

Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska

„PRIMEKO”

62-800 Kalisz; ul. Łódzka 210

tel/fax 62 767 02 63

www.primeko.com.pl e-mail: primeko@o2.pl

NIP 618-106-29-00 REGON 250604827

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

Branża :	sanitarna
Obiekt	Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej – ulica Podgórna w Mikstacie
Adres	Jednostka ewidencyjna: Mikstat – Miasto Obręb ewidencyjny: Mikstat, dz. nr 748, 673/2, 1011, 1013, 1079/3, 1080, 1090, 1091, 1093/2, 1094, 1102/1
Inwestor	Miasto i Gmina Mikstat ul. Krakowska 17 63-510 Mikstat

Zawartość projektu	I. Plan zagospodarowania terenu II. Uzgodnienia III. Projekt budowlano- wykonawczy IV. Informacja BIOZ V. Część graficzna
--------------------	---

Projektant branża sanitarna	inż. Jarosław Grzelak upr. nr 7131-7132/37/PW/2002	
Projektant branża drogowa	techn. Józef Przybyłek upr. nr UAN 7342-31/92	
Opracował	mgr inż. Marek Matusiak	
Opracował	mgr inż. Łukasz Cholewa	
Sprawdzający branża sanitarna	mgr inż. Monika Żurawska upr. nr WKP/0273/PWOS/06	
	(tytuł, imię i nazwisko)	(podpis)

Umowa z dn.: 28.11.2012 r.	Kalisz, Luty 2013r.
----------------------------	---------------------

SKŁAD OPRACOWANIA

1. Oświadczenia zgodne z art.20 ust.4 ustawy Prawo budowlane
2. Stwierdzenie przygotowania zawodowego
3. Zaświadczenia o przynależności do PIIB
- I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
 1. Przedmiot inwestycji
 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
 3. Projektowane zagospodarowanie terenu
 4. Dane informujące o ochronie terenu
 5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej
 6. Informacje o zagrożeniach dla środowiska
- II. UZGODNIENIA
- III. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
 1. Podstawa opracowania
 2. Zakres i cel projektu
 3. Ogólna charakterystyka obiektu
 4. Zapotrzebowanie wody i bilans ścieków sanitarnych
 5. Opis projektowanych rozwiązań
 - 5.1. Sieć wodociągowa
 - 5.1.1. Rurociągi wodociągowe
 - 5.1.2. Uzbrojenie sieci wodociągowej
 - 5.1.3. Przyłącza wodociągowe
 - 5.2. Sieć kanalizacji sanitarnej
 - 5.2.1. Kolektory kanalizacyjne
 - 5.2.2. Studzienki rewizyjne
 - 5.2.3. Przykanaliki sanitarne
 6. Warunki gruntowo-wodne
 7. Zamulenie i demontaż istniejących rurociągów
 8. Wytyczne wykonanie robót
 - 8.1. Roboty ziemne
 - 8.2. Roboty montażowe
 - 8.3. Odwodnienie wykopów
 9. Wytyczne ochrony antykorozyjnej
 10. Badanie szczelności i dezynfekcja rurociągów
 11. Przekroczenie przeszkód terenowych, kolizje z istniejącym uzbrojeniem
 12. Odtworzenie nawierzchni
 - 12.1. Parametry techniczne
 - 12.2. Konstrukcja nawierzchni
 - 12.3. Profil podłużny
 - 12.4. Roboty rozbiórkowe, ziemne i przygotowawcze
 - 12.5. Technologia robót
 - 12.6. Odwodnienie nawierzchni
 13. Uwagi końcowe
 14. Zestawienia
 - 14.1. Zestawienie długości sieci wodociągowej
 - 14.2. Zestawienie przyłączy wodociągowych
 - 14.3. Zestawienie materiałów – sieć wodociągowa
 - 14.4. Zestawienie długości kolektorów kanalizacji
 - 14.5. Zestawienie przyłączy kanalizacji
 - 14.6. Zestawienie parametrów studzienek rewizyjnych bet. Ø1000
 - 14.7. Zestawienie parametrów studzienek rewizyjnych PVC Ø425
 - 14.8. Zestawienie materiałów – sieć kanalizacyjna
 - 14.9. Zestawienie kątów dla kinet studni betonowych
 - 14.10. Zestawienie parametrów wpustów deszczowych PP Ø425
 - 14.11. Zestawienie rurociągów do likwidacji
 - 14.12. Zestawienie parametrów robót
- IV. INFORMACJA BIOZ
- V. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Wykaz współrzędnych

A. Mapa pogładowa	1:10000
1. Plan zagospodarowania terenu	1:500
2.1. Plan zagospodarowania terenu – wymiana sieci kanalizacyjnej	1:500
2.2. Plan zagospodarowania terenu – wymiana sieci wodociągowej	1:500
2.3. Plan zagospodarowania terenu – odtworzenie nawierzchni	1:500
3.1. Profil podłużny – wymiana sieci kanalizacyjnej – kolektor K-1	1:100/500
3.2. Profil podłużny – wymiana sieci kanalizacyjnej – kolektor K-2	1:100/500
3.3. Profil podłużny – wymiana sieci wodociągowej	1:100/500
3.4. Profil podłużny ciągu pieszo jezdni – odtworzenie nawierzchni	1:100/500
4. Przekroje poprzeczne ciągu pieszo jezdni – odtworzenie nawierzchni	1:100
5. Przekrój normalny	
6. Rysunki szczegółowe	

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 243 z 2010r. poz.1623z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy:

„Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej – ulica Podgórna w Mikstacie”
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inwestor:

Miasto i Gmina Mikstat
ul. Krakowska 17
63-510 Mikstat

Projektant

luty 2013r.

.....
data opracowania

.....
inż. Jarosław Grzelak
upr. nr 7131-7132/37/PW/2002
specj. sanitarna

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 243 z 2010r. poz.1623z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy:

„Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej – ulica Podgórna w Mikstacie”
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inwestor:

Miasto i Gmina Mikstat
ul. Krakowska 17
63-510 Mikstat

Projektant

luty 2013r.

.....
data opracowania

.....
techn. Józef Przybyłek
upr. nr UAN.7342-31/92
specj. drogowa

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 243 z 2010r. poz.1623z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy:

„Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej – ulica Podgórna w Mikstacie”
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Inwestor:

Miasto i Gmina Mikstat
ul. Krakowska 17
63-510 Mikstat

Sprawdzający

luty 2013r.

.....
data opracowania

.....
mgr inż. Monika Żurawska
upr. nr WKP/0273/PWOS/06
specj. sanitarna

WOJEWODA WIELKOPOLSKI

Poznań, dnia 16 stycznia 2002 roku

Nr uprawn. 7131-7132/37/PW/2002

D E C Y Z J A
o nadaniu uprawnień budowlanych

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt. 1-6, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 4 i ust. 3 pkt. 1 i 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000-~~2~~ Nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami) w związku z § 3 i § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38) stwierdza się, że

Pan **Jarosław GRZELAK**

inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

syn Bolesława i Eugenii

urodzony 21 grudnia 1969 r. w Kaliszu

zdał egzamin przed Komisją Egzaminacyjną, w związku z czym nadaję Panu uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi i projektowania **bez ograniczeń** w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.

Pan **Jarosław Grzelak**

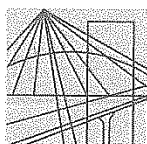
jest uprawniony do:

- kierowania budową i robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- wykonywania nadzoru budowlanego,
- projektowania i sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami,
- sprawowania nadzoru autorskiego.



Z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Andrzej J. Nowak
Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa
Główny Architekt Wojewódzki



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Poznań, 2012-12-28

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Jarosław Grzelak**
.....
..... **ul. Czereśniowa 1B**
.....
..... **miejsce zamieszkania**
..... **62-800 Kalisz**

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IS/6146/02**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2013-01-01**
do dnia **2013-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stronisz

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

Kalisz, dnia 21 kwietnia 1992 r.

URZĄD WOJEWÓDZKI
62-800 w Kaliszu

Nr UAH.7342-31/92

D E C Y Z J A
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 3 lit. 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
z późniejszymi zmianami) stwierdza się, że:

Pan(i)Józef...Eugeniusz...P.R.Z.Y.B.X.b.R.K.....
.....technik...drogowy.....
urodzony(a) dnia 27 stycznia 1950 r. w Jamnicach.....
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej
funkcjiprojektanta, kierownika budowy i robót.....
w specjalności:konstrukcyjno - inżynierskiej.....
w zakresie ...dróg i nawierzchni lotniskowych.....
...obejmującej również typowe przepusty i mosty.....

PanJózef..Eugeniusz..P.R.Z.Y.B.Y.Ł.E.K.....

jest upoważniony do:

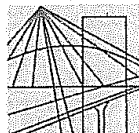
- 1/ sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów -
o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych;
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Okrzymuje:

Pan
Józef Przybyłek
ul. Grabowska 52
55-510 Mikstac

Z up. Wojewody Kaliskiego

mgr inż. arch. C. Krzyżak
GŁÓWNY ARCHIT. WYKONAWCA
Lp. 1111/1



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Poznań, 2012-12-12

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Józef Przybyłek**

miejsce zamieszkania **ul. Grabowska 52**
63-510 Mikstat

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów

Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BD/4132/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

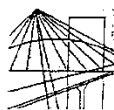
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2013-01-01**

do dnia **2013-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stróński

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIIIB-OKK-SP-SW-0054-0055-192/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 25 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIIB
otrzymuje

Pani
Monika Lidia Żurawska

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzona dnia 27 marca 1977 r. w Kaliszu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr ewidencyjny **WKP/0273/PWOS/06**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz na wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

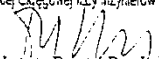
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pani Monika Lidia Żurawska jest upoważniona w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:

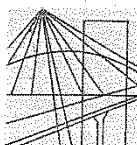
- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych bez ograniczeń.

Zgodnie z § 23 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Pawliński



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

Poznań, 2012-03-07

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Monika Lidia Żurawska**
miejsce zamieszkania **ul. Częstochowska 123**
62-800 Kalisz

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/IS/0129/07**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2012-04-01**
do dnia **2013-03-31**

Z-ca Przewodniczącego
Wielkopolskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
inż. Włodzimierz Draber

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.pilb.org.pl

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

„Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej – ulica Podgórna w Mikstacie”

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania jest wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z odtworzeniem nawierzchni, ul. Podgórnej w miejscowości Mikstat, powiat ostrzeszowski, województwo wielkopolskie.

Zakres projektu dotyczy wymiany sieci wodociągowej i sieci kanalizacji wraz z przyłączami, dla zabezpieczenia dostaw wody na potrzeby bytowo-gospodarcze wraz z uwzględnieniem zabezpieczenia p. pożarowego oraz dla odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych oraz opadowych z terenu objętego projektem.

Zakres projektu dotyczy również odtworzenia nawierzchni jezdni ulicy po robotach wodno-kanalizacyjnych.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren objęty opracowaniem stanowi zabudowa typu miejskiego w postaci budynków jednorodzinnych zlokalizowane wzdłuż ulicy Podgórnej. Obecnie przedmiotowy teren objęty projektem jest terenem uzbrojonym w sieć wodociągową, kanalizacyjną, gazową, telekomunikacyjną i elektroenergetyczną.

Istniejąca sieć wodociągowa nie zapewnia dostaw wody w ilościach wymaganych dla potrzeb bytowo-gospodarczych i zabezpieczenia p. pożarowego, ponadto jest w złym stanie technicznym.

Istniejąca sieć kanalizacyjna stanowi system kanalizacji nie zapewniający możliwości prowadzenia uporządkowanej gospodarki ściekowej a z uwagi na długoletnią eksploatację jest w złym stanie technicznym.

Ulica Podgórna należy do sieci dróg gminnych gminy Mikstat. Początek ulicy znajduje się na połączeniu z ulicą Ogrodową a koniec na połączeniu z ulicą Odolanowską. Istniejąca jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną na początkowym odcinku ok. 60 m. Na pozostałym odcinku posiada nawierzchnię gruntową.

Teren inwestycji objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego zatwierdzonym Uchwałą Nr XXV/164/2002 oraz Uchwałą Nr XXV/165/2002 i oznaczony jako D – drogi i ulice dojazdowe.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektem wymiany objęta została sieć wodociągowa oraz sieć kanalizacji obsługująca dostawę wody i odbiór ścieków sanitarnych i deszczowych dla zabudowań w ciągu ulicy Podgórnej w Mikstacie będącą drogą gminną. System sieci wodociągowej dla terenu objętego opracowaniem, przewiduje wymianę istniejących rurociągów na rurociągi z rur PEHD o średnicy 90mm. Dla sieci wodociągowej przyjęto jednolitkowy układ rurociągów, zasilających poszczególne budynki jako odgałęzienia sieci wodociągowej. Po dokonaniu wymiany rurociągów sieci wodociągowej nastąpi połączenie z istniejącą siecią wodociągową w ul. Ogrodowej i Odolanowskiej.

System wymiany sieci kanalizacyjnej z przyłączami dla terenu objętego opracowaniem, przewiduje wykonanie kolektorów z rur PVC o średnicy 300mm, wraz z przyłączami do zabudowań o średnicy 160mm, uzbrojonymi w studnie rewizyjne oraz przyłączami do wpustów deszczowych odwadniających nawierzchnię drogi. Wymieniane rurociągi lokalizowane będą w ciągu drogi gminnej. W dostosowaniu do warunków

terenowych przyjęto grawitacyjny układ sieci kanalizacyjnej, którym ścieki odprowadzane będą do istniejących kolektorów kanalizacyjnych w ul. Ogrodowej i Odolanowskiej, a dalej do oczyszczalni ścieków w Mikstacie. W celu odbioru ścieków z poszczególnych posesji, projekt przewiduje przełączenie istniejących przykanalików i włączenie ich do wymienionego kolektora za pomocą studni rewizyjnych.

Pod względem rozmiarowym zakres projektowanego przedsięwzięcia przedstawia się następująco:

Sieć wodociągowa PEHD ϕ 90mm	mb	315
Sieć kanalizacyjna PVC ϕ 300mm	mb	280
Przykanaliki sanitarne PVC ϕ 160mm	szt/mb	10/32
Przykanaliki deszczowe PVC ϕ 160mm	szt/mb	17

Projektowana inwestycja obejmuje również odtworzenie nawierzchni drogi gminnej po robotach związanych wymianą sieci wodociągowej i kanalizacyjnej poprzez ułożenie nowych warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

Przyjęto wykonanie nawierzchni w postaci ciągu pieszojezdnego, o nawierzchni brukowanej, ograniczonej krawężnikami ustawionymi na ławie betonowej z oporem. Pochylenie poprzeczne jezdni przyjęto 2%, dwustronne w kierunku osi.

Odwodnienie nawierzchni realizowane będzie poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych jak również przez wykonanie wpustów deszczowych i ścieku z dwóch kostek brukowych w osi jezdni.

Odprowadzenie wód deszczowych zaprojektowano do rurociągów kanalizacji podlegającej wymianie w ramach inwestycji.

4. Dane informujące o ochronie terenu

Inwestycja nie powoduje ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich zgodnie z ich faktycznym wykorzystaniem.

Na ewentualną wycinkę drzew lub krzewów należy uzyskać stosowne zezwolenie.

Teren na którym planowana jest inwestycja nie jest objęty ochroną konserwatora zabytków oraz przyrody, nie podlega ochronie Natura 2000.

Wszelkie znaleziska posiadające znamiona zabytku odnalezione przy pracach ziemnych w trakcie budowy należy bezzwłocznie zgłosić WUKZ.

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Nie dotyczy. Teren inwestycji nie znajduje się w obrębie terenów górniczych.

6. Informacje o zagrożeniach dla środowiska

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Ewentualne zagrożenia dla środowiska wystąpić mogą okresowo w fazie realizacji robót i związane będą z pracą sprzętu ciężkiego.

Inwestycja nie będzie oddziaływała negatywnie na obszary siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt objętych ochroną. W celu podporządkowania inwestycji wymaganiom ochrony środowiska oraz prawidłowemu gospodarowaniu zasobami przyrody przedmiotowe opracowanie uwzględni:

- ochronę przed zmianą konfiguracji terenu
- ochronę przed zniszczeniem istniejącego drzewostanu
- zastosowanie form architektonicznych i rozwiązań materiałowych harmonijnie wkomponowanych w krajobraz w przypadku do widocznych elementów projektowanej inwestycji

Dla przedmiotowej inwestycji nie zachodzi potrzeba zobowiązania Inwestora do wykonania analizy porealizacyjnej oraz zastosowania monitoringu funkcjonowania inwestycji czy też dokonywania kompensacji przyrodniczej. Nie stwierdzono konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania

Opracował:

Inż. Jarosław Grzelak

Techn. Józef Przybyłek

UZGODNIENIA

WYKAZ WŁAŚCICIELI, WŁADAJĄCYCH

Lp.	Nr działki	Nazwa	Adres
1	2	4	5
1	748	Myja Maria	ul. Ogrodowa 1, 63-510 Mikstat
2	673/2	Miasto i Gmina Mikstat	ul. Krakowska 17, 63-510 Mikstat
3	1011	Miasto i Gmina Mikstat	ul. Krakowska 17, 63-510 Mikstat
4	1013	Pastucha Zbigniew, Renata	ul. Ogrodowa 18, 63-510 Mikstat
5	1079/3	Miedzianowska Maria, Bogusław	ul. Zakole 6, 63-510 Mikstat
6	1080	Stasierski Roch	ul. Podgórna 1, 63-510 Mikstat
7	1090	Miasto i Gmina Mikstat	ul. Krakowska 17, 63-510 Mikstat
8	1091	Cicharski Jan, Barbara	ul. Podgórna 6, 63-510 Mikstat
9	1093/2	Pacyna Monika	ul. Słowackiego 10B, 63-510 Mikstat
10	1094	Machoł Hieronim, Bernadeta	ul. Podgórna 2, 63-510 Mikstat
		Piskorska Małgorzata	ul. Rynek 2, 63-510 Mikstat
11	1102/1	Miasto i Gmina Mikstat	ul. Krakowska 17, 63-510 Mikstat

URZĄD MIASTA I GMINY
63-510 Mikstac, ul. Krakowska 17
Regon 000529522
NIP 514-01-31-093

Mikstac, dnia 19.11.2012r.

DANE WYJŚCIOWE DO PROJEKTOWANIA

Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej – ulica Podgórna w Mikstacie

Urząd Miasta i Gminy w Mikstacie ustala następujące rozwiązania techniczne projektu budowlanego dotyczącego wymiany sieci wodociągowej i kanalizacyjnej – ulica Podgórna w Mikstacie:

- wymianę sieci kanalizacyjnej objąć ulicę Podgórną w Mikstacie wraz z włączeniem do istniejących sieci w ul. Ogrodowej i ul. Odolanowskiej
- system rurociągów kanalizacji sanitarnej przyjąć z rur z PVC litych o złączach kielichowych uzbrojonych w miejscach węzłowych studzienki rewizyjne betonowe z prefabrykowaną kinetą oraz system studzienek systemowych $\varnothing 400$ lub 425mm z PVC
- przykanaliki sanitarne z rur PVC o złączach kielichowych o średnicy 160mm połączone z siecią kanalizacyjną za pomocą trójników lub studzienek rewizyjnych, zakończone studzienką rewizyjną na posesji przy granicy działki
- uzbroić projektowaną kanalizację we wpusty ściekowe dla odwodnienia planowanej do odtworzenia nawierzchni ulicy
- wymianę sieci wodociągowej objąć ulicę Podgórną w Mikstacie wraz z włączeniem do istniejących sieci w ul. Ogrodowej
- system rurociągów przyjąć z rur PEHD o średnicy, którą określi projektant na podstawie obliczeń, łączonych metodą zgrzewania i wyposażać w armaturę żeliwną kołnierzwą
- zaprojektować wymianę przyłączy wodociągowych na odcinku od sieci do wodomierza
- sieć wodociągową uzbroić w hydranty p.poż. nadziemne umożliwiające odwodnienie i odpowietrzenie sieci
- dokonać odtworzenia nawierzchni jezdni po robotach związanych z wymianą sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wg poniższych danych:
 - ciąg pieszo-jezdny o szerokości $3,5\text{ m}$, o konstrukcji:
 - nawierzchnia z kostki brukowej gr. 8 cm ograniczona opornikiem o wymiarach $12 \times 25\text{ cm}$
 - podbudowa z chudego betonu gr. 15 cm
 - stabilizacja gruntu cementem gr. 10 cm
 - odwodnienie: przy pomocy ścieku z 4 rzędów kostki w osi jezdni

BURMISTRZ
MIASTA I GMINY
Jacek Ibron

OŚWIADCZENIE

Podgórna 8

Ja niżej podpisany(a) Paśtucha Zbigniew - Renata, zamieszkały(a)
w Mikstacie ul. Podgórna nr. 18
pocztą 63-510 Mikstat, posiadający nieruchomość gruntową położoną
w miejscowości Mikstat oznaczoną numerem ewidencyjnym 1013,
której jestem -właścicielem(ką)* -użytkownikiem-wieczystym*, wynikającym z tytułu własności
(nr Księgi Wieczystej) 35251 zostałem(am) zapoznany(ą) z projektem
inwestycji celu publicznego:

Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z odtworzeniem nawierzchni – ulica Podgórna w Mikstacie

Po zapoznaniu się z przebiegiem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej niniejszym
oświadczam, że:

-wyrażam zgodę* -nie wyrażam zgody*, na przebudowę i późniejszą eksploatację
przebiegających (posadowionych) na mojej posiadłości:
- przyłącza kanalizacyjnego, - przyłącza wodociągowego.

Oświadczam, że niniejsza zgoda stanowi podstawę do złożenia przez Burmistrza Miasta i
Gminy Mikstat oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele
budowlane dla w/w zadania.

W związku z powyższym rezygnuję z zawiadomienia mnie o wszczęciu postępowania
administracyjnego przed wydaniem pozwolenia na budowę

31.01.2013 (miejsc., data) Renata Paśtucha (podpis składającego oświadczenie)
Zakład Projektowo - Usługowy
Inżynierii Środowiska
"PRIMEKO"
62-800 Kalisz, ul. Łódzka 210
tel./fax 62 767 02 63
NIP 618-106-29-00 REGON 250604827

OŚWIADCZENIE

Podgórna 3

Ja niżej podpisany(a) Niedźmianowski Maria Bogusław, zamieszkały(a)
w Mikstacie ul. Łódzka nr. 6
pocztą 63-510 Mikstat, posiadający nieruchomość gruntową położoną
w miejscowości Mikstat oznaczoną numerem ewidencyjnym 1029/13
której jestem -właścicielem(ką)* -użytkownikiem-wieczystym*, wynikającym z tytułu własności
(nr Księgi Wieczystej) 38582 zostałem(am) zapoznany(a) z projektem
inwestycji celu publicznego:

Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z odtworzeniem nawierzchni – ulica Podgórna w Mikstacie

Po zapoznaniu się z przebiegiem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej niniejszym
oświadczam, że:

-wyrażam zgodę* -nie wyrażam zgody*, na przebudowę i późniejszą eksploatację
przebiegających (posadowionych) na mojej posiadłości:
- przyłącza kanalizacyjnego, - przyłącza wodociągowego.

Oświadczam, że niniejsza zgoda stanowi podstawę do złożenia przez Burmistrza Miasta i
Gminy Mikstat oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele
budowlane dla w/w zadania.

W związku z powyższym rezygnuję z zawiadomienia mnie o wszczęciu postępowania
administracyjnego przed wydaniem pozwolenia na budowę

31.01.2013 (miejsc., data) Niedźmianowski Bogusław (podpis składającego oświadczenie)
Zakład Projektowo - Usługowy
Inżynierii Środowiska
"PRIMEKO"
62-800 Kalisz, ul. Łódzka 210
tel./fax 62 767 02 63
NIP 618-106-29-00 REGON 250604827

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany(a) Myja Maria, zamieszkały(a)
w Mikstacie ul. Podgórna nr. 1
pocztą 63-510 Mikstat, posiadający nieruchomość gruntową położoną
w miejscowości Mikstat oznaczoną numerem ewidencyjnym 248,
której jestem -właścicielem(ką)* -użytkownikiem-wieczystym*, wynikającym z tytułu własności
(nr Księgi Wieczystej) 320283 zostałem(am) zapoznany(a) z projektem
inwestycji celu publicznego:

Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z odtworzeniem nawierzchni – ulica Podgórna w Mikstacie

Po zapoznaniu się z przebiegiem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej niniejszym
oświadczam, że:

-wyrażam zgodę* -nie wyrażam zgody*, na przebudowę i późniejszą eksploatację
przebiegających (posadowionych) na mojej posiadłości:
- przyłącza kanalizacyjnego, - przyłącza wodociągowego.

Oświadczam, że niniejsza zgoda stanowi podstawę do złożenia przez Burmistrza Miasta i
Gminy Mikstat oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele
budowlane dla w/w zadania.

W związku z powyższym rezygnuję z zawiadomienia mnie o wszczęciu postępowania
administracyjnego przed wydaniem pozwolenia na budowę

30.01.2013
(miejsc., data)
Zakład Projektowo - Usługowy
Inżynierii Środowiska
"PRIMEKO"
62-800 Kalisz, ul. Łódzka 210
tel./fax 62 767 02 63
NIP 618-106-29-00 REGON 250604827

Mija Maria
(podpis składającego oświadczenie)

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany(a) Machok Hieronim Bernadeta, zamieszkały(a)
w Mikstacie ul. Podgórna nr. 2
pocztą 63-510 Mikstat, posiadający nieruchomość gruntową położoną
w miejscowości Mikstat oznaczoną numerem ewidencyjnym 1099,
której jestem -właścicielem(ką)* -użytkownikiem-wieczystym*, wynikającym z tytułu własności
(nr Księgi Wieczystej) 32805 zostałem(am) zapoznany(a) z projektem
inwestycji celu publicznego:

Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z odtworzeniem nawierzchni – ulica Podgórna w Mikstacie

Po zapoznaniu się z przebiegiem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej niniejszym
oświadczam, że:

-wyrażam zgodę* -nie wyrażam zgody*, na przebudowę i późniejszą eksploatację
przebiegających (posadowionych) na mojej posiadłości:
- przyłącza kanalizacyjnego, - przyłącza wodociągowego.

Oświadczam, że niniejsza zgoda stanowi podstawę do złożenia przez Burmistrza Miasta i
Gminy Mikstat oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele
budowlane dla w/w zadania.

W związku z powyższym rezygnuję z zawiadomienia mnie o wszczęciu postępowania
administracyjnego przed wydaniem pozwolenia na budowę

Mikstat 31.01.2013
(miejsc., data)

MACHOK HIERONIM
(podpis składającego oświadczenie)

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany(a) Stasiński Roch, zamieszkały(a)
w Mikstacie ul. Podgórna nr 1
pocztą 63-570 mikstat, posiadający nieruchomość gruntową położoną
w miejscowości Mikstat oznaczoną numerem ewidencyjnym 1020,
której jestem -właścicielem(ka)* -użytkownikiem-wieczystym*, wynikającym z tytułu własności
(nr Księgi Wieczystej) 22813 zostałem(am) zapoznany(a) z projektem
inwestycji celu publicznego:

Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z odtworzeniem nawierzchni – ulica Podgórna w Mikstacie

Po zapoznaniu się z przebiegiem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej niniejszym
oświadczam, że:

-wyrażam zgodę* -nie wyrażam zgody*, na przebudowę i późniejszą eksploatację
przebiegających (posadowionych) na mojej posiadłości:
- przyłącza kanalizacyjnego, - przyłącza wodociągowego.

Oświadczam, że niniejsza zgoda stanowi podstawę do złożenia przez Burmistrza Miasta i
Gminy Mikstat oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele
budowlane dla w/w zadania.

W związku z powyższym rezygnuję z zawiadomienia mnie o wszczęciu postępowania
administracyjnego przed wydaniem pozwolenia na budowę

31.01.2013
(miejsc., data)

Zakład Projektowo - Usługowy
Inżynierii Środowiska
"PRIMEKO"
62-800 Kalisz, ul. Łódzka 210
tel./fax 62 787 02 63
NIP 618-106-29-00 REGON 250604827

Stasiński Roch
(podpis składającego oświadczenie)

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany(a) Pacyńska Monika, zamieszkały(a)
w Mikstacie ul. Stowackiego nr 10B
pocztą 63-570 mikstat, posiadający nieruchomość gruntową położoną
w miejscowości Mikstat oznaczoną numerem ewidencyjnym 1023/2
której jestem -właścicielem(ka)* -użytkownikiem-wieczystym*, wynikającym z tytułu własności
(nr Księgi Wieczystej) K210/p0033396/4 zostałem(am) zapoznany(a) z projektem
inwestycji celu publicznego:

Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z odtworzeniem nawierzchni – ulica Podgórna w Mikstacie

Po zapoznaniu się z przebiegiem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej niniejszym
oświadczam, że:

-wyrażam zgodę* -nie wyrażam zgody*, na przebudowę i późniejszą eksploatację
przebiegających (posadowionych) na mojej posiadłości:
- przyłącza kanalizacyjnego, - przyłącza wodociągowego.

Oświadczam, że niniejsza zgoda stanowi podstawę do złożenia przez Burmistrza Miasta i
Gminy Mikstat oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele
budowlane dla w/w zadania.

W związku z powyższym rezygnuję z zawiadomienia mnie o wszczęciu postępowania
administracyjnego przed wydaniem pozwolenia na budowę

31.01.2013
(miejsc., data)

Zakład Projektowo - Usługowy
Inżynierii Środowiska
"PRIMEKO"
62-800 Kalisz, ul. Łódzka 210
tel./fax 62 787 02 63
NIP 618-106-29-00 REGON 250604827

Monika Pacyńska
(podpis składającego oświadczenie)

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany(a) Piskorska Małgorzata, zamieszkały(a) w Mikstacie ul. Rynek nr. 2 poczta 63-510 Mikstat, posiadający nieruchomość gruntową położoną w miejscowości Mikstat oznaczoną numerem ewidencyjnym 1099, której jestem -właścicielem(ką)* -użytkownikiem wieczystym*, wynikającym z tytułu własności (nr Księgi Wieczystej) 32.805 zostałem(am) zapoznany(a) z projektem inwestycji celu publicznego:

Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z odtworzeniem nawierzchni – ulica Podgórna w Mikstacie

Po zapoznaniu się z przebiegiem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej niniejszym oświadczam, że:

-wyrażam zgodę* -nie wyrażam zgody*, na przebudowę i późniejszą eksploatację przebiegających (posadowionych) na mojej posiadłości:
- przyłącza kanalizacyjnego, - przyłącza wodociągowego.

Oświadczam, że niniejsza zgoda stanowi podstawę do złożenia przez Burmistrza Miasta i Gminy Mikstat oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla w/w zadania.

W związku z powyższym rezygnuję z zawiadomienia mnie o wszczęciu postępowania administracyjnego przed wydaniem pozwolenia na budowę

31.01.2013 (miejsc., data) Piskorska Zakład Projektowo - usługowy Inżynierii Środowiska "PRIMEKO" 62-800 Kalisz, ul. Łódzka 210 tel./fax 62 767 02 63 NIP 618-106-29-00 REGON 250604627 (podpis składającego oświadczenie)

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany(a) Krzywańska Zofia, zamieszkały(a) w Mikstacie ul. Ogrodowa nr. 3 poczta 63-510 Mikstat, posiadający nieruchomość gruntową położoną w miejscowości Mikstat oznaczoną numerem ewidencyjnym 1099, której jestem -właścicielem(ką)* -użytkownikiem wieczystym*, wynikającym z tytułu własności (nr Księgi Wieczystej) 15.018 zostałem(am) zapoznany(a) z projektem inwestycji celu publicznego:

Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z odtworzeniem nawierzchni – ulica Podgórna w Mikstacie

Po zapoznaniu się z przebiegiem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej niniejszym oświadczam, że:

-wyrażam zgodę* -nie wyrażam zgody*, na przebudowę i późniejszą eksploatację przebiegających (posadowionych) na mojej posiadłości:
- przyłącza kanalizacyjnego, - przyłącza wodociągowego.

Oświadczam, że niniejsza zgoda stanowi podstawę do złożenia przez Burmistrza Miasta i Gminy Mikstat oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane dla w/w zadania.

W związku z powyższym rezygnuję z zawiadomienia mnie o wszczęciu postępowania administracyjnego przed wydaniem pozwolenia na budowę

31.01.2013 (miejsc., data) Krzywańska Zakład Projektowo - usługowy Inżynierii Środowiska "PRIMEKO" 62-800 Kalisz, ul. Łódzka 210 tel./fax 62 767 02 63 NIP 618-106-29-00 REGON 250604627 (podpis składającego oświadczenie)

OŚWIADCZENIE

Ja niżej podpisany(a) Cichowski Jan Barbara, zamieszkały(a)
w Mikstacie ul. Podgórna nr 6
pocztą 63-570 Mikstat, posiadający nieruchomość gruntową położoną
w miejscowości Mikstat oznaczoną numerem ewidencyjnym 1091,
której jestem -właścicielem(ką)* -użytkownikiem-wieczystym*, wynikającym z tytułu własności
(nr Księgi Wieczystej) 32122 zostałem(am) zapoznany(a) z projektem
inwestycji celu publicznego:

Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z odtworzeniem nawierzchni – ulica Podgórna w Mikstacie

Po zapoznaniu się z przebiegiem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej niniejszym
oświadczam, że:

-wyrażam zgodę* -nie wyrażam zgody*, na przebudowę i późniejszą eksploatację
przebiegających (posadowionych) na mojej posiadłości:
- przyłącza kanalizacyjnego, - przyłącza wodociągowego.

Oświadczam, że niniejsza zgoda stanowi podstawę do złożenia przez Burmistrza Miasta i
Gminy Mikstat oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele
budowlane dla w/w zadania.

W związku z powyższym rezygnuję z zawiadomienia mnie o wszczęciu postępowania
administracyjnego przed wydaniem pozwolenia na budowę

31.01.2013
(miejsc., data)

Zakład Projektowo - Usługowy
Inżynierii Środowiska
"PRIMEKO"
62-800 Kalisz, ul. Łódzka 210
tel./fax 62 767 02 63
NIP 618-106-29-00 REGON 250604627

Cichowski
(podpis składającego oświadczenie)

BURMISTRZ MIASTA I GMINY
MIKSTAT

Mikstát, dnia 27.02.2013r.

IGP.7230.8.1.2013

DECYZJA

Na podstawie art. 40 ust. 1 i 2 pkt. 1 i 2 ust. 3, 4 i 5 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71, poz. 838 z późn. zm.) Uchwały Nr XIV/91/2004 Rady Miejskiej w Mikstacie z dnia 25 czerwca 2004 roku w sprawie wysokości stawek opłat za zajęcie 1m² pasa drogowego dróg, których zarządcą jest Miasto i Gmina Mikstát, (opublikowanej w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego nr 130, poz. 2665 z dnia 17 sierpnia 2004 r.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 18.02.2013r. złożonego przez:

Wnioskodawcę Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska „PRIMEKO”,
ul. Łódzka 2010, 62-800 Kalisz

z upoważnienia Inwestora tj.: Miasta i Gminy Mikstát,

o wydanie decyzji zezwalającej na lokalizację w pasie drogowym dróg gminnych o numerach G832581 ul. Ogrodowa (dz. 1102/1), G832560 ul. Odolanowska (dz. 673/2), G832582 ul. Podgórna (dz. 1090, 1011) na terenie miasta Mikstát rurociągów wodociągowych z rur PEHD Ø110 o łącznej długości 315m i kanalizacyjnych z rur PVC Ø300 o łącznej długości 280m wraz z przyłączami z rur PVC Ø160 o łącznej długości 32m

Burmistrz Miasta i Gminy Mikstát opiniuje przedłożony projekt pozytywnie z poniższymi uwagami:

1. Zezwala się na lokalizację sieci kanalizacyjnej w pasie drogowym w/w dróg gminnych. Budowę realizować metodą przekopu otwartego środkiem jezdni. Konstrukcję jezdni i pasa drogowego należy odtworzyć zgodnie z poniższymi warunkami technicznymi:
 - a) dla wszelkich robót prowadzonych w pasie drogowym obowiązuje zagęszczenie gruntu do wskaźnika zgodnie z PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania;
 - b) w miejscach prowadzenia sieci obowiązuje uporządkowanie pasa drogowego i przywrócenie do stanu poprzedniej użyteczności;
 - c) obowiązuje odtworzenie nawierzchni dróg na całej szerokości jezdni;
 - d) utrzymanie urządzeń będzie należeć do właściciela tych urządzeń;
 - e) należy wykonać projekt zmiany organizacji ruchu na czas prowadzenia robót i uzyskać jego zatwierdzenie.
2. Za skutki wynikłe z lokalizacji innych urządzeń w pasie drogowym i ewentualne ich uszkodzenie w trakcie wykonywania robót drogowych – zarządca dróg gminnych nie będzie ponosił odpowiedzialności.
3. Zarządca dróg gminnych nie ponosi odpowiedzialności za kolizję z urządzeniami obcymi znajdującymi się w pasie drogowym. Ewentualne uszkodzenia urządzeń obcych Wykonawca robót będzie zobowiązany usunąć na własny koszt w porozumieniu z ich administratorem.
4. Przed przystąpieniem do robót, niezbędne jest wystąpienie Wykonawcy z wnioskiem o wydanie przez zarząd drogi decyzji zezwolenia na prowadzenie robót oraz wystąpienie właściciela urządzeń z wnioskiem o wydanie zezwolenia na umieszczenie urządzeń obcych w pasie drogowym i naliczenie opłat.
5. Do wniosków należy dołączyć zatwierdzony projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

UZASADNIENIE

Decyzja jest zgodna z art. 40 ustawy o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71, poz. 838 z późn. zm.). Inwestor zobowiązany jest do uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych.

Przewiduje się możliwość odejścia od opłat za umieszczenie urządzeń obcych w pasie drogowym w myśl zapisów Uchwały Nr XIV/91/2004 Rady Miejskiej w Mikstacie z dnia 25 czerwca 2004 roku w sprawie wysokości stawek opłat za zajęcie 1m² pasa drogowego dróg, których zarządcą jest Miasto i Gmina Mikstát, (opublikowanej w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego nr 130, poz. 2665 z dnia 17 sierpnia 2004 r.).

Zarządca dróg gminnych nie ponosi odpowiedzialności za kolizję z urządzeniami obcymi znajdującymi się w pasie drogowym. Lokalizację tych urządzeń Wnioskodawca zobowiązany jest ustalić z ich właścicielami/użytkownikami.

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kaliszu ul. Częstochowska 12, 62-800 Kalisz za pośrednictwem Burmistrza Miasta i Gminy Mikstat w terminie 14 dni od jej doręczenia.



Burmistrz
Miasta i Gminy
Jacek Jaron

Otrzymują:

1. Pełnomocnik Inwestora : Zakład Projektowo-Usługowy Inżynierii Środowiska „PRIMEKO”,
ul. Łódzka 2010, 62-800 Kalisz
2. A/a UMiG Mikstat.



Ostrzeszów, dnia 2013-02-25

Opinia Nr 44/2013

Podstawa prawna wydania opinii:

Art. 7d pkt.2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287) - tekst jednolity oraz ust. 1 rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).

Przedmiot uzgodnienia: **sieć i przyłącza wod.-kan.**

sk	uzgodnienie sieci kanalizacyjnej
uk	uzgodnienie przyłącza kanalizacyjnego
uk	uzgodnienie przyłącza kanalizacyjnego
wa	uzgodnienie sieci wodociągowej

dla: **Miasto i Gmina Mikstat**

63-510 MIKSTAT, Krakowska 17

Nazwa projektanta: **Jarosław Grzelak**

na wniosek z dnia: **2013-02-18** znak nr: **44/2013**

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej stwierdza uzgodnienie lokalizacji obiektu położonego:

jednostka ewidencyjna:

opis lokalizacji: Mikstat Miasto, dz. 748, 673/2, 1011-1013, 1079/3, 1080, 1090-1092, 1093/2, 1094, 1102/1

Decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu nr:

z dnia: 2013-02-25

ważna do dnia: 2016-02-25

UWAGI I ZALECENIA:

1. ENERGIA OPERATOR

Oddział w Kaliszu

Rejon Dystrybucji w Ostrowie Wielkopolskim

Szczegółowy przebieg kabli należy ustalić w terminie na podstawie wykopów próbnych, urządzenia nadziemne zinwentaryzować w terenie.

Szczegółowe trasy kabli abonenckich i przyłączy kablowych uzgodnić z właścicielami.

W pobliżu kabli wykopy prowadzić ręcznie.

Na czas wykonania robót (w szczególności przy wykopach szerszych niż 0,6m) kabel zabezpieczyć przed obsunięciem.

Strona 1 z 5

Kolizje wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Kolizje po wykonaniu podlegają odbiorowi przez RZE.
Ewentualne koszty związane z uszkodzeniem kabli zaistniałe w czasie prac oraz w terminie 1 roku od czasu montażu nowych urządzeń obciążają wykonawców prac.
Artur Grzelak / ENERGA-OPERATOR SA Ostrów Wlkp.

2. NETIA S.A.

Bez uwag.
Janusz Peśla / Netia SA

3. G. EN. GAZ ENERGIA S. A.

ODDZIAŁ W TWARDOGÓRZE

Uzgodnienie nr 05/PA/13, data 21.02.13

dot. wg wniosku

Warunki uzgodnienia:

1. Roboty ziemne w miejscu skrzyżowań z siecią gazową należy wykonać ręcznie z zachowaniem obowiązujących przepisów i norm.
2. Szczegółowy przebieg gazociągu należy ustalić w terenie na podstawie przekopów próbnych.
3. Ewentualne koszty związane z usuwaniem uszkodzeń na sieci gazowej zaistniałych w czasie budowy lub w terminie 1 roku od czasu zakończenia robót obciążają inwestora lub wykonawcę budowy.
4. Zawiadomić na 7 dni przed rozpoczęciem robót:
Oddział w Twardogórze, tel./fax (071) 399-64-01
56-416 Twardogóra, ul. Ogrodowa 11

Uzgodnienie ważne 2 lata.

Dodatkowe ustalenia: brak.

Tomasz Bartecki / G.EN. GAZ ENERGIA S.A.

4. Telekomunikacja Polska SA, Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług we Wrocławiu

Dział Zarządzania Zasobami Sieci Kalisz, Al. Wolności 7, 62-800 Kalisz

Dla sieci i przyłącza wod.-kan.:

1. Wykonawca może przystąpić do robót w strefie sieci telekomunikacyjnej po uprzednim pisemnym powiadomieniu z 7 dniowym wyprzedzeniem. Powiadomienie winno zawierać nazwę i adres wykonawcy prac oraz telefon kontaktowy. Pismo należy kierować na adres:

Telekomunikacja Polska SA

Operacyjne Utrzymanie Sieci i Usług we Wrocławiu

Wydział Utrzymanie Sieci i Usług we Wrocławiu

Al. Wolności 7

62-800 Kalisz

tel. 62 765 64 32, 62 765 64 30

fax 62 765 64 49, kom 502 438 110, 502 435 962

2. Roboty budowlano-montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela Telekomunikacji Polskiej S.A.;

3. W przypadku uszkodzenia sieci telefonicznej, wobec przedsiębiorstwa prowadzącego roboty ziemne, egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji powykonawczej oraz strat tytułem braku transmisji, sporządzonej przez Telekomunikację Polską S.A.;

4. Uwagi: W obrębie opracowania projektu istnieje infrastruktura telekomunikacyjna, którą należy zabezpieczyć na czas wykonywania robót rurami dwupołówkowymi grubościennymi na całej szerokości/długości wykopu.

Uzgodnienie jest ważne przez 1 rok.

Dla nawierzchni:

Budowę nawierzchni uzgodnić odrębnym pismem- wystąpić do TP o warunki.

Justyna Trzęsowska / Telekomunikacja Polska SA

5. ZUDP w Ostrzeszowie- Uwaga:

Na trasie planowanej inwestycji znajdują się znaki osnowy geodezyjnej oznaczone na mapie jako punkty nr 120, 292, 706-714, 359, 569, 576, 703. Po zakończeniu budowy znaki te muszą pozostać widoczne i dostępne dla wykonywania pomiarów przez służby geodezyjne.

ZUDP w Ostrzeszowie

Przedłożony projekt został przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej uzgodniony z zachowaniem w/w uwag i zaleceń.

Uwaga

Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę wydawanego zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego.

1. Znaki osnowy geodezyjnej podlegają ochronie. Przed przystąpieniem do prac budowlanych inwestor zobowiązany jest zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego wytyczenie obiektu, oraz zabezpieczenie znaków przed zniszczeniem, zakryciem lub przesunięciem. Natomiast inwentaryzacja powykonawcza urządzeń podziemnych ma być sporządzona przed zasypaniem.

2. Ewentualne koszty związane ze wznowieniem znaków ponosi wykonawca - inwestor.

3. O terminie rozpoczęcia budowy powiadomić ZUDP - podając nazwę firmy, której zlecono obsługę geodezyjną budowy.

Zasady uzgadniania projektowanych sieci uzbrojenia terenu reguluje Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02 kwietnia 2001 r., w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U.Nr 38, poz. 455) :

§ 13.1. Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu, z zastrzeżeniem ust.2

2. 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.

§ 16. W razie niezgodności zrealizowanej sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem, mapę z wynikami inwentaryzacji inwestor przedkłada niezwłocznie właściwemu organowi administracji architektoniczno - budowlanej.

ZUDP nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne kolizje z urządzeniami istniejącymi w terenie, a nie wykazanymi na mapie w projekcie.

Integralną częścią protokołu jest załącznik nr 1.

2016. STAROSTY
Urząd Miejski w Mikstacie, Gmina Mikstacze,
ul. Wolności 10, 25-100 Kalisz
Gmina Powiatowy
inż. Stefan Dvba



Załącznik Nr 1

Starostwo Powiatowe w Ostreszowie, Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami prosi o umieszczenie w warunkach prowadzenia robót określonych w pozwoleniu na budowę następującego zapisu:

1. Przed rozpoczęciem prac budowlanych projektowany obiekt podlega wytyczeniu, a po zakończeniu, geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez podmiot posiadający niezbędne uprawnienia w zakresie geodezji (§ 8-11 oraz § 17 - Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 21 lutego 1995 r. Dz. U. Nr 25 poz. 133 z 1995 r.). Miejsca tworzące kolizje i zbliżenia z istniejącą siecią uzbrojenia terenu powinny być wyznaczone w terenie przez geodetę.

2. Przed zasypaniem urządzeń należy dokonać geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, Art. 27 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz. U. Nr 193 poz. 1287 z 2010 r. - jedn. tekst), oraz Art. 43 ust. 3 Ustawy z dnia 7 listopada 1994 r. - Prawo Budowlane (jedn. tekst - Dz. U. z 2000 r. Nr 106 poz. 1126, z późniejszymi zmianami).

Zgodnie z Art. 48.1. Kto wbrew przepisom art. 27 ust. 2 nie uzgadnia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu bądź nie zapewnia przeprowadzenia wyznaczenia usytuowania obiektów budowlanych, geodezyjnych pomiarów powykonawczych i sporządzenia dokumentacji z tym związanej, **podlega karze grzywny.**

Art. 48.2. W wypadkach określonych w ust. 1 orzekanie następuje na podstawie przepisów o postępowaniu w sprawach o wykroczenia.

3. Podczas wykonywania robót ziemnych, w bezpośrednim sąsiedztwie znaków geodezyjnych, wszelkie roboty należy prowadzić ręcznie, powyższe wynika z niebezpieczeństwa naruszenia znaków geodezyjnych.

Punkt poligonowy podlega szczególnej ochronie pod względem nienaruszalności w myśl Art. 15 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne.

Art. 48 powyższej ustawy mówi, że kto wbrew przepisom Art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki - podlega karze grzywny.

z up. STAROSTY
Kierownik Wydziału Geodezji,
Kartografii, Katastru i
Gospodarki Nieruchomościami
Geodeta Powiatowy
Inż. Stanisław Dąb



OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego:

„Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej – ulica Podgórna w Mikstacie”

1. Podstawa opracowania

- umowa zawarta pomiędzy Miastem i Gminą Mikstat, a „PRIMEKO” Kalisz w dniu 28.11.2011 r.
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 wykonana przez geodetę uprawnionego K. Pilarczyka
- Wypis i Wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego IGP.6727.31.2012 i IGP.6727.32.2012
- Koncepcja wymiany sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
- Dane wyjściowe do projektowania
- wytyczne zamieszczone w Rozporządzeniu MTiGM w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430),
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia branżowe.

2. Zakres i cel projektu

Zadaniem projektu jest wymiana sieci wodociągowej oraz wymiana sieci kanalizacji wraz z przyłączami w ul. Podgórnej w Mikstacie wraz z odtworzeniem nawierzchni jezdni. Celem projektu jest ustalenie trasy rurociągów oraz ustalenie warunków doprowadzenia wody oraz odprowadzenia ścieków bytowo-gospodarczych z terenu objętego projektem oraz ustalenia odtworzenia nawierzchni ulicy Podgórnej.

3. Ogólna charakterystyka obiektu

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- wymianę sieci wodociągowej na odcinku od ul. Ogrodowej do ul. Odolanowskiej w postaci rurociągu z rur PEHD ϕ 90mm;
- wymianę kolektorów kanalizacji na rurociągi z rur PVC ϕ 300mm wraz z przykanalikami z rur PVC ϕ 160mm.

Przedmiotowe zadanie obejmuje następujący zakres robót:

Sieć wodociągowa		
Wyszczególnienie	jedn.	ilość
Sieć wodociągowa PEHD 90mm	mb	315
Przyłącza wodoc. - przełączenie	szt	6
Zasuwy odcinające Z100mm	szt	2
Zasuwy odcinające Z80mm	szt	2
Hydranty p.poż HP 80mm	szt	2
Kanalizacja sanitarna		
Wyszczególnienie	jedn.	ilość
Kolekt. grawitacyjne PVC 300mm	mb	280
Przykanaliki sanitarne PVC 160mm	szt/mb	10/32
Przykanaliki deszczowe PVC 160mm	mb	17
Studz. rewizyjne bet 1000mm	szt	18

10

Zapotrzebowanie wody przyjęto w oparciu o przyjęte zapotrzebowanie wody na cele bytowe w ilości $Q=150 \text{ dm}^3/\text{miesz}/\text{dobę}$, przy współczynnikach nierównomierności dobowej $N_d=1,3$ i nierównomierności godzinowej $N_h=2,0$.

W oparciu o powyższe obliczenia średnie zapotrzebowanie na wodę dla przedmiotowego elementu przyjęto w ilości $Q_{sr\ d} = 3,6\ m^3/d$.
Zabezpieczenie dostaw wody przewidziano ze Stacji Uzdatniania Wody w Mikstacie.

W oparciu o powyższe założenia ilość ścieków odprowadzanych z terenu objętego projektem przedstawia się następująco:

Przyjęto, że średnia dobową ilość ścieków odprowadzanych z kanalizowanego terenu wynosić będzie $Q_{\text{sr d}} = 5,0 \text{ m}^3/\text{d}$.
Odprowadzenie ścieków przewidziano poprzez system kanalizacyjny do oczyszczalni ścieków w Mikstacie.

5.1.1 Rurociagi wodociągowe

Dla uniknięcia przemarzania wodociągu, dla przyjętej I strefy przemarzania, głębokość przykrycia przewodów powinna wynosić min.1,2m. Stąd projektowane rurociągi sieci rozdzielczej przewidziano posadowić na głębokości 1,50m p.p.t..

Przewody wodociągowe należy układać na wyprofilowanym i odwodnionym podłożu, zabezpieczonym w trakcie robót, przed zalewaniem poprzez wody opadowe. Prace montażowe rurociągów należy prowadzić pomiędzy punktami węzłowymi, wyposażonymi w zasuwę odcinającą. Ułożone rurociągi należy zastabilizować przez wykonanie obsypki na wysokość 30cm ponad wierzch rury z zachowaniem dostępu do złączy montażowych oraz zabezpieczyć przed ewentualnym wypłynięciem i przeprowadzić próbę ciśnienia szczelności rurociągów.

Dla zabezpieczenia rurociągów przed wrywaniem na złączach i w węzłach na skutek parcia wody i uderzeń hydraulicznych, należy wykonać betonowe bloki oporowe dla kształtek żeliwnych. W przypadku kształtek zgrzewanych PEHD zastosować stabilizację obsypki cementem z wykonaniem izolacji z folii lub papy.

Trasę sieci wodociągowej oraz jej uzbrojenie oznakować przy pomocy tabliczek informacyjnych umieszczonych w miejscach trwałych i widocznych.

Po wykonaniu węzłowych odcinków sieci należy dokonać odbioru na otwartym wykopie, zgodnie z normą PN-B-10725:1997, a następnie zdezynfekować i wypłukać przed przekazaniem do użytkowania.

5.1.2 Uzbrojenie sieci wodociągowej

Dla połączenia projektowanych odcinków w węzłowych punktach sieci przewidziano zastosować trójniki żeliwne kołnierzowe typu T. W celu umożliwienia odcięcia odcinka sieci zaprojektowano zasuwę odcinającą, żeliwną, kołnierzową, prod. Hawle (lub równoważną), wyposażoną w teleskopowy klucz do zasuw i skrzynki uliczne.

Celem zabezpieczenia terenu pod kątem p.poż. oraz umożliwienia odpowietrzenia i odwodnienia projektowanej sieci, przewidziano w punktach węzłowych hydranty p.poż. prod. Hawle (lub równoważne) o średnicy 80mm, nadziemne, wyposażone w zasuwę odcinającą, montowane na kolanie stopowym. Skrzynki zasuw oraz hydrantów należy zabezpieczyć, w przypadku ich posadowienia poza ciągami umocnionymi, prefabrykatem betonowym, dwuczęściowym o wymiarach 50x50x10cm + 50x25x10cm.

5.1.3 Przyłącza wodociągowe

W ramach wymiany sieci wodociągowej należy dokonać przełączenia istniejących przyłączy dla poszczególnych posesji osób zainteresowanych do nowej sieci wodociągowej. Wymiana przyłączy obejmuje 6 szt.

Połączenia poszczególnych przyłączy z siecią wodociągową należy wykonać za pomocą opasek do nawiercania dla rur PEHD, prod. Hawle (nr kat 5310) lub równoważne i zaworów kątowych dla przyłączy domowych (nr kat 3120), wyposażonych w złączki dla rur PE MGZ40-5/4, obudowy teleskopowe do zaworów oraz skrzynki uliczne zabezpieczone w przypadku ich posadowienia poza ciągami umocnionymi, prefabrykatami betonowymi o wymiarach 50x50x10cm.

5.2 Sieć kanalizacji sanitarnej

5.2.1 Kolektory kanalizacyjne

Obecnie przedmiotowy teren objęty projektem, jest terenem skanalizowanym, jednakże kolektory kanalizacyjne są w złym stanie technicznym.

W dostosowaniu do warunków terenowych zaprojektowano grawitacyjny układ sieci kanalizacyjnej, którym ścieki odprowadzane będą do istniejących kolektorów kanalizacyjnych w ul. Ogrodowej i Odolanowskiej, a dalej do oczyszczalni ścieków w Mikstacie.

Całkowita długość kolektorów kanalizacyjnych wynosi 280mb.

Dla kolektorów grawitacyjnych, zgodnie z instrukcją projektowania kanalizacji z rur PVC o sztywności obwodowej SN8, przyjęto średnicę minimalną przewodów równą 300 x 5,9 mm, przy zastosowaniu spadków $\geq 3,3\%$.

Całość kolektora grawitacyjnego zaprojektowano z rur ze ścianką litą, kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową, zgodnych z normą PN-EN 1401:1999, posadowionych na podsypce piaskowej grub.10cm.

Głębokość posadowienia kolektora określono na profilu podłużnym i waha się w zakresie 1,50 – 3,02 m ppt.

5.2.2 Studzienki rewizyjne

W miejscach zmiany kierunków oraz w celu kontroli i eksploatacji na kanałach zaprojektowano studzienki rewizyjne w odstępach max. 60m, zgodnie z normami PN-EN 476:2001, PN-EN124/200 oraz PN-B 10729:1999.

Studnie rewizyjne na kolektorze zaprojektowano jako studnie betonowe, włączowe o średnicy $\varnothing 1000$ mm z betonu C35/45, z prefabrykowaną kinetą uzbrojone w przejścia szczelne dla rurociągów. Studnie te zaprojektowano z kręgów łączonych na uszczelki gumowe i wyposażonych w żeliwne stopnie włączowe, a zwieńczenie przewidziano zwężką redukcyjną i włączem typu D400 z wypełnieniem betonowym, dla studni usytuowanej w pasie drogowym. Przy zastosowaniu studni szczelnych wykonanych z betonu klasy min. C35/45 i nasiąkliwości poniżej 4,5% łączonych na uszczelki gumowe dopuszcza się odstępianie od wykonania dodatkowej izolacji zewnętrznej studzienek środkami izolacyjnymi asfaltowymi w oparciu o normę PN-EN 1917:2004 „Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknom i żelbetowe” oraz normę DIN 4034 „Studzienki z prefabrykatów betonowych i żelbetowych. Studzienki dla kanałów i przewodów kanalizacyjnych ułożonych w ziemi. Wymiary, warunki techniczne dostawy.”

W przypadku różnic w rzędnych zagłębienia wlotów i wylotu rurociągów w poszczególnych studzienkach, przewidziano zastosować studzienki kaskadowe, wykonane przy zastosowaniu trójnika i pionowej rury spadowej. System ten należy zastosować w przypadku studni o średnicy 1000mm.

5.2.3 Przykanaliki sanitarne

Dla całego zadania, do poszczególnych zamieszkanich działek, zaprojektowano wymianę istniejących przykanalików kanalizacyjnych i ich włączenie do nowozabudowanych studni rewizyjnych. W ramach projektowanej inwestycji przewidziano wykonać przykanaliki zakończone studzienką rewizyjną PVC $\varnothing 425$ mm, zwieńczoną stożkiem betonowym i włączem żeliwnym dn425mm, przy granicy zainteresowanych, na posesji. Do wykonanych studzienek rewizyjnych włączyć istniejące przykanaliki sanitarne.

Zaprojektowane przykanaliki przewiduje się wykonać z rur PVC ze ścianką litą (o strukturze jednorodnej), o sztywności obwodowej SN8, średnicy $\varnothing 160$ mm, kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową. Przykanaliki te należy włączyć do sieci poprzez studzienki rewizyjne z przejściem szczelnym lub przy pomocy trójnika 300/160mm o kącie przyłączenia 45° .

6. Warunki gruntowo-wodne

Podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, Nr 0, poz. 463).

Dla projektowanego systemu wymiany sieci wodociągowej i kanalizacji wykonano niezbędne badania geotechniczne. Wyniki opracowania wskazują na występowanie na poziomie posadowienia rurociągów, dużej różnorodności gruntów poczynając od nasypów

niekontrolowanych złożonych z mieszaniny piasków i gleby poprzez piaski drobne i średnie, po gliny piaszczyste.

Zmienne warunki gruntowe i przebieg rurociągów w pasach dróg spowodowały o przyjęciu gruntów III i IV kategorii.

Warunki wodne ustalono na podstawie wyżej wymienionych badań wskazując, że ustabilizowany poziom wód gruntowych występuje na głębokości od 1,00m do 2,0m ppt. Przy realizacji inwestycji uwzględniono odwadnianie wykopów za pomocą igłofiltrów dla rurociągów układanych na głębokości większej niż 2,0m. Pozostałe wykopy w przypadku wystąpienia gruntów nadmiernie uwilgotnionych przewidziano odwodnić poprzez odwodnienie powierzchniowe.

7. Zamulanie i demontaż istniejących rurociągów

Prace związane z wymianą sieci wodociągowej i kanalizacji przewidują wyłączenie z użytkowania istniejących rurociągów.

W przypadku wymiany sieci po istniejącej trasie, istniejące rurociągi przewidziano do demontażu.

Rozbiórka elementów rurociągów wystąpi w przypadku wykopów technologicznych pod nowe rurociągi. Parametry rurociągów przewidzianych do demontażu zestawiono złączonej w dalszej części projektu.

8. Wytyczne wykonania robót

8.1 Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z wymianą sieci wodociągowych i kanalizacyjnych powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne – wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych – warunki techniczne wykonania” oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót ziemnych.

Roboty związane z wykonaniem rurociągów projektuje się wykonać mechanicznie przy pomocy koparek, miejsca kolizyjne lub trudno dostępne, ręcznie. Ze względu na lokalizację wykopów w pasach dróg projektuje się je wykonać jako pionowe umocnione, przy pomocy szalunków skrzynkowych.

Minimalna szerokość wykopów powinna być równa średnicy rur i obustronnej odległości pomiędzy ściankami rur a krawędzią wykopu równą 25cm, przy czym minimalna szerokość wykopu przy wykonywaniu robót montażowych w wykopie powinna wynosić nie mniej niż 0,8m. W przypadku wspólnego wykopu dla projektowanych sieci projekt zakłada jego szerokość równą 1,50m. Głębokość wykopów dla rurociągów szczegółowo przedstawiono na profilach podłużnych. W przypadku robót związanych z wymianą rurociągów po istniejącej trasie, a tym samym konieczność odkopywania rurociągów, przyjęto w 30% ręczne roboty ziemne. W pozostałych przypadkach zakres ręcznych robót ziemnych przewidziano w ilości 5%. Dla odcinków przebiegających w pasie drogowym przewiduje się roboty ziemne z transportem gruntu i jego wymianą na grunt zagęszczalny.

Zasypkę wykopów do 30cm nad rurociąg wykonywać ręcznie, gruntem luźnym z jego ręcznym ubiciem, pozostałość w miarę warunków mechanicznie. Grunt użyty do zasyпки wykopu powinien odpowiadać wymaganiom wg PN-B-03020 i nie powinien zawierać brył, gruzu czy śmieci. W przypadku gruntów niezagęszczalnych dokonać wymiany gruntu. Zasypkę wykopów wykonywanych w pasie dróg należy wykonywać warstwami z zagęszczeniem mechanicznym, przy pomocy ubijaków stopowych i zagęszczarek płytowych, do uzyskania właściwego stopnia zagęszczenia (tj. dla wykopów w pasach dróg do wartości $I_s=1,0$ w zakresie do 1,2m p.p.t. oraz $I_s=0,97$ w zakresie $>1,2$ m p.p.t.)

Na czas prowadzenia robót budowlano-montażowych wykonawca w porozumieniu z Inwestorem winien opracować organizację robót, a w przypadku robót w pasach drogowych organizację ruchu kołowego. Teren robót odpowiednio oznakować i zabezpieczyć.

Należy przestrzegać minimalnych odległości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej od przewodów telekomunikacyjnych i energetycznych, słupów energetycznych i znaków geodezyjnych.

8. Roboty montażowe

Układanie rurociągów kanalizacyjnych należy wykonywać zgodnie z założeniami zawartymi w PN-EN295-1/7:2002, PN-EN1610:2002 oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych.

Układanie rurociągów wodociągowych należy wykonywać zgodnie z założeniami zawartymi w PN-EN 1452-1/5:2000, PN-EN 1610:2002 oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych.

Przewody należy układać na wyprofilowanym i odwodnionym podłożu, na podsypce grubości 10cm, wykonanej z piasku. Montaż przewodów kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie ze spadkami zawartymi na profilach.

Podczas montażu przewodów, wykop powinien być odwodniony i zabezpieczony przed zalewaniem poprzez wody opadowe. Prace montażowe kolektorów grawitacyjnych należy prowadzić z punktów węzłowych tj. studzienek rewizyjnych, układając rurociąg od rzędnych niższych do wyższych. Ułożone rurociągi należy zastabilizować przez wykonanie obsypki piaskiem na wysokość 10cm ponad wierzch rury z zachowaniem dostępu do złączy montażowych oraz zabezpieczyć przed ewentualnym wypłynięciem. W trakcie montażu kolektorów grawitacyjnych z rur kielichowych łączonych na wcisk należy zwrócić szczególną uwagę na sposób umieszczenia uszczelki i posmarować ją środkiem ułatwiającym poślizg.

W zakresie rurociągów wodociągowych z rur PEHD łączonych metodą zgrzewania doczołowego przewidziano ich zgrzewanie na powierzchni terenu i opuszczanie rurociągu z poziomu terenu na dno wykopu. W przypadku wspólnego układania kolektorów sanitarnych i rurociągów wodociągowych ich wzajemne położenie w rzucie poziomym powinno wynosić min 1,2m.

Dla całego systemu kanalizacji objętej projektem przewidziano zastosowanie studzienek rewizyjnych betonowych o średnicy 1000mm z prefabrykowanych elementów z C35/45 w przypadku kolektorów oraz studzienek systemowych PVC o średnicy 425mm, w przypadku przykanalików. Wszystkie studzienki należy posadowić na podsypce z piasku o grubości 10cm, zaopatrzyć w stopnie żłazowe żeliwne oraz włazy żeliwne klasy D o nośności 40T posadowione na pierścieniach odciążających. Elementy studni należy łączyć przy pomocy uszczelki gumowych, a pierścienie odciążające na zagęszczonej podbudowie.

Szczegółowe parametry studzienek przedstawiono w załączonych zestawieniach studzienek rewizyjnych i przyłączeniowych.

8.3 Odwodnienie wykopów

Zgodnie z oceną występowania wód gruntowych mogą wystąpić odcinki wymagające odwodnienia wykopów na okres robót. Przy realizacji inwestycji uwzględniono odwadnianie wykopów za pomocą igłofiltrów o rozstawie 1,0m, dla rurociągów układanych na głębokości większej niż 2,0m. Pozostałe wykopy w przypadku wystąpienia gruntów nadmiernie uwilgotnionych przewidziano odwodnić poprzez odwodnienie powierzchniowe.

Odcinki przewidziane do odwodnienia poprzez zastosowanie igłofiltrów określono w zestawieniach przedmiarów robót ziemnych.

Pompowaną wodę należy odprowadzać rurociągami lub węzłami do kanalizacji deszczowej. W celu rozliczenia faktycznego czasu odwadniania wykopów wykonawca robót zobowiązany jest do prowadzenia dziennika pompowań.

9. Wytyczne ochrony antykorozyjnej

Sieć wodociągowa wykonywana z rur PEHD nie wymaga izolacji. Węzły i kształtki żeliwne oraz rury ochronne stalowe należy zabezpieczyć poprzez izolowanie powłokami na bazie emulsji asfaltowych. Hydrant oraz skrzynki uliczne do zasuw projektuje się jako elementy nowe, które są fabrycznie pomalowane, w przypadku uszkodzenia powłoki należy izolować malując farbą zabezpieczającą.

10. Badanie szczelności i dezynfekcja rurociągów

Rurociągi po wykonaniu należy poddać badaniu szczelności przewodu.

Przeprowadzona próba hydrauliczna sieci wodociągowej powinna gwarantować utrzymanie ciśnienia próbnego przez okres 30 minut, przy wartości ciśnienia wynoszącym 1,5 ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 1,0 Mpa.

Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 min ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka wodą do poziomu terenu.

Rurociągi wodociągowe po wykonaniu należy napełnić wodą zawierającą co najmniej 50mg Cl_2/dm^3 i przetrzymać przez 24 godziny. Następnie przepłukać rurociąg czystą wodą by nie pozostało więcej niż 10mg Cl_2/dm^3 i poddać badaniu pod względem bakteriologicznym.

Po uzyskaniu pozytywnego wyniku dokonać przełączenia istniejącej sieci w nowo wykonany odcinek wodociągu.

11. Przekraczanie przeszkód terenowych, kolizje z istniejącym uzbrojeniem

W zakresie objętym wymianą sieci wodociągowej i kanalizacji z przyłączami występują kolizje poprzeczne w postaci uzbrojenia doziemnego w postaci sieci elektroenergetycznej, telekomunikacyjnej, gazowej, które należy zlokalizować metodą próbnych przekopów, a na czas wykonywania robót montażowych podwiesić i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

W przypadku kolizji poprzecznych na istniejących przewodach energetycznych i telekomunikacyjnych należy zamontować na całej szerokości wykopu rury ochronne dwudzielne typu Arot.

Wszystkie przejścia wykonać zgodnie z lokalizacją jak na planach sytuacyjnych i profilach, o parametrach według uzgodnień branżowych. Przy wykonywaniu robót w obrębie istniejącego uzbrojenia podziemnego terenu, roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem normowych odległości.

12. Odtworzenie nawierzchni

12.1. Parametry techniczne

- klasa techniczna drogi: D (dojazdowa)
- kategoria ruchu: KR1
- grupa nośności podłoża: G2
- przekrój poprzeczny: uliczny: ciąg pieszo-jezdny
- szybkość projektowa: 30 km/h
- szerokość jezdni: 3,5 m

12.2. Konstrukcja nawierzchni

W oparciu o dostępne wytyczne przyjęto następujące konstrukcje nawierzchni dla ruchu KR1.

Nawierzchnia ciągu pieszojezdnego:

- 8 cm – warstwa ścieralna z kostki brukowej, prostokątnej, w kolorze szarym,
- 3 cm – podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 15 cm – podbudowa z chudego betonu C5/6

- 10 cm – ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem C3/4 wg PN-EN 14227-1 i WT5

Obramowanie:

- krawężnik betonowy o wymiarach 12x25 cm na ławie betonowej C8/10 z oporem jako obramowanie ciągu, wyniesienie krawężników nad nawierzchnię wynosi 5 cm. Spoiny krawężników należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową 1:3.

12.3. Profil podłużny

Przebieg projektowanej niwelety jezdni wyznaczono przy uwzględnieniu istniejących warunków terenowych dostosowując projektowane wysokości do:

- poziomów istniejących ulic na początku i końcu trasy
- poziomów istniejących wjazdów bramowych do posesji przy zachowaniu normatywnych pochyłeń podłużnych wjazdów.

12.4. Roboty rozbiórkowe, ziemne i przygotowawcze

W zakresie robót przygotowawczych przewiduje się wykonanie rozbiórek zjazdów do posesji utwardzonych indywidualnie przez właścicieli posesji wraz z jezdnią bitumiczną występującą na początkowym odcinku ulicy Podgórnej.

Wykopu pod konstrukcję warstw jezdni należy wykonać przy użyciu koparko-ładowarki.

12.5. Technologia robót

Roboty odtworzeniowe nawierzchni należy rozpocząć od wytyczenia osi. Następnie należy wykonać roboty rozbiórkowe i ziemne. Podłoże pod warstwy konstrukcyjne dla poszerzenia jezdni należy zagęścić przy pomocy zagęszczarek płytowych do wskaźnika wymaganego przez „PN-S-02205. Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

Oporniki 12x15 ustawiać na ławie betonowej z oporem z betonu C8/10, wymagania wg „PN-EN 1340:2004 Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań.”

Warstwę umocnionego podłoża wykonać z gruntu stabilizowanego cementem z betoniarki o $R_m=2,5$ MPa jako warstwę konstrukcji podbudowy.

Podbudowa chudego betonu o grubości 15 cm wykonana wg „BN-70/8933-Drogi samochodowe. Podbudowa z chudego betonu. Beton C 5/6 MPa”, i wg „PN-EN 14227-1 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym –cementem” i „WT-5 Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym. Wymagania Techniczne.”

Nawierzchnia ciągu pieszojezdnego z kostki betonowej prasowanej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 3cm - wykonywać wg „PN-EN 1338:2005 Betonowa kostka brukowa. Wymagania i metody badań”. Zaleca się użyć na wykonanie nawierzchni z kostki betonowej prasowanej typu „cegiełka” o wymiarach 20x10x8.

Wszystkie materiały stosowane na wykonanie budowy drogi muszą posiadać atesty i dopuszczenie do stosowania. Badaniami laboratoryjnymi należy objąć wykonanie robót ziemnych, badanie nośności podbudowy i badania nawierzchni.

Nadzorem inwestorskim należy objąć wszystkie roboty w zakresie zgodności z normami i sztuką inżynierską.

12.6. Odwodnienie nawierzchni

Odwodnienie ciągu pieszojezdnego realizowane jest poprzez nadanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych oraz zastosowanie ścieku obniżonego w postaci czterech rzędów betonowej kostki wibroprasowanej w osi projektowanego ciągu na ławie betonowej C5/6 i podsypce cementowo-piaskowej. Głębokość obniżonego ścieku wynosi 2 cm. Wody opadowe zamierza się odprowadzić do projektowanych wpustów deszczowych i dalej do kanalizacji podlegającej wymianie w ramach tej inwestycji.

Dla odwodnienia ciągu pieszojezdnego przewidziano zastosowanie w osi ciągu studzienek ściekowych z PPØ425mm z wpustem żeliwnym klasy D400 na zawiasie, zamontowanym na rurze teleskopowej. Rura trzonowa strukturalna zakończona dnem, w wyniku zamontowania uszczelki in-situ tworzy osadnik.

Dla umożliwienia odprowadzenia wody z wpustów deszczowych zaprojektowano przykanaliki z rur o ściankach strukturalnych z PVC z gładką wewnętrzną i profilowaną zewnętrzną ścianką zgodnie z PN-EN 13476-1(3):2007.

W projekcie przewidziano zastosowanie rur kielichowych łączonych na uszczelkę gumową klasy SN8 średnicy 160 mm. Połączenie przykanalików ze studzienkami przewidziano poprzez przejścia szczelne dla rur PVC zamontowane fabrycznie a włączenie do kolektora poprzez studzienki rewizyjne. Lokalizację przykanalików i wpustów ściekowych podano na planie sytuacyjnym a spadki w zestawieniach tabelarycznych.

13. Uwagi końcowe

O terminie rozpoczęcia robót należy powiadomić wszystkich użytkowników urządzeń podziemnych oraz właścicieli poszczególnych działek na których prowadzone będą roboty.

Należy dokonać geodezyjnego wytyczenia sieci kanalizacyjnej i wodociągowej.

Teren robót odpowiednio oznakować i zabezpieczyć a po robotach doprowadzić do stanu pierwotnego.

Wszystkie wykopy na czas budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Projekt nie przewiduje zamknięcia dróg dla ruchu kołowego i pieszego na okres robót.

Należy uzyskać odpowiednie zezwolenia na wykonanie robót w pasie drogowym i opracować na okres robót projekt organizacji ruchu.

Należy przestrzegać minimalnych odległości przebudowywanych sieci od przewodów telekomunikacyjnych, energetycznych, kanalizacyjnych i gazowych oraz słupów energetycznych i znaków geodezyjnych.

Montowane materiały muszą posiadać atesty i aprobaty techniczne.

Wszystkie roboty zanikowe muszą zostać odebrane przez Inspektora Nadzoru i geodezyjnie zainwentaryzowane na otwartych wykopach.

Wszelkie wątpliwości dotyczące nieścisłości w projekcie lub rozbieżności od założeń projektowych należy zgłaszać do Inwestora i projektantowi.

Opracował:

Inż. Jarosław Grzelak
techn. Józef Przybyłek

Zestawienie długości sieci wodociągowej

Nr węzłów	Rurociągi PEHD ϕ (mm)				Rury osłonowe ϕ (mm)				Metoda wykonania przejścia	Uzbrojenie sieci
	160	110	90	63	stal. 273,0	stal 193,7	PVC 200,0	PVC 160,0		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-2			22			5			rozkop	Z80
2-3			72							
3-4			4							
4-5			13							
5-6			4							Hp80
6-7			81							
7-8			31							Hp80
8-9			7							
9-10			26							
10-11			55							Z80
Razem			315			5				Z80 – 2 szt. Hp80 – 2 szt.

Zestawienie przyłączy wodociągowych

L.p.	Nazwisko i imię	Nr działki	Rura HDPE (mb)		Rura ochronna (mb)		Metoda wykonania przejścia	Nawiertka	Uzbro- jenie
			φ32	φ40	φ159,0 (mb)	φ88,9 (mb)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PW1	Piskorska Małgorzata, Machoł Hieronim	1094						90-5/4"	
PW2	Machoł Bernadeta Piskorska Małgorzata, Machoł Hieronim	1094						90-5/4"	
PW3	Machoł Bernadeta Pacyna Monika	1093/2						90-5/4"	
PW4	Stasiński Roch	1080						90-5/4"	
PW5	Miedzianowska Maria	1079/3						90-5/4"	
PW6	Miedzianowski Bogusław Cicharski Jan, Cicharska Barbara	1091						90-5/4"	
	SUMA							90-5/4" 6szt.	

Zestawienie materiałów**- Sieć wodociągowa -**

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	Ilość
1	2	3	4
1	Rury PEHD ø90mm PN10	mb	315
2	Rura stalowa ochronna Ø193,7	mb	5
3	Kolano zgrzewane ø90 KZ<15	mb	6
4	Kolano zgrzewane ø90 KZ<90	mb	1
5	Złącze kołnierzowe UR-ZK80	szt	4
6	Trójnik kołnierzowy TK80/80	szt	2
7	Tuleja kołnierzowa do zgrzewania TK90	szt	2
8	Tuleja kołnierzowa do zgrzewania TK90	szt	2
9	Trójnik zgrzewany T90/90	szt	2
10	Króciec FF80	szt	2
11	Zasuwa Z80 fig 4000	szt	4
12	Kolano stopowe N80	szt	2
13	Hydrant nadziemny Hp80 fig. 220	szt	2
14	Obudowa do zasuw fig. 9500	szt	4
15	Skrzynka uliczna do zasuw fig. 1750+3481	szt	4
16	Prefabrykat bet do hydrantu	szt	2
17	Opaska odcinająca fig. 5310 ø90-5/4"	szt	6
18	Zawory kątowe fig. 3120 DN 5/4"	szt	6
19	Złączka PE MGZ 40-5/4"	szt	6

Zestawienie długości kolektorów kanalizacji

Nazwa kolektora	Nr. studzienki	Długość rurociągów				Spadki (%)	Uwagi
		DN-600 (mb)	DN-500 (mb)	DN-400 (mb)	DN-300 (mb)		
1	2	3	4	5	6	7	8
K-1	Si-S1				5	4	
	S1-S2				19	11,1	
	S2-S3				15	37,3	
	S3-S4				18	37,3	
	S4-S5				9	37,3	
	S5-S6				24	37,3	
	S6-S7				8	25,4	
	S7-S8				13	25,4	
	S8-S9				10	25,4	
	S9-S10				18	25,4	
	S10-S11				13	25,4	
	S11-S12				30	25,4	
	S12-S13				20	25,4	
	S14-S15				11	25,4	
	Razem				213		
K-2	S15-S16				9	30,0	
	S16-S17				30	30,0	
	S17-S18				28	40,0	
	Razem				67		
	OGÓŁEM				280		

Zestawienie przyłączy kanalizacji

L.p.	Nazwisko i imię	Nr działki	Rura PVC (mb)		Metoda wykonania przejścia	Miejsce włączenia	Spadek (%)
			φ160	φ200			
1	2	3	4	5	7	8	9
	Kolektor san.						
PS1	Kaczmarek Czesław	1096	2			T300/160	1,5
	Kaczmarek Kazimiera						
PS2	Piskorska Małgorzata	1094	2			S3	1,5
	Machoł Hieronim						
	Machoł Bernadeta						
PS3	j.w.	1094	2			S5	1,5
PS4	Pacyna Monika	1093/2	2			S6	1,5
PS5	Stasierki Roch	1080	4			S7	1,5
PS6	Miedzianowska Maria	1079/3	5			S8	1,5
	Miedzianowski Bogusław						
PS7	Miedzianowska Maria	1079/3	5			S10	1,5
	Miedzianowski Bogusław						
PS8	Cicharski Jan	1091	3			S10	1,5
	Cicharska Barbara						
PS9	j.w.	1091	2			S12	1,5
PS10	Pastucha Zbigniew	1013	5			S14	1,5
	Pastucha Renata						
	Razem		32				

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW studzienek rewizyjnych TBØ1000

Kanał	sanitarny							
Nazwa kolektora	Kol. K-1							
Średnica kanału	Ø300							
Nr studzienki		1	2	3	4	5	6	7
Rzędna góry pokrywy		191,07	191,63	192,21	192,92	193,29	194,04	194,25
Rzędna dna kinety		189,22	189,43	189,99	190,66	191,00	191,89	192,09
Wysokość studzienki	mb	1,85	2,20	2,22	2,26	2,29	2,15	2,16
Kineta Ø1000 h=550	szt							
Kineta Ø1000 h=800	szt	1	1	1	1	1	1	1
Kręgi Ø1000 h=250	szt							
Kręgi Ø1000 h=500	szt		1	1	1	1	1	1
Kręgi Ø1000 h=750	szt							
Zwężka Ø1000/625 h=620	szt	1	1	1	1	1	1	1
Zwężka Ø1000/625 h=320	szt							
Pierścień Ø625 h=60	szt		1	1		2		
Pierścień Ø625 h=80	szt	1	1				1	
Pierścień Ø625 h=100	szt	2		1	2	1		1
Pierścień odciążający Ø1500/900 h=180	szt							
Właz żeliwny Ø600 typ D h=140	szt	1	1	1	1	1	1	1

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW studzienek rewizyjnych TBØ1000

Kanał	sanitarny							
Nazwa kolektora	Kol. K-1							
Średnica kanału	Ø300							
Nr studzienki		8	9	10	11	12	13	14
Rzędna góry pokrywy		194,58	194,83	195,25	195,57	196,29	196,91	197,22
Rzędna dna kinety		192,41	192,67	193,13	193,46	194,23	194,74	195,02
Wysokość studzienki	mb	2,17	2,16	2,12	2,11	2,06	2,17	2,20
Kineta Ø1000 h=550	szt							
Kineta Ø1000 h=800	szt	1	1	1	1	1	1	1
Kręgi Ø1000 h=250	szt							
Kręgi Ø1000 h=500	szt	1	1	1	1	1	1	1
Kręgi Ø1000 h=750	szt							
Zwężka Ø1000/625 h=620	szt	1	1	1	1	1	1	1
Zwężka Ø1000/625 h=320	szt							
Pierścień Ø625 h=60	szt			1	1			1
Pierścień Ø625 h=80	szt							1
Pierścień Ø625 h=100	szt	1	1				1	
Pierścień odciążający Ø1500/900 h=180	szt							
Właz żeliwny Ø600 typ D h=140	szt	1	1	1	1	1	1	1

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW studzienek rewizyjnych TBØ1000

Kanał	sanitarny							
Nazwa kolektora	Kol. K-2							
Średnica kanału	Ø300							
Nr studzienki		15	16	17	18	19	Razem	
Rzędna góry pokrywy		190,85	191,30	193,40	194,77	196,04		
Rzędna dna kinety		188,83	189,10	190,70	192,32	193,69		
Wysokość studzienki	mb	2,02	2,20	2,70	2,45	2,35		
Kineta Ø1000 h=550	szt							
Kineta Ø1000 h=800	szt	1	1	1	1	1	19	
Kręgi Ø1000 h=250	szt	1			1		2	
Kręgi Ø1000 h=500	szt		1	2	1	1	18	
Kręgi Ø1000 h=750	szt							
Zwężka Ø1000/625 h=620	szt	1	1	1	1	1	19	
Zwężka Ø1000/625 h=320	szt							
Pierścień Ø625 h=60	szt		1	1	1		10	
Pierścień Ø625 h=80	szt		1	1	1	1	8	
Pierścień Ø625 h=100	szt	2				2	14	
Pierścień odciążający Ø1500/900 h=180	szt							
Właz żeliwny Ø600 typ D h=140	szt	1	1	1	1	1	19	

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW studzienek rewizyjnych PVC ϕ 425

Kanał	sanitarny							
Nazwa kolektora	Kol. K-1							
Średnica kanału	Ø300							
Nr studzienki		PS1	PS2	PS3	PS4	PS5	PS6	PS7
Rzędna góry pokrywy		191,65	192,26	193,34	194,09	194,30	194,63	195,30
Rzędna dna kinety		189,45	190,02	191,03	191,92	192,02	192,44	193,16
Wysokość studzienki	mb	2,20	2,24	2,31	2,17	2,28	2,19	2,14
Kineta zbiorcza Ds 425/200	szt							
Kineta przelotowa Ds 425/200	szt							
Kineta zbiorcza Ds 425/160	szt							
Kineta przelotowa Ds 425/160	szt	1	1	1	1	1	1	1
Rura trzonowa Ø400	mb	1,70	1,70	1,80	1,70	1,80	1,70	1,60
Teleskop z włazem T40	szt	1	1	1	1	1	1	1
Kolano Ø200	szt							
Korek Ø200	szt							
Redukcja Ø200/160	szt							
Kolano Ø160	szt							
Korek Ø160	szt							1
Uszczelki „in-situ”	szt							

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW studzienek rewizyjnych PVC ϕ 425

Kanał	sanitarny							
Nazwa kolektora	Kol. K-1							
Średnica kanału	Ø300							
Nr studzienki		PS8	PS9	PS10	RAZEM			
Rzędna góry pokrywy		195,30	196,34	197,25				
Rzędna dna kinety		193,16	194,26	195,05				
Wysokość studzienki	mb	2,14	2,08	2,20				
Kineta zbiorcza Ds 425/200	szt							
Kineta przelotowa Ds 425/200	szt							
Kineta zbiorcza Ds 425/160	szt							
Kineta przelotowa Ds 425/160	szt	1	1	1	10			
Rura trzonowa Ø400	mb	1,60	1,60	1,70	16,9			
Teleskop z włazem T40	szt	1	1	1	10			
Kolano Ø200	szt							
Korek Ø200	szt							
Redukcja Ø200/160	szt							
Kolano Ø160	szt							
Korek Ø160	szt		1		2			
Uszczelki „in-situ”	szt							

Zestawienie materiałów**- Sieć kanalizacyjna -**

L.p.	Wyszczególnienie	J.m.	
1	2	3	
1	Rura PVC ø300mm	mb	280
2	Rura PVC ø160mm	mb	32
3	Trójnik Kan. T300/160	szt	1
4	Kineta ø 1000 h=800	szt	19
5	Kręgi ø 1000 h=500	szt	18
6	Kręgi ø 1000 h=250	szt	2
7	Zwężka ø 1000/625 h=620	szt	19
8	Pierścień ø 625 h=60	szt	10
9	Pierścień ø 625 h=80	szt	8
10	Pierścień ø 625 h=100	szt	14
11	Właz żeliwny ø 600 typ D400	szt	19
12	Studzienki przyłączeniowe PVCØ425	szt	10
13	Stożek betonowy ø425	szt	10
14	Właz żeliwny typ D ø425		10

Zestawienie kątów dla kinet studni betonowych

Oznaczenie studzienki	Średnica studzienki (mm)	Katy kierunków w kinecie			
		0° odpływ	dopływ I	dopływ II	dopływ III
1	2	3	4	5	6
S1	1000	Ø300	180°/Ø300		
S2	1000	Ø300	160°/Ø300		
S3	1000	Ø300	180°/Ø300	270°/Ø160	
S4	1000	Ø300	180°/Ø300		
S5	1000	Ø300	180°/Ø300	270°/Ø160	
S6	1000	Ø300	170°/Ø300	270°/Ø160	
S7	1000	Ø300	100°/Ø160	190°/Ø300	
S8	1000	Ø300	100°/Ø160	190°/Ø300	
S9	1000	Ø300	170°/Ø300		
S10	1000	Ø300	120°/Ø160	180°/Ø300	230°/Ø160
S11	1000	Ø300	180°/Ø300		
S12	1000	Ø300	180°/Ø300	270°/Ø160	
S13	1000	Ø300	180°/Ø300		
S14	1000	Ø300	180°/Ø300	270°/Ø160	
S15	1000	Ø300	180°/Ø300		
S16	1000	Ø300	180°/Ø300		
S17	1000	Ø300	180°/Ø300		
S18	1000	Ø300			

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW wpustów deszczowych PP ϕ 425

Kanał		deszczowy						
Nazwa kolektora		Kol. K-1						
Średnica kanału		PPb ϕ 160						
Nr studzienki		wd1	wd2	wd3	wd4	wd5	wd6	wd7
Rzędna góry wpustu		191,02	191,64	192,88	194,06	194,81	195,55	196,27
Rzędna dna studzienki		189,20	189,82	191,06	192,24	192,99	193,73	194,45
Wysokość studzienki	mb	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
Dennica do rury trzonowej								
D 425	szt	1	1	1	1	1	1	1
Studzienka osadnikowa								
ϕ 425mm	szt.	1	1	1	1	1	1	1
Wpust deszczowy uliczny	szt	1	1	1	1	1	1	1
Uszczelka „in-situ” ϕ 160	szt	1	1	1	1	1	1	1

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW wpustów deszczowych PP ϕ 425

Kanał	deszczowy			
Nazwa kolektora	Kol. K-2			
Średnica kanału	PPb ϕ 160			
Nr studzienki	wd8	wd9	wd10	
Rzędna góry wpustu	196,22	193,62	191,41	
Rzędna dna studzienki	194,40	191,80	189,59	
Wysokość studzienki	mb	1,82	1,82	1,82
Dennica do rury trzonowej				
D 425	szt	1	1	1
Studzienka osadnikowa				
ϕ 425mm	szt.	1	1	1
Wpust deszczowy uliczny	szt	1	1	1
Uszczelka „in-situ” ϕ 160	szt	1	1	1

Zestawienie długości przykanalików deszczowych

Nazwa kolektora	Nr. przykanalika	Długość przykanalików		Spadki min. (‰)	Miejsce włączenia	Uwagi
		DN-200 (mb)	DN-160 (mb)			
1	2	3	4	5	6	7
Kolektor K-1	WD1		1	15,0	S1	
	WD2		2	15,0	S2	
	WD3		1	15,0	S4	
	WD4		1	15,0	S6	
	WD5		2	15,0	S9	
	WD6		1	15,0	S11	
	WD7		1	15,0	S12	
	WD8		5	15,0	S18	
	WD9		1	15,0	S17	
	WD10		2	15,0	S16	
Kolektor K-2	Razem – 10szt.		17			

Zestawienie rurociągów do likwidacji

Odcinek	Średnica rurociągu ø (mb)							Metoda wymiany	Ilość betonu (m ³)	
	400	350	300	200	150	100	80		m ³ /mb	łącznie
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Sieć wodociągowa W1 – W6 – PW6							130	demontaż		
Sieć kanalizacyjna S1-S9			121					demontaż		
S9-S10				18				demontaż		
PS10				9						

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH DLA CIĄGU PIESZOJEZDNEGO

OBLICZENIE ROBÓT ZIEMNYCH										
Hektometr	Odległość między przekrojami	Powierzchnia przekroju poprzecznego		Średnia powierzchnia przekroju poprzecznego		Objętość robót ziemnych		Zużycie na miejscu	Bilans objętości	
		Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp	Wykop	Nasyp		Wykop	Nasyp
	m	m ²	m ²	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
0,00		4,13	0,00							
	20,00			2,78	0,00	55,50	0,00	0,00	55,50	0,00
20,00		1,42	0,00							
	20,00			1,54	0,00	30,80	0,00	0,00	30,80	0,00
40,00		1,66	0,00							
	20,00			1,50	0,00	29,90	0,00	0,00	29,90	0,00
60,00		1,33	0,00							
	20,00			1,33	0,00	26,60	0,00	0,00	26,60	0,00
80,00		1,33	0,00							
	20,00			1,20	0,00	23,90	0,00	0,00	23,90	0,00
100,00		1,06	0,00							
	20,00			1,23	0,00	24,50	0,00	0,00	24,50	0,00
120,00		1,39	0,00							
	20,00			1,33	0,00	26,50	0,00	0,00	26,50	0,00
140,00		1,26	0,00							
	20,00			1,26	0,01	25,20	0,20	0,20	25,00	0,00
160,00		1,26	0,02							
	20,00			1,23	0,04	24,50	0,80	0,80	23,70	0,00
180,00		1,19	0,06							
	20,00			1,12	0,09	22,30	1,80	1,80	20,50	0,00
200,00		1,04	0,12							
	20,00			1,26	0,07	25,20	1,30	1,30	23,90	0,00
220,00		1,48	0,01							
	20,00			1,44	0,01	28,70	0,20	0,20	28,50	0,00
240,00		1,39	0,01							
	20,00			1,12	0,01	22,40	0,20	0,20	22,20	0,00
260,00		0,85	0,01							
	20,00			0,82	0,02	16,40	0,30	0,30	16,10	0,00
280,00		0,79	0,02							
	20,00			1,02	0,01	20,30	0,20	0,20	20,10	0,00
300,00		1,24	0,00							
	9,70			2,35	0,00	22,80	0,00	0,00	22,80	0,00
309,70		3,46	0,00							
SUMA						425,50	5,00	5,00	420,50	0,00

Zestawienie parametrów robót

Odcinek kolektora	Długość wykopu (mb)	Średnia głębokość wykopu (m)	Szer. wykopu (m)	Wykop ręczny		Wykop liniowy w szalunkach		Wykop liniowy skarpowy		Wykonanie podsypki grub 10cm (m²)	Wymiana gruntu z dowozem (m³)	Cięcie nawierzchni asfaltowej (mb)	Rozb/odb nawierzchn. (m²)	Odwodn. wykopu igłofiltr. (szt/godz)
				5% (m³)	30% (m³)	mech. na odkład (m³)	mech. z transport (m³)	mech. na odkład (m³)	mech. z transport. (m³)					
Wymiana sieci kanalizacyjnej														
Sieć kanal. Kol. K-1														
Sistn-S6	90	2,11	0,8		45,58		106,34			72,0	106,34	2x3m	3x1,5	
S6-S9	31	2,16	0,8	2,68			50,89			24,8	50,89			
S9-S10	18	2,14	0,8		9,24		21,57			14,4	21,57			
S10-S14	74	2,13	0,8	6,30			119,79			59,2	119,79			
Kol. K-2														
S15-S18	67	2,18	0,8	5,84			111,01			53,6	111,01			
Przył. kanal. PS1-P10	32	2,00	0,8		15,36		35,84			25,6	35,84			
RAZEM	312			14,83	70,18		445,44			249,6	445,44			
Wymiana sieci wodociągowej														
Sieć wod. W1-W3	94	1,5	0,8		33,84		78,96			75,2	78,96	2x5m	5x1,5	
W3-W6	21	1,5	0,8	1,26			23,94			16,8	23,94			
W6-PW6	39	1,5	0,8		14,04		32,76			31,2	32,76			
PW6-W11	161	1,5	0,8	9,66			183,54			128,8	183,54			
RAZEM	315			10,92	47,88		319,20			252,0	319,20			

Informacja BIOZ

Obiekt: Wymiana sieci wodociągowej i kanalizacyjnej– ul. Podgórna
w Mikstacie

Inwestor: Miasto i Gmina Mikstat
ul. Krakowska 17
63-510 Mikstat

Projektant: inż. Jarosław Grzelak
upr. nr 7131-7132/37/PW/2002

Kalisz, luty 2013 r.

Informacja BIOZ

do projektu wymiany sieci wodociągowej i kanalizacyjnej – ulica Podgórna w Mikstacie

1. Podstawa prawna.

Podstawę prawną opracowania niniejszego planu są wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy określone w następujących przepisach:

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 169 poz.1650 z 2003r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki Społecznej z dnia 14.03.2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych robotach transportowych (Dz.U. nr 26 poz. 313 z 2000r. z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 401 z 2003r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20.09.2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118 poz. 118 z 2001r.)

2. Ogólne założenia organizacji robót.

Po zatwierdzeniu projektu budowlanego i przekazaniu go do realizacji, Inwestor dokona przekazania terenu budowy wykonawcy robót wyłoniemu w fazie przetargu.

Termin rozpoczęcia prac - określony protokołem przekazanie terenu budowy

Termin zakończenia prac - data pozytywnego odbioru końcowego

Roboty budowlane przewiduje się wykonywać w systemie jednozmianowym.

3. Zakres robót oraz kolejność realizacji

Zakres robót obejmuje:

- wykopy liniowe pod rurociągi wodociągowe o głębokości do 1,5m p.p.t.
- demontaż rurociągów wyłączanych z eksploatacji
- montaż rurociągów wodociągowych w rur PEHD wraz z armaturą
- montaż przyłączy wodociągowych PEHD wraz z armaturą
- wykopy liniowe pod rurociągi kanalizacyjne o głębokości do 3,02 m p.p.t.
- demontaż rurociągów wyłączanych z eksploatacji
- montaż rurociągów kanalizacyjnych z rur PVC
- montaż studzienek rewizyjnych betonowych
- montaż przyłączy kanalizacyjnych PVC wraz ze studzienkami przyłączeniowymi
- roboty ziemne pod konstrukcje nawierzchni wykopy przy użyciu koparki z transportem gruntu wywrotkami,
- wykonanie i zagęszczenie podłoża zagęszczarką,
- roboty nawierzchniowe ręczne i mechaniczne

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Sieć wodociągowa i kanalizacji, gazowa, telekomunikacyjna, elektroenergetyczna w ul. Podgórnej, Ogrodowej i Odolanowskiej w Mikstacie.

5. Wskazania elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- nie występują

6. Wskazania przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót

W czasie prowadzenia robót budowlanych należy uwzględnić:

- zagrożenia wynikające z pracy w wykopach ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczeń przed przysypaniem ziemią
- zagrożenia wynikające z demontażem elementów
- zagrożenia wynikające z pracy maszyn i środków transportu
- zagrożenia wynikające z pracy przy bezpośrednim ruchu pojazdów na drodze

7. Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót

Przed przystąpieniem do prac budowlanych pracownicy wykonawcy robót powinni zostać przeszkoleni w zakresie bhp przez uprawnione do tego celu służby, oraz przez kierownika budowy w zakresie szkolenia stanowiskowego, poszczególnych pracowników biorących udział w realizacji zadania.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zaświadczenia lekarskie dopuszczające pracowników do prac budowlanych, wyposażenia pracowników w odpowiednie środki ochrony indywidualnej, oraz metody pracy robotników ze zwróceniem uwagi na przestrzeganie wymogów dotyczących ochrony zdrowia i życia ludzkiego.

Przeprowadzenie instruktaży odnotowane powinno być w książce bhp znajdującej się na budowie z potwierdzeniem szkolenia pracowników ich własnoręcznym podpisem.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót

- oznakować roboty zgodnie z projektem zabezpieczenia robót i projektem organizacji ruchu na czas budowy

Opracował:

inż. Jarosław Grzelak
techn. Józef Przybyłek

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Wykaz współrzędnych

NR	Położenie X	Położenie Y
Wymiana sieci kanalizacyjnej		
Si	22195,37	14661,96
S1	22191,33	14664,59
S2	22174,86	14674,16
S3	22160,56	14677,31
S4	22143,45	14680,79
S5	22134,80	14682,56
S6	22111,24	14686,58
S7	22102,80	14686,55
S8	22089,98	14688,55
S9	22080,47	14691,81
S10	22062,77	14694,76
S11	22049,83	14697,11
S12	22020,18	14702,10
S13	22001,09	14706,64
S14	21990,66	14709,66
S15	21931,94	14653,96
S16	21933,85	14662,39
S17	21940,54	14691,79
S18	21945,09	14718,20
Przylączy wodociągowe		
PW1	22165,45	14674,95
PW2	22141,18	14679,70
PW3	22114,24	14684,61
PW4	22104,82	14685,69
PW5	22097,96	14686,49
PW6	22047,41	14695,86
Wymiana wodociągu		
W1	22196,28	14659,51
W2	22177,60	14671,45
W3	22107,06	14685,70
W4	22103,13	14685,69
W5	22090,14	14687,71
W6	22085,89	14689,16
W7	22005,98	14703,32
W8	21976,64	14711,91
W9	21969,93	14714,00
W10	21943,83	14714,87
W11	21931,74	14661,71

Przylączy kanalizacyjne		
PS1	22177,20	14675,29
PS10	21991,58	14712,94
PS2	22161,06	14679,50
PS3	22135,22	14684,62
PS4	22111,58	14688,64
PS5	22102,56	14684,31
PS6	22088,99	14685,45
PS7	22059,66	14691,36
PS8	22061,54	14697,19
PS9	22020,46	14703,53
Odtworzenie nawierzchni		
0+000	22192,63	14663,90
PŁK: km 0+019,83	22175,61	14672,45
W1	22173,67	14673,62
KŁK: km 0+024,31	22171,46	14674,07
W2	22121,07	14684,33
0+100	22097,09	14688,09
W3	22074,41	14691,64
PŁK: km 0+175,32	22022,86	14700,86
W4	22007,43	14703,62
0+200	21998,82	14706,39
KŁK km 0+206,62	21992,47	14708,27
PŁK: km 0+224,63	21975,32	14713,60
W5	21970,18	14715,20
KŁK: km 0+235,29	21964,79	14715,38
W6	21945,38	14716,03
0+300	21935,03	14670,56
0+317	21932,87	14661,07
Wpusty deszczowe		
WD1	22190,68	14663,43
WD2	22173,03	14673,64
WD3	22143,15	14679,82
WD4	22110,15	14686,07
WD5	22078,94	14690,93
WD6	22048,72	14696,29
WD7	22019,25	14701,54
WD8	21949,50	14715,89
WD9	21940,16	14693,11
WD10	21933,49	14663,79