

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zadania: *Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej.*

Lokalizacja: *Działki numer 48/15, 48/3, 48/21, 48/20, 48/19
obr.Sokołowo gm.Golub-Dobrzyń*

Inwestor: *Gmina Golub-Dobrzyń
Pl.Tysiąclecia 25 87-400 Golub-Dobrzyń*

Branża : *sanitarna*

Opracował:

inż. Andrzej Ostowski
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid.: WAM/003/P00K/03
Rej. GINB: 2883/03/U/C

Projektant:

PROJEKTANT
inż. instalacji sanitarnych

Stanisław Lewandowski
Nr upr. GP.1. 7342/86/TO/92
KUP/IS/1375/01

Sprawdzający:

inż. Jacek Wasilewski
Rzecznik PZITS nr. 1391
Uprawnienie projektowe na instalacje i sieci sanitarne
bez ograniczeń nr. ew. 5473 i nr. ew. 97 TO 84

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.0.0.Oświadczenia i zaświadczenia projektanta i sprawdzającego.

1.1.0.Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.

1.2.0.Kopia zaświadczenia o przynależności do izby samorządu zawodowego i kopia uprawnień budowlanych.

2.0.0.Projekt budowlany.

2.1.0.Opis techniczny.

2.2.0.Warunki techniczne projektowania przebudowy drogi gminnej w m.Sokołowo wydane przez Urząd Gminy w Golubiu-Dobrzyniu z dnia 7 stycznia 2011 roku znak TIP-3410/ODCH/1/2010.

2.3.0.Warunki techniczne przebudowy sieci wydane przez ZUW sp. z o.o. w Ostrowitem dnia 26 stycznia 2011 roku.

2.4.0.Opinia PZUDP w Golubiu-Dobrzyniu nr 33/2011 z dnia 1 marca 2011 r.

2.5.0.Uzgodnienie WSM w Owieczkowie z dnia 9 lutego 2011 r.

2.6.0.Uzgodnienie ZUW sp. z o.o. w Ostrowitem z dnia 15 lutego 2011 r.

2.7.0.Projekt zagospodarowania terenu.

2.8.0.Rysunki techniczne.

Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w m.Sokołowo gm.Golub-Dobrzyń

Lokalizacja: działki nr 48/15, 48/3, 48/21, 48/20, 48/19
obr.Sokołowo gm.Golub-Dobrzyń

Inwestor: Gmina Golub-Dobrzyń
Pl.Tysiąclecia 25 87-400 Golub-Dobrzyń

O Ś W I A D C Z E N I E

My niżej podpisani na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 ze zmianami) oświadczamy, że projekt budowlany/wykonawczy branży sanitarnej dla przebudowy kanalizacji sanitarnej w związku z przebudową drogi w m.Sokołowo gm.Golub-Dobrzyń na rzecz inwestora –Gminy Golub-Dobrzyń został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

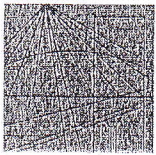
PROJEKTANT
inż. instalacji sanitarnych

Stanisław Lewandowski
..... Nr upr. GP 7342/86/TO/92
KUR 06/1375/01

mgr inż. Jacek Wasilewski

Rzeczpospolita RP ZTS nr. 1391
Upewnienie projektowe w zakresie instalacji sanitarnych
bez ograniczeń nr. ew. 94/73 i nr. ew 97 TO 84

.....
(sprawdzający)



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2010-12-20
(miejsowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **LEWANDOWSKI STANISŁAW**

miejsce zamieszkania
87-100 TORUŃ
UL. SYDOWA 2D/43

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/1375/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2011-01-01

do dnia 2011-06-30

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel. 052 366 70 50 • fax 052 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
A. Podhorecki
prof. dr. hab. inż. Adam Podhorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Za zgodność z oryginałem

Toruń, dnia 07.02.2011

Podpis

inż. Andrzej Ostowski
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid.: WAM/003/POCK/03
Rej. GINB: 2833/03/U/C

Toruń, dnia 22.06.1992 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
W TORUNIU

Nr GP.I.7342/96/TO-92

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2, § 5 ust. 2, § 7 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/ wraz z późn. zmianami), stwierdza się, że:

Pan(i) STANISŁAW LEWANDOWSKI

tytuł naukowy-zawodowy: technik wodnych melioracji
urodzony(a) dnia 5 maja 1948 r. w Toruniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania

samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie sieci wod.-kan i instalacji sanitarnych

Pan(i) STANISŁAW LEWANDOWSKI jest upoważniony(a) do:

1. Sporządzania projektów sieci wodociagowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu oraz projektów instalacji sanitarnych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci wod.-kan. i instalacji sanitarnych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociagowych i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu, a także w zakresie instalacji sanitarnych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Otrzymują:

1. Pan Stanisław Lewandowski

ul. Świętopełka 24/19 - Toruń

2. a/a

Za zgodność z oryginałem
Toruń, dnia

podpis



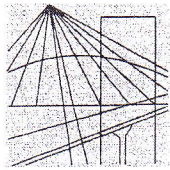
Oplatę skarbową w wysokości
6.000 zł pobraną

inż. ANDRZEJ OSTOWSKI

(podpis)
Andrzej Ostowski
DIREKTOR WYDZIAŁU
GOSPODARSTWA PRACOWNICZEGO

Za zgodność z oryginałem
Toruń, dnia 07.02.2011
Podpis

inż. Andrzej Ostowski
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid.: WAM/003/POOK/03
Rej. GINB: 2833/03/U/C



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Bydgoszcz 2010-12-07

(miejsowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **WASILEWSKI JACEK**

miejsce zamieszkania
87-100 TORUŃ

UL. SZOSA CHEŁMIŃSKA 56B/4

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/2679/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2011-01-01

do dnia 2011-12-31

KUJAWSKO-POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY

85-030 BYDGOSZCZ, ul. B. Rumińskiego 6
tel: 052 366 70 50 • fax 052 366 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby

prof. dr. hab. inż. Adam Podhorecki
(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Za zgodność z oryginałem

Toruń, dnia 07.12.2011

inż. Andrzej Ostrowski
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid.: WAM/003/POOK/03
Rej. GfNB: 2833/03/U/C

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Toruniu
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Toruń, dnia 17.10. 1984 r.

(pieczęć)

Nr UAN-N-V/97/TO/84

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust.1 p.1, §4 ust.2, §7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a

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) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Jacek W A S I L E W S K I
(imię i nazwisko)

mgr inż. urządzeń sanitarnych
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 19 stycznia 1945 r. w Kamieńcu Litewskim

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta oraz kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14

CWD MA-BUA-14 zam. 10087-Kw-W-76 WDA zam. 218-Kł 50.000 piśm. 71g

Za zgodność z oryginałem

Toruń, dnia

Podpis

Za zgodność z oryginałem

Toruń, dnia 07.02.2011

inż. Andrzej Ostrowski
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid.: WAM/003/POOK/03
Rej. GINB: 2833/03/U/C

Obywatel (ka) Jacek WASILEWSKI jest upoważniony (a) do:

(imię i nazwisko)

1. Sporządzania projektów sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i cieplnych uzbrojenia terenu.
2. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierownia i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociagowych, kanalizacyjnych i cieplnych uzbrojenia terenu.

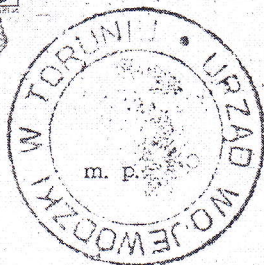
Otrzymują:

1. Obyw. Jacek Wasilewski

ul. Filtrowa 10

87-100 Toruń

2. a / a



DYREKTOR WYDZIAŁU
GŁÓWNY ARCHYTEKT WOJEWÓDZKI

(podpis i pieczęć)
mgr inż. arch. Tadeusz Rutz

Za zgodność z oryginałem

Toruń, dnia 07.02.2011

Podpis

inż. Andrzej Ostrowski
Upr. bud. do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
Nr ewid.: WAM/003/POOK/03
Rej. GINB: 2833/03/U/C

OPIS TECHNICZNY

1.0.0. Przedmiot i cel opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany branży sanitarnej dla inwestycji pn. **Przebudowa sieci kanalizacji sanitarnej w m. Sokołowo gm. Golub-Dobrzyń**, na działkach oznaczonych numerami 48/15, 48/3, 48/21, 48/20, 48/19 obr. Sokołowo. W ramach niniejszego opracowania projektuje się wykonanie przed robotami drogowymi, przebudowy istniejących studni i kanałów kanalizacji sanitarnej odprowadzających ścieki sanitarne z osiedla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, położonej w bezpośrednim sąsiedztwie przebudowywanej drogi gminnej. Opracowanie niniejsze jest wymagane obowiązującymi przepisami Prawa i stanowi kompletne opracowanie służące uzyskaniu stosownych decyzji zezwalających na realizację inwestycji. Inwestorem jest Gmina Golub-Dobrzyń.

2.0.0. Podstawa opracowania.

- 2.1.0. Umowa z Inwestorem.
- 2.2.0. Warunki do projektowania przebudowy przez Urząd Gminy w Golubiu-Dobrzyniu z dnia 7 stycznia 2011 roku znak TIP-3410/ODCH/1/2010.
- 2.3.0. Warunki techniczne do projektowania przebudowy kanalizacji sanitarnej wydane przez ZUW sp. z o.o. w Ostrowitem z dnia 26 stycznia 2011 roku.
- 2.4.0. Projekt budowlany branży drogowej.
- 2.5.0. Aktualna mapa do celów projektowych.
- 2.6.0. Wizje lokalne i pomiary w terenie.
- 2.7.0. Obowiązujące przepisy, warunki techniczne i normy.

3.0.0. Charakterystyka formalno-prawna.

- 3.1.0. Inwestor: Gmina Golub-Dobrzyń Pl. Tysiąclecia 25 87-400 Golub-Dobrzyń.
- 3.2.0. Własności nieruchomości:

L.p.	Nr działki	Obręb	Nazwisko i imię (nazwa) właściciela lub władającego
1	48/3	Sokołowo	Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy w Bydgoszczy 85-039 Bydgoszcz ul. Hetmańska 38
2	48/15	Sokołowo	Gmina Golub-Dobrzyń
3	48/21	Sokołowo	Foksiński Jerzy Sokołowo 3/5 87-400 Golub-Dobrzyń Foksińska Jadwiga Janowski Jacek Sokołowo 5/8 87-400 Golub-Dobrzyń Janowska Anna Sokołowo 5/8 87-400 Golub-Dobrzyń Król Andrzej Sokołowo 5 87-400 Golub-Dobrzyń Król Aniela Sokołowo 5 87-400 Golub-Dobrzyń Kuca Janusz Sokołowo 5/1 87-400 Golub-Dobrzyń Kuca Irena Kuczkowski Andrzej ul. Mickiewicza 4/34 87-400 Golub-Dobrzyń Kuczkowska Marta ul. Mickiewicza 4/34 87-400 Golub-Dobrzyń Olkiewicz Roman Olkiewicz Jadwiga Sokołowo 5 87-400 Golub-Dobrzyń Słupski Stanisław Sokołowo 5 87-400 Golub-Dobrzyń Słupska Teresa Sokołowo 5 87-400 Golub-Dobrzyń Zagórska Beata Sokołowo 5/5 87-400 Golub-Dobrzyń
4	48/20	Sokołowo	Fordon Zenon Sokołowo 87-400 Golub-Dobrzyń Fordon Wanda Sokołowo 87-400 Golub-Dobrzyń Każmierkiewicz Marek Sokołowo 6/6 87-400 Golub-Dobrzyń Matiasik Anna Sokołowo 6/5 87-400 Golub-Dobrzyń

			Mrówczyński Ludwik Sokołowo 6 87-400 Golub-Dobrzyń Mrówczyńska Bożena Sokołowo 6 87-400 Golub-Dobrzyń Murawski Józef Sokołowo Murawska Helena Sokołowo Olkiewicz Mariusz Sokołowo 6/8 87-400 Golub-Dobrzyń Pagie Józef Sokołowo 6 87-400 Golub-Dobrzyń Pagie Krystyna Sokołowo 6 87-400 Golub-Dobrzyń Piskorska Sabina Sokołowo 6 87-400 Golub-Dobrzyń
5	48/19	Sokołowo	Grębocki Stanisław Sokołowo 7/4 87-400 Golub-Dobrzyń Grębocka Danuta Sokołowo 7/4 87-400 Golub-Dobrzyń Markowska Sylwia Sokołowo Piskorski Henryk Sokołowo Piskorska Natalia Sokołowo Zalewski Piotr Sokołowo 7/3 87-400 Golub-Dobrzyń Zalewska Mariola Sokołowo 87-400 Golub-Dobrzyń Zaworska Marta Bydgoszcz

4.0.0. Zagospodarowanie terenu.

4.1.0. Opis stanu istniejącego.

Teren projektowanej inwestycji położony jest w granicach pasa drogowego drogi gminnej oraz w przyległym do niej obszarze zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej położonych w m. Sokołowo. Operatorem przebudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej jest Zakład Usług Wodnych sp. z o.o. w Ostrowitem. Projektowana do przebudowy sieć kanalizacji sanitarnej służy do odprowadzenia ścieków sanitarno-bytowych z budynków mieszkalnych wielorodzinnych do oczyszczalni ścieków położonej za obiektami szkolnymi, zlokalizowanymi na południe od zabudowy. Projektowana przebudowa sieci kanalizacji jest spowodowana projektowaną przebudową dróg gminnych. Początek odcinka drogi projektowanej do przebudowy zlokalizowany jest na skrzyżowaniu z drogą powiatową Golub-Dobrzyń – Radomin, przebiega w kierunku południowym do skrzyżowania z inną drogą gminną w rejonie szkoły a następnie w kierunku wschodnim, kończąc swój bieg przed skrzyżowaniem ze wspomnianą powyżej drogą powiatową. Na odcinku od ok. km 0+200 do km 0+330 projektowane do przebudowy droga przebiega przez obszar zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej. W obszarze realizacji projektowanej inwestycji zlokalizowane są niżej wymienione sieci infrastruktury technicznej:

1. Kanalizacja sanitarna (projektowana do przebudowy).
2. Sieć wodociągowa wraz z przyłączami.
3. Napowietrzna i kablowa sieć energetyczna z przyłączami wraz z oprawami oświetlenia drogowego.
4. Napowietrzna i kablowa sieć telekomunikacji.
5. Wewnętrzna (lokalna) sieć ciepłownicza.

Sieci te oraz przyłącza w głównej mierze służą do obsługi wspomnianej powyżej zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej oraz zespołu budynków szkolnych.

W obszarze projektowanej przebudowy występuje zadrzewienie, nie kolidujące z projektowaną przebudową sieci kanalizacyjnej. Istniejąca kanalizacja sanitarna zrealizowana została w latach 70-tych, w czasie realizacji zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej. Według informacji uzyskanych od inwestora oraz operatora sieci, kanały zostały wykonane z rur betonowych. Z wizji lokalnych wynika, że studnie kanalizacyjne wybudowane są z kręgów żelbetowych, przykrytych włazami żeliwnymi typu ciężkiego. Odprowadzenie ścieków sanitarnych istniejącymi kanałami następuje w kierunku południowo zachodnim. Odbiornikiem ścieków jest istniejąca oczyszczalnia ścieków. Projektowany do przebudowy odcinek kanalizacji sanitarnej krzyżuje się z

istniejącymi siecią i przyłączem wodociągowym oraz istniejąca lokalną siecią ciepłowniczą. Zły stan techniczny istniejącej kanalizacji sanitarnej powoduje konieczność wykonania częściowej przebudowy istniejących kanałów i studni przed wykonaniem przebudowy drogi. Na odcinkach nie podlegających przebudowie a położonych w obszarze przebudowy drogi, projektuje się wykonanie regulacji pionowej (w ramach przebudowy drogi).

4.2.0.Przebudowa kanalizacji sanitarnej.

4.2.1.Opis stanu projektowanego.

W ramach projektowanej przebudowy drogi, przed przystąpieniem do robót drogowych, projektuje się przebudowę sieci kanalizacji sanitarnej. Przebudowa polega na wykonaniu rozbiórki 14 istniejących i wybudowaniu w ich miejscu 13 nowych studni kanalizacyjnych (1 studnia ulega likwidacji) oraz wykonaniu wymiany istniejącego kanału sanitarnego na nowy. Jednocześnie z przebudową studni projektuje się wymianę podłączenia istniejących przyłączy kanalizacji sanitarnej na odcinku 1 m od studni. Lokalizacja wymienianych studni oraz przebieg kanałów po przebudowie bez zmian w planie. Budując nowe kanały projektuje się korektę spadków kanałów, ujednocając je. Projektowana do przebudowy sieć podzielona jest na dwa odcinki. Pierwszy odcinek od studni S-1 poprzez studnię S-6 do studni S-13 oraz drugi odcinek od studni S-9 poprzez studnię S-2 do studni S-4. Łączna długość przebudowywanej kanalizacji wynosi 288,8 mb, w tym kanały na sieci 270,0 mb i na przyłączach 9,0m. Są to odcinki kolidujące projektowaną drogą w układzie poprzecznym i podłużnym oraz przebiegające przez obszar zabudowy mieszkalnej. Łącznie zaprojektowano wybudowanie przebudowy następujących ilości sieci i urządzeń:

- przebudowa kanału sanitarnego Dn 200 długość łącznie $L=270,0$ mb z rur PVC 200,
- przebudowa przykanalików Dn 200 w ilości 9 szt o długość $L=1,0$ mb każdy z rur kanalizacyjnych betonowych,
- przebudowa studni kanalizacyjnych 1200 w ilości 13 szt,
- rozbiórka istniejącej studni kanalizacyjnej 1200 w ilości 1 szt,

Projektowana przebudowa nie wymaga ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego na podstawie art. 50 ust.2 pkt 1 ustawy z dnia z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 r. Nr 80 poz. 717 ze zmianami).

4.2.2.Roboty ziemne.

Roboty ziemne prowadzić mechanicznie a w rejonie projektowanych skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności (zwłaszcza w rejonie istniejących ciepłociągów). Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane. Szerokość dna wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie 0,4 m jako zapas potrzebny na deskowanie ścian i uszczelnienie styków. Grunt wydobyty z wykopu powinien być składowany na odkładzie a po wykonaniu robót montażowych należy użyć go do zasypania wykopów. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej, przy czym dno wykopu wykonać na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 0,20 m. Zdjęcie pozostawionej warstwy 0,20 m gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodów rurowych. Podłoże dla ułożenia przewodów stanowi grunt naturalny o nienaruszonej strukturze. Na podstawie dokonanego rozpoznania geotechnicznego podłoża gruntowego pod projektowaną przebudowę drogi ustalono, że na głębokości projektowanego posadowienia kanalizacji nie występują

wody gruntowe. Na początku projektowanych robót wykonać próbne przekopy poprzeczne dla szczegółowego ustalenia lokalizacji w rejonie budowy kanalizacji istniejących sieci infrastruktury technicznej. Głębokość projektowanego wykopu 1,70 – 2,30 m poniżej projektowanego poziomu nawierzchni drogi i istniejącego poziomu terenu. Zasypania wykopu dokonywać mechanicznie warstwami grubości 20 cm. Materiał zasypkowy winien być pozbawiony kamieni, gruzu lub innych części mogących przy zagęszczaniu uszkodzić wykonany kanał. Zagęszczenia materiału zasypkowego dokonać po obu stronach przewodu do uzyskania w poziomie posadowienia projektowanych nawierzchni ulic wskaźnika zagęszczenia $I_d=0,95$. Podczas zasypywania w wykopie nie może znajdować się woda. Obudowę wykopów należy wykonać odcinkowo (5 odcinków w miarę postępu robót) jako drewniane. W miejscach kolizji projektowanego kanału z istniejącym uzbrojeniem podziemnym, wykopy należy wykonywać ręcznie. Zastosowane zabezpieczenia ścian powinny umożliwiać roboty montażowe, podnoszenie obudowy z jednoczesnym zagęszczeniem warstw obsypki i zasyпки. W celu wykonania normatywnego przekrycia projektowanych kanałów, na odcinku od studni S-1 do studni S-6 należy wykonać na trasie przebiegu kanału nasyp z gruntu pozyskanego z korytowania pod drogę. Wysokość nasypu max 0,5 m. Nasyp wykonać mechanicznie spycharką z gruntu zgromadzonego wzdłuż trasy kanału.

4.2.3. Roboty rozbiórkowe.

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać mechanicznie w sposób określony przez Inżyniera. W ramach robót rozbiórkowych należy dokonać rozmontowania elementów kanałów i studni oraz wydobycia ich z wykopów. Elementy, których nie przewiduje się odzyskać należy rozbić w sposób mechaniczny z ewentualnym przecięciem prętów zbrojeniowych i ich odgięciem. Elementy prefabrykowane żelbetowe nadające się do odzysku zdemontować z zachowaniem ostrożności po uprzednim oczyszczeniu spoin i usunięciu związanych z nimi konstrukcji kamiennych, ceglanych, klinkierowych itp. Odzyskane elementy konstrukcji z oczyszczenia rozebranych elementów, przewidziane do powtórnego użycia (zaprawa, kawałki betonu, izolacje itp.) należy posortować. Wszystkie elementy możliwe do powtórnego wykorzystania powinny być usuwane bez powodowania zbędnych uszkodzeń. Uzyskane elementy Wykonawca powinien przewieźć na miejsce wskazane przez Inżyniera. Po usunięciu głównych elementów dno wykopu należy dokładnie oczyścić z gruzu, aby nie uszkodziły one projektowanych kanałów.

4.2.4. Roboty montażowe.

4.2.4.1. Rury kanałowe.

Zgodnie z warunkami technicznymi do projektowania, zaprojektowano kanały sanitarne z rur PVC Dn 200 klasy N łączonych na uszczelkę gumową. Spadek podłużny projektowanych kanałów wynosi 0,7–1,8 %. Rury układać na przygotowanym podłożu. Po ułożeniu rury należy unieruchomić do czasu ich zasypania poprzez obsypanie gruntem na środku długości.

4.2.4.2. Przykanaliki.

Zgodnie z warunkami technicznymi do projektowania, zaprojektowano przebudowę istniejących przykanalików (przyłączy) z rur betonowych Dn 200 na odcinku 1 m od przebudowywanych studni. Spadek podłużny projektowanych do przebudowy przykanalików zgodny ze spadkiem przebudowywanych kanałów. Rury układać na przygotowanym i zagęszczonym podłożu.

4.2.4.3. Studnie rewizyjne kanalizacyjne.

Zgodnie z warunkami technicznymi do projektowania, zaprojektowano studnie kanalizacyjne z kręgów żelbetowych 1200. Podłoże pod wykonanie studni żelbetowych

wykonać z zagęszczonej warstwy pospółki grubości 15 cm. Płytę denną i kinetę studni wykonać jako monolityczne wylewane na mokro z betonu B-20 z dodatkiem środków uszczelniających (beton hydrotechniczny). Strop studni stanowią płyty żelbetowe prefabrykowane z otworem średnicy 625 mm na włącz. Zamknięcie studni żelbetowych zaprojektowano jako włązy żeliwne kołnierzowe typu ciężkiego Dn 600 (UWAGA: należy wykorzystać włązy uzyskane z rozbiórki studni). W ścianie komory roboczej należy zamontować mijankowo stopnie złączowe w dwóch rzędach, w odległościach pionowych 0,30 m i w odległości poziomej osi stopni 0,30 m. Przejścia rur kanalizacyjnych przez ściany komory studni żelbetowych należy obudować i uszczelnić materiałem plastycznym lub elastomerowym. Schemat studni zawiera rysunek nr 3. Poziom wierzchu pokrywy włązu równy z poziomem nawierzchni projektowanej po przebudowie drogi oraz istniejącym poziomem otaczającego terenu.

4.2.4.4. Izolacje

Kręgi żelbetowe i betonowe użyte do budowy kanalizacji powinny być zabezpieczone przed korozją, zgodnie z zasadami zawartymi w „Instrukcji zabezpieczania przed korozją konstrukcji betonowych” opracowanej przez Instytut Techniki Budowlanej w 1986 r. Studzienki zabezpiecza się przez posmarowanie z zewnątrz izolacją bitumiczną. Dopuszcza się stosowanie innego środka izolacyjnego uzgodnionego z Inwestorem.

5.0.0. Informacja bioz.

5.1.0. Nazwa i adres inwestycji.

Projektowaną inwestycją jest przebudowa istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej w m. Sokołowo gm. Golub-Dobrzyń na działkach oznaczonych 48/15, 48/3, 48/21, 48/20, 48/19 obr. Sokolowo.

5.2.0. Inwestor: Gmina Golub-Dobrzyń Pl. Tysiąclecia 25 87-400 Golub-Dobrzyń.

5.3.0. Zakres robót dla zamierzenia inwestycyjnego w kolejności ich wykonywania:

- wykopy i roboty rozbiórkowe sieci kanalizacji sanitarnej,
- roboty montażowe sieci kanalizacji sanitarnej,
- zasypanie wykopów po przebudowie i porządkowanie terenu,

5.4.0. Obiekty istniejące na terenie inwestycji.

Projektowany do realizacji inwestycji teren położony jest w istniejących granicach pasa drogowego drogi gminnej oraz terenem zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej na działkach oznaczonych numerami 48/15, 48/3, 48/21, 48/20 i 48/19. Teren na którym zlokalizowana jest inwestycja jest zagospodarowany jako pasy drogowe dróg publicznych oraz zabudowane budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi i gospodarczymi obszarami zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej. Z dróg tych obsługiwane są zabudowane nieruchomości położone w bezpośrednim sąsiedztwie pasa drogowego. W granicach obszaru przeznaczonego do realizacji inwestycji zlokalizowane są następujące sieci uzbrojenia terenu:

1. Kanalizacja sanitarna (będąca przedmiotem przebudowy).
2. Sieć wodociągowa wraz z przyłączami.
3. Napowietrzna i kablowa sieć energetyczna z przyłączami wraz z oprawami oświetlenia drogowego.
4. Napowietrzna i kablowa sieć telekomunikacji.
5. Wewnętrzna (lokalna) sieć ciepłownicza.

Ponadto w obszarze tym oraz w bezpośrednim jego sąsiedztwie występuje zardzewienie nie kolidujące z projektowaną przebudową. Organizacja ruchu na drodze położonej na

obszarze realizacji inwestycji jest regulowana ogólnymi zasadami ruchu drogowego. W granicach obszaru realizacji inwestycji występuje zabudowa kubaturowa, zlokalizowana jest ona w bezpośrednim jego sąsiedztwie. Ukształtowanie terenu, na którym projektuje się inwestycję, jest lekko pagórkowate, z nachyleniem terenu w kierunku południowym.

5.5.0. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementem zagospodarowanie terenu, stwarzającym zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są drogi w sąsiedztwie których realizowana będzie inwestycja wraz z poruszającymi się po niej pojazdami. Realizacja wymagała będzie częściowego ich zajęcia a także odcinkowego całkowitego zamknięcia.

5.6.0. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót.

Głównym zagrożeniem dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest prowadzenie robót budowlanych w miejscach stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w tym m.in. prowadzenie robót w wykopach o ścianach pionowych o głębokości większej niż 1,5 m i wykonywanie robót przy użyciu dźwigów. Na podstawie art.20 ust.1 pkt.1b i art. 21a. ust.1 i ust.2 ustawy Prawo budowlane, realizacja tych robót wymaga opracowania planu bioz.

5.7.0.Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do pracy.

Przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych należy zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami wyznaczonych w tym celu osób, zapewnić odpowiednie środki zabezpieczające oraz każdorazowo przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie:

- imiennego podziału pracy
- kolejności wykonywania zadań
- wymaganiach BHP przy poszczególnych czynnościach

Przed rozpoczęciem robót i w czasie ich trwania należy informować pracowników o prowadzonych robotach i o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania prac.

5.8.0.Wskazania do planu bioz.

Miejsca prowadzonych robót powinny być niedostępne dla osób postronnych i wyraźnie oznakowane. W miejscach występowania niebezpieczeństwa należy umieścić znaki informujące o rodzaju zagrożenia i stosować środki zabezpieczające przed skutkami zagrożeń. Miejsca prowadzonych robót oznakować znakami drogowymi. Przed rozpoczęciem robót i w czasie ich trwania należy informować pracowników jak i osoby przebywające lub mogące przebywać na terenie prowadzenia robót albo przebywające w sąsiednich obiektach o prowadzonych robotach i o niezbędnych środkach bezpieczeństwa, jakie należy zachować w czasie trwania prac. Na miejscu prowadzenia robót należy zapewnić szybki telefoniczny kontakt z pogotowiem ratunkowym, strażą pożarną itp. Droga ewakuacyjna z terenu budowy dla pieszych i pojazdów winna się odbywać w kierunku terenów przyległych do miejsca realizacji robót, poza obszar występowania zagrożenia. Niniejszy projekt nie zmienia i nie narusza istniejących zasady bezpieczeństwa pożarowego istniejących obiektów, w związku z powyższym nie wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej na podstawie Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej i w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121 z 2003 r. poz. 1138 ze zmianami).

6.0.0. Uwagi końcowe.

Projektowane roboty realizować zgodnie z ustaleniami niniejszego projektu oraz zapisami szczegółowych specyfikacji technicznych i zgodnie z wymaganiami norm i innymi przepisami związanymi. Przy realizacji robót przestrzegać przepisów BHP w robotach sanitarnych oraz przestrzegać uzgodnień instytucji opiniujących. Dla wybudowanych urządzeń sporządzić geodezyjną dokumentację powykonawczą. W przypadku napotkania w czasie robót ziemnych niezidentyfikowanych urządzeń infrastruktury technicznej należy ustalić ich użytkownika i dalsze prace prowadzić pod nadzorem jego przedstawiciela. Po zakończeniu robót, teren uporządkować. Roboty ziemne w zbliżeniu z istniejącymi urządzeniami infrastruktury technicznej wykonywać pod nadzorem przedstawicieli instytucji będących ich właścicielami. Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót. Wszelkie zmiany projektowanych robót w trakcie realizacji wymagają zgody projektanta i stosownych wpisów w dzienniku budowy (dla nieistotnych odstępstw w myśl art. 36a ust 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane) lub opracowania i zatwierdzenia projektu zamiennego.

PROJEKTANT
inż. instalacji sanitarnych

Stanisław Wysocki
Nr upr. GPl 1342/86/TO/92
KUP.18/1375/01