



PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW

PROJEKTOWANIE • NADZORY • ZASTĘPSTWO INWESTYCYJNE

71-468 Szczecin, ul. Sosnowa 6a / wejście E, tel/fax 4500745, tel. 4500577, NIP 852-060-15-66

e-mail: biuro@dim.szczecin.pl, adres internetowy: www.dim.szczecin.pl

PRZEBUDOWA ULIC POWIATOWYCH DWORCOWEJ NR 1498Z I ODRZAŃSKIEJ NR 1418Z W MIESZKOWICACH.

Obiekt

Projekt wykonawczy kanalizacji deszczowej

OBRĘB MIESZKOWICE 4 – DZIAŁKA 4, 406, 397, 396, 389

OBRĘB MIESZKOWICE 6 – DZIAŁKA 1116

Nazwa opracowania

**Powiatowy Zarząd Dróg w Gryfinie,
ul. Baniewicka 2, 74-110 Banie.**

Inwestor

Sanitarna <i>Branża</i>	DATA	SKWIERZYNA <i>Miejscowość</i>
		PODPIS
Projektował mgr inż. Waldemar Harasimowicz upr.bud nr LUKG/0010/POOS/05 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, inst. i urządzeń gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	01.2007r	mgr inż. WALDEMAR HARASIMOWICZ UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ WODOCIAGOWYCH, KANALIZACYJNYCH I URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH NR UPRAWNIENI LUKG/0010/POOS/05
Opracował tech. Marcin Krawczyk mgr inż. Agnieszka Harasimowicz	01.2007r	
Sprawdził mgr inż. Elwira Kramm upr.bud nr LUKG/0034/POOS/03 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, inst. i urządzeń gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	01.2007r	mgr inż. ELWIRA KRAMM UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ WODOCIAGOWYCH I KANALIZACYJNYCH GASOWYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH NR UPRAWNIENI LUKG/0034/POOS/03 LUKG/0021/OWOS/05
EGZEMPLARZ NR 7		

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAŁĄCZNIKI:

• Oświadczenie projektanta.	-3
• Decyzja o nadaniu uprawnień	-4
• Zaświadczenie o przynależności do izby.	-5
• Oświadczenie sprawdzającego.	-6
• Decyzja o nadaniu uprawnień.	-7
• Zaświadczenie o przynależności do izby.	-8
• Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr znak: GP.7331-P-5/0602/06 z dnia 10.10.2006r.	-9÷13
• Decyzja określające środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia znak: GP.7638-5/2006r.	-14÷15
• Uzgodnienie Powiatowego Zarządu Dróg w Gryfinie znak PZD-D/3p-t/XXVIII/05/06 z dnia 20.11.2006r.	-16÷17
• Uzgodnienie z Gminy Mieszkowice znak: GP. 7041-X/11/2006 z dnia 6.12.2006r.	-18
• Opinia ZUDP nr 6/2007 z dnia 19.01.2007r.	-19÷20
• Pozwolenie wodno-prawne znak: OŚ.JG.6223-67/06/07 z dnia 02.01.2007	-21÷23

OPIS TECHNICZNY:

1.0 Podstawa opracowania	-24
2.0 Przedmiot opracowania	-24
3.0 Stan istniejący gospodarki wodno-ściekowej na terenie objętym opracowaniem	-24
4.0 Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, ochrony zabytków i dziedzictwa kulturowego	-24
5.0 Bilans wód deszczowych, dobór separatora	-24
6.0 Opis technicznych rozwiązań projektowych	-25
7.0 Warunki gruntowo – wodne	-26
8.0 Uzbrojenie podziemne, skrzyżowania, kolizje	-27
9.0 Kolejność wykonywania robót	-27
10.0 Sprzęt	-27
11.0 Prace geodezyjne	-28
12.0 Wykonanie robót	-28
13.0 Badanie szczelności odcinka przewodu	-31
14.0. Wskazówki materiałowe	-33
15.0 Uwagi dla wykonawcy	-33
16.0 Inne dokumenty	-34

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW, ZESTAWIENIE STUDNI I WPUSTÓW	-34÷37
---	---------------

RYUNKI :

Rys.nr 1 Mapa orientacyjna	-38
Rys nr 2 Plan sytuacyjny Skala 1:500.	-39
Rys.nr 3 Profil podłużny-kanalizacja deszczowa.Skala 1:100/500.	-40
Rys.nr 4 Profil podłużny-kanalizacja deszczowa Skala 1:100/500.	-41
Rys.nr 5 Profil podłużny-kanalizacja deszczowa Skala 1:100/500.	-42
Rys.nr 6 Profil podłużny-kanalizacja deszczowa Skala 1:100/500.	-43
Rys.nr 7 Profil podłużny rowu Skala 1:100/500.	-44
Rys.nr 8 Szczegół wylotu wód deszczowych Skala 1:20	-45
KARTY KATALOGOWE SEPARATORÓW	
MAKO-B 15/150-3,5	-46
MAKO-B 10/100-4,0	-47

Oświadczenie projektanta

Ja niżej podpisany(a).....**WALDEMAR HARASIMOWICZ**.....
(imię i nazwisko projektanta)

posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w
budownictwie w zakresie:

.....sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych.....

oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego –

Lubuska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. nr LBS/IS/0012//06

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z
2003r nr 207, poz.2016 z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że
projekt budowlany dotyczący budowy:

SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ W M-ŚCI MIESZKOWICE

DZIAŁKA NUMER: OBRĘB MIESZKOWICE 4 – 4, 406, 397, 396, 389

OBRĘB MIESZKOWICE 6 -- 1116

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

**Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu
nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym
podpisem prawdziwość danych, zamieszczonych powyżej.**

mgr inż. **WALDEMAR HARASIMOWICZ**
UPRAWNIENIA SPECJALNE DO PROJEKTOWANIA
BEZ OGRANICZEŃ SPECJALNOŚCI
INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE: SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ
WODOCIĄGOWYCH, KANALIZACYJNYCH, CIEPŁYCH
WENTYLACYJNYCH I KUCHENNYCH
NR UPRAWNIEN LUKS/0010/POSIOS.....
11 STY. 2007
(podpis projektanta)

Gorzów Wlkp. dnia 15.12.2005 r.

sygn. akt. LUKG-OKK/ 0054/ 7131 / D-8 / 2005

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. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 12. ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817 z późn. zm.) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
nadaje**

Panu Waldemarowi Harasimowiczowi
magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 18.10.1974 r. w Gorzowie Wlkp.

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny LUKG / 0010 / POOS / 05

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**
Szczegółowy zakres uprawnień określony jest na odwrocie niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą nr 3 z dnia 15.12.2005 r., stwierdziła, że Pan Waldemar Harasimowicz posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie czternastu dni od dnia jej ogłoszenia.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Antoni Przybylski

Piotr Koczwar

PRZEWODNICZĄCY
Marek Puchalski
LUBUSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI
KWALIFIKACYJNEJ w Gorzowie Wlkp.

mgr inż. Marek Puchalski

Otrzymują:

1. Pan Waldemar Harasimowicz, ul. Zubrzyckiego 1A/4, 66-400 Gorzów Wlkp.
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42 ; 00-926 Warszawa
4. a/a

Za zgodność z oryginałem

1-1 STY 2007

podpis

**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA**

ul. Kazimierza Wielkiego nr 10. 66-400 Gorzów Wlkp.
tel. 0 95 720 15 38 fax 0 95 720 77 17 e-mail: lukg@piib.org.pl

Gorzów Wlkp., 5 lutego 2007 r.

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Waldemar Harasimowicz**

miejsce zamieszkania: ul. Zubrzyckiego 1A/4
66-400 Gorzów Wlkp.

jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **LBS/IS/0012/06**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 1 marca 2007 r. do 29 lutego 2008 r.

Za zgodność z oryginałem

11 STY 2007
data

podpis



**PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ RADY**
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Józef Krzyżanowski
(pieczęć i podpis przewodniczącego LOIIB)

Oświadczenie sprawdzającego

Ja niżej podpisany(a).....ELWIRA KRAMM.....
(imię i nazwisko projektanta)

posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w
budownictwie w zakresie:

.....sieci, instalacji i urządzeń sanitarnych.....

oraz aktualny wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego –

Lubuska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. nr LBS/IS/2015//04

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Dz. U. z
2003r nr 207, poz.2016 z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy oświadczam, że
projekt budowlany dotyczący budowy:

SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ W M-ŚCI MIESZKOWICE

DZIAŁKA NUMER: OBRĘB MIESZKOWICE 4 – 4, 406, 397, 396, 389

OBRĘB MIESZKOWICE 6 -- 1116

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

**Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu
nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym
podpisem prawdziwość danych, zamieszczonych powyżej.**

mgr inż. ELWIRA KRAMM

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ
W SPECJALNOŚCI: INSTALACJI SANITARNYCH I SIECI
KANALIZACYJNYCH, URZĄDZEŃ SANITARNYCH I KANALIZACYJNYCH
CIEPLNYCH, WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

11 STY 2007

(podpis projektanta)

KOMISJA KWALIFIKACYJNA
LUBUSKIEJ OKRĘGOWEJ
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.
ul. K. W. 10, 66-400 GORZÓW WLKP.
tel. 035/ 720 15 38, fax 035/ 720 15 37

Gorzów Wlkp. dnia 22.12.2003 r.

sygn. akt. LUKG-LOKK/ UPR/ 7131 / D-34 / 2003

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. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. nr 8 poz. 38 z późn. zm.) oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna nadaje

Pani Elwirze Annie Kramm

magistrowi inżynierowi
urodzonemu dnia 22.03.1975 r. w Skwierzynie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny LUKG / 0034 / POOS / 03

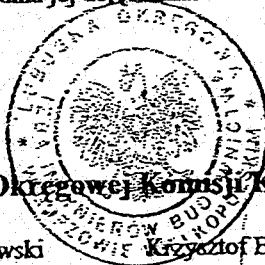
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
Szczegółowy zakres uprawnień określony jest na odwrocie niniejszej decyzji.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą nr 6 z dnia 18.12.2003 r., stwierdziła, że Pani Elwira Anna Kramm posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Gorzowie Wlkp. w terminie czternastu dni od dnia jej doręczenia.



Za zgodność z oryginałem

11 STY. 2007

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

podpis

Antoni Przybylski

Józef Krzyżanowski

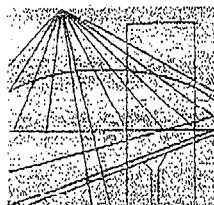
Krzysztof Biliński

PRZEWODNICZĄCY
LUBUSKIEJ OKRĘGOWEJ KOMISJI
KWALIFIKACYJNEJ w Gorzowie Wlkp.

mgr inż. Marek Puchalski

Otrzymują:

1. Pani Elwira Kramm, Wierzbno 35 A ; 66-343 Wierzbno
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Krucza 38/42 ; 00-926 Warszawa
4. a/a



LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ul. Kazimierza Wielkiego nr 10. 66-400 Gorzów Wlkp.
tel. 0 95 720 15 38 fax 0 95 720 77 17 e-mail: lukg@piib.org.pl

Gorzów Wlkp., 31 stycznia 2007 r.

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Elwira Kramm**

miejsce zamieszkania: **ul. Wierzbno 35A**
66-340 Przytoczna

jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **LBS/IS/2015/04**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 1 lutego 2007 r. do 31 stycznia 2008 r.



**PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ RADY**

Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Józef Krzyżanowski

(pieczęć i podpis przewodniczącego LOIB)

Za zgodność z oryginałem

11 STY. 2007

data

podpis

Znak: GP.7331-P-5/06

Mieszkowice, 10.10.2006r.

DECYZJA

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 51 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717; z późniejszymi zmianami) § 2 i 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003r. Nr 164 poz. 1589) oraz na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity z 2000 r. Dz. U. Nr 98, poz. 1071; z późniejszymi zmianami), po rozpatrzeniu wniosku Pracownia Projektowa dróg i Mostów DIM – R. Kowalski działającego w imieniu i z upoważnienia inwestora tj. Urzędu Gminy Mieszkowice oraz Powiatowego zarządu Dróg w Gryfinie w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na przebudowie ulic powiatowych Dworcowej nr 1498Z i Odrzańskiej nr 1418Z oraz budowie sieci wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowości Mieszkowice

u s t a l a m

na rzecz Gminy Mieszkowice

lokalizację inwestycji celu publicznego polegającą na przebudowie ulic powiatowych Dworcowej nr 1498Z i Odrzańskiej nr 1418Z oraz budowie sieci wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowości Mieszkowice.

1. Rodzaj inwestycji

Inwestycja obejmuje:

- rozbiórkę istniejącej nawierzchni drogi – frezowanie,
- wykonanie krawężnika betonowego oddzielającego krawędź jezdni od ciągu pieszo – rowerowego,
- budowę bitumicznej nawierzchni drogi,
- przebudowę skrzyżowań,
- remont i budowę ciągów pieszych,
- budowę miejsc postojowych i placów postojowych, zlokalizowanych w pobliżu dworca,
- utwardzenie zjazdów do posesji,
- przebudowę kolidującego uzbrojenia,
- przebudowę kanalizacji deszczowej, zapewniającej odwodnienie z powierzchni jezdni i chodników,
- budowę sieci wodociągowej oraz przyłączy do budynków mieszkalnych oraz budynku dworca PKP,
- wycinkę kolidujących drzew,
- nasadzenia zieleni – obsiane trawą

Teren inwestycji obejmuje:

- Planowana inwestycja przebudowy ulic powiatowych oraz budowa kanalizacji deszczowej prowadzona będzie w nieznacznym stopniu poza istniejącym pasem drogowym. Budowa kanalizacji deszczowej przebiegała będzie w pasie drogowym istniejącej asfaltowej drogi powiatowej (przeznaczonej do przebudowy). Jedyne odcinek kanalizacji związany z odprowadzaniem wód deszczowych do rowu melioracyjnego przebiegał będzie po terenach zielonych obecnie nieużytkowanych.
- Budowa sieci wodociągowej prowadzona będzie na obszarze drogi dojazdowej, prowadzonej po prawej stronie ulicy Dworcowej. Przebieg przyłączy przewiduje się po terenach prywatnych (tereny zielone, częściowo utwardzone: beton, kostka) uzgodniony z właścicielami posesji. Teren na którym przewidziana jest budowa sieci wodociągowej wykorzystywany jest

1.1 STY. 2007

data

podpis

Za zgodność z oryginałem

w większości jako drogi wewnętrzne (droga brukowa i gruntowa) oraz pobocze drogi powiatowej ul. Dworcowej.

2. Rodzaj i funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu

Inwestycja polegająca na przebudowie ulic powiatowych Dworcowej nr 1498Z i Odrzańskiej nr 1418Z oraz budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami jest przedsięwzięciem celu publicznego.

3. Warunki i wymagania kształtowania ładu przestrzennego

Wynikające z przepisów:

- ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami),
- rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 roku w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.)
- ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz.U. 2000r. Nr 71, poz. 838)
- ustawy z dnia 27 lipca 2001 roku o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085).

4. Ochrona środowiska, przyrody i krajobrazu

Przedmiotowa inwestycja zalicza się do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska, dlatego inwestor jest zobowiązany do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w oparciu o przepisy ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 ze zm.).

Cały teren inwestycji leży w otulinie Cedyńskiego Parku Krajobrazowego. Przy projektowaniu należy przestrzegać zasad zagospodarowania i wykorzystywania otuliny parku określone w par. 3 ROZPORZĄDZENIA Nr 3/1993 Wojewody Szczecińskiego z dnia 1 kwietnia 1993 r. w sprawie utworzenia Cedyńskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Nr 4 z dn. 10.04.1993 r. poz. 49 z późniejszymi zmianami).

5. Ochrona dziedzictwa kulturowego i zabytków

Teren i obiekt zamierzenia inwestycyjnego nie jest objęty wymaganiami w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

6. Obsługa w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej

- 1) w zakresie zaopatrzenia w wodę – zgodnie z warunkami wydanymi przez zarządcę sieci,
- 2) w zakresie sanitacji obszaru – nie dotyczy
- 3) w zakresie kanalizacji deszczowej – zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez zarządcę sieci tj. Powiatowy Zarząd Dróg
- 4) zaopatrzenie w energię elektryczną – zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia wydanymi przez Zakład Energetyczny Stargard Szczeciński w części dot. przepompowni
- 5) zaopatrzenie w gaz – nie dotyczy,
- 6) zaopatrzenie w energię ciepłą – nie dotyczy,
- 7) odprowadzanie ścieków – nie dotyczy,
- 8) gromadzenie i usuwanie odpadów stałych – nie dotyczy.

Za zgodność z oryginałem

11 STY. 2007

data

podpis

7. Ochrona interesów osób trzecich

W fazie projektowania i budowy zapewnić ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich występujących w obszarze oddziaływania obiektu.

Inwestycja nie pozbawia osób trzecich:

- dostępu do drogi publicznej,
- możliwości korzystania z wody, kanalizacji, oraz środków łączności,
- dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- ochrony przed uciążliwością powodowaną przez hałas, wibracje i promieniowanie,
- ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, gleby i wody.

Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich. Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa

do terenu nie przysługuje roszczenie o zwrot poniesionych nakładów w związku z otrzymaną decyzją ustalającą warunki zabudowy i zagospodarowania terenu.

8. Ochrona według przepisów odrębnych

Poza ochroną przyrody teren nie podlega ochronie wg przepisów odrębnych.

9. Linie rozgraniczenia terenu inwestycji

Granice działek przez które przebiegać będzie inwestycja oznaczono na mapie w skali 1:1000, stanowiących załączniki 1/2 i 2/2 do niniejszej decyzji.

Załącznik 1/2 obejmuje teren inwestycji w ciągu pasa drogi powiatowej nr 1498Z wraz z przyległymi działkami w m. Mieszkowice.

Załącznik 2/2 obejmuje teren inwestycji w ciągu pasa drogi powiatowej nr 1418Z wraz z przyległymi działkami w m. Mieszkowice.

UZASADNIENIE

W dniu 13.07.2006 r. Pracownia Projektowa Dróg i Mostów DIM – R. Kowalski z Szczecina wystąpił z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego polegającej na przebudowie ulic powiatowych Dworcowej nr 1498Z i Odrzańskiej nr 1418Z oraz budowie sieci wodociągowej wraz z przyłączami w m. Mieszkowice. Urząd Miejski w Mieszkowicach powiadomił strony w sposób zwyczajowo przyjęty, poprzez obwieszczenie o wszczęciu postępowania administracyjnego w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego pismem z dnia 02.08.2006r. znak:GP.7331-P-5/2006 w trybie wynikającym z art.10 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zmianami). Zakres rzeczowy inwestycji objętej wnioskiem dotyczy terenu, na którym brak jest planu miejscowego. W wyniku przeprowadzonej analizy oraz wizji terenu zgodnie z art. 60 ust. 4 ustawy projekt decyzji opracował Andrzej Thel – członek Lubuskiej Okręgowej Izby Architektów Nr LU 0096, za. ul. Boh. Westerplatte 2/16, 66-400 Gorzów Wlkp.

POUCZENIE

1. Od decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Szczecinie przy ul. Wały Chrobrego 4 – za moim pośrednictwem w terminie czternastu dni od daty jej doręczenia.
2. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nie uprawnia do rozpoczęcia realizacji inwestycji. Przed przystąpieniem do robót należy uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowę w Starostwie Powiatowym w Gryfinie przy ul. 11 Listopada 16 D.
3. Zgodnie z art. 63 ust.2 ustawy – niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.
4. Zgodnie z art. 63 ust. 4 ustawy – wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją ustalającą warunki zabudowy.
5. Zgodnie z art. 63 ust. 5 ustawy - możliwe jest przeniesienie decyzji na rzecz innej osoby.

Za zgodność z oryginałem

Załącznik: mapy 1/2 i 2/2 w skali 1: 1000

Otrzymują:

1. strony postępowania
2. Pracownia Projektowa Dróg i Mostów DIM – R. Kowalski
3. a/a

..... data podpis

BURMISTRZ

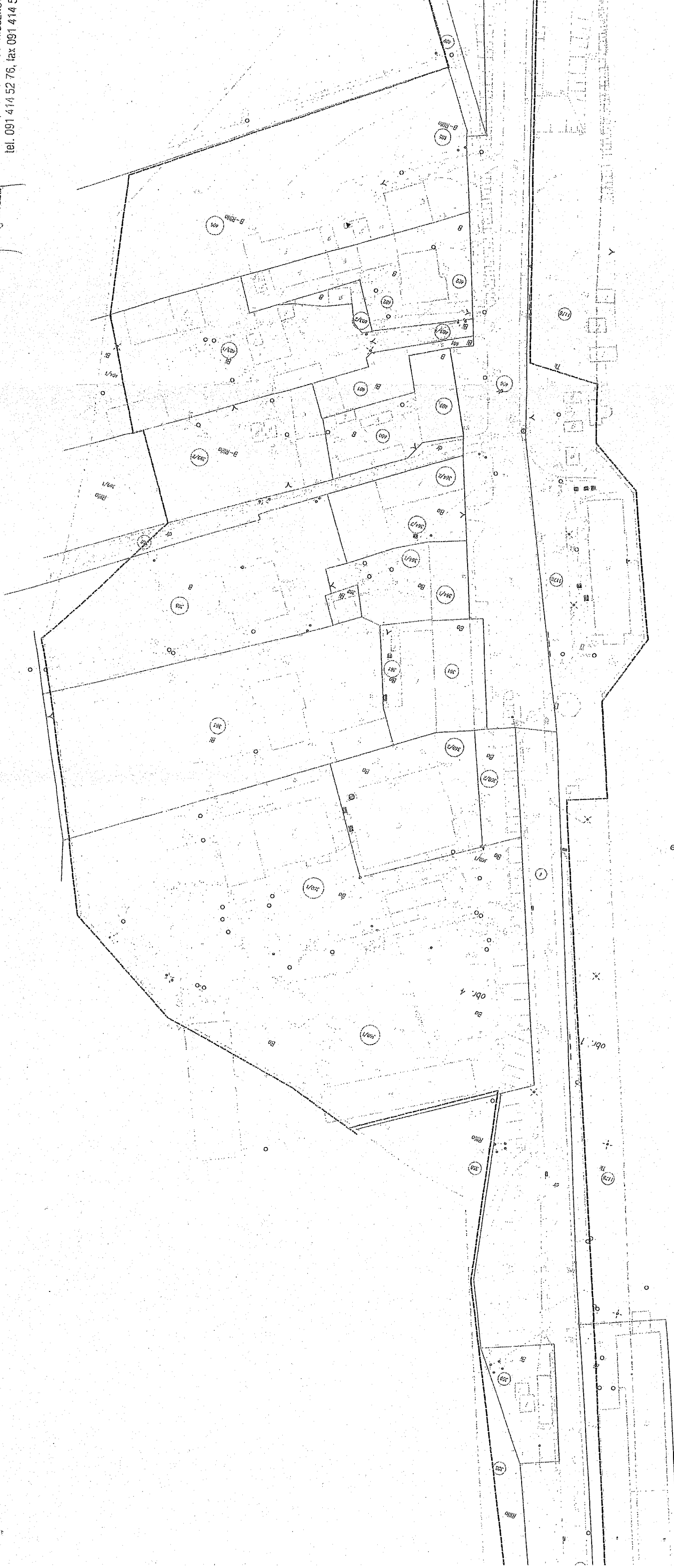
mgr Piotr Szlachetnicki

SZKOWICE WORCOWA

ZALĄCZNIK GRAFICZNY
DO DECYZJI NR GP.7331-P-5/06
SKALA 1:1000 10.10.2006

KIEROWNIK REJ. MIASTO URZĄD MIEJSKI
w Mieszkowicach
ul. Chopina 1, 74-505 Mieszko
tel. 091 414 52 76, fax 091 414 5

Wojciech Kusa
Wojciech Kusa



LEGENDA

- Zakres opracowania
- Zakres mapy
- Granice działek
- Numery działek objętych opracowaniem

Za zgodność z oryginałem

11 STY. 2007

data

podpis

ZALĄCZNIK GRAFICZNY
DO DECYZJI NR GP.7331-P-5/06
SKALA 1:1000 10.10.2006

KIEROWNIK DEPARTAMENTU

URZĄD MIASTSKI

w Mieszkowicach
ul. Chopina 1, 74-505 Mieszkowice
tel. 091 414 52 76, fax 091 414 50 31

Iwona Kyszczyńska

LEGENDA

- Zakres opracowania
- Zakres mapy
- Granice działek
- Numery działek objętych opracowaniem

MIESZKOWICE UL. ODRZAŃSKA

Za zgodność z oryginałem

11 STY. 2007

data

podpis

URZĄD MIEJSKI

w Mieszkowicach

ul. Chopina 1, 74-505 Mieszkowice

tel. 091 414 52 76, fax 091 414 50 31

Znak: GP.7638-5/2006

Mieszkowice, 26.09.2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 46A ust. 7 pkt 4 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 5ku Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity z 2000 roku Dz. U. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) po rozpatrzeniu wniosku Pracowni Projektowej Dróg i Mostów ul. Sosnowa 6a 71-468 Szczecin w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pod nazwą przebudowa ulic powiatowych Dworcowej nr 1498Z i Odrzańskiej nr 1418Z oraz budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowości Mieszkowice.

o k r e ś l a m

środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia

polegającego na przebudowie ulic powiatowych Dworcowej nr 1498Z i Odrzańskiej nr 1418Z oraz budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w m. Mieszkowie

- 1.. Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia Przebudowa ulic powiatowych Dworcowej nr 1498Z i Odrzańskiej nr 1418Z oraz budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami i kanalizacji deszczowej w m. Mieszkowie ma polegać na uzyskaniu na tych ulicach parametrów wymaganych dla dróg tych klas, zwiększy bezpieczeństwo poruszanych się pojazdów oraz pieszych zgodnych z obowiązującymi warunkami technicznymi /Dz. U. Nr. 43 poz. 430 z 1999 r z późn. zm/.
2. Warunki wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich
 - a) zgłaszać inwestorowi każdy przypadek odkrycia – w trakcie wykonywania robót ziemnych – niezainwentaryzowanych urządzeń podziemnych w przypadku ich uszkodzenia przywrócić do stanu pierwotnego w sposób określony przez inspektora nadzoru.
 - b) powstałe odpady z rozbiórki wykonawca zagospodaruje w własnym zakresie.
 - c) wykonując roboty ziemne ograniczyć do minimum szkody na terenach w obrębie których realizowana będzie inwestycja , obowiązek likwidacji szkód ciąży na wykonawcy robót.
Za zgodność z oryginałem
3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w projekcie budowlanym
 - planowane przedsięwzięcie należy zaprojektować, wykonać i eksploatować w sposób maksymalnie ograniczającym negatywne skutki dla ludzi oraz środowiska,
 - Ścieki wód opadowych należy odprowadzić zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami poprzez oczyszczenie ich w wysoko sprawnych separatorach po uprzednim uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie dwoma wylotami wód opadowych do ziemi - rowu melioracyjnego

11 STY 2007

data

podpis

- Ograniczyć do minimum wycinkę drzew a konieczne do usunięcia zastąpić nowymi tego samego gatunku
- Zabezpieczyć przed uszkodzeniem istniejące zadrzewienia a w ramach nowych nasadzeń stosować gatunki rodzime drzew i krzewów.

Uzasadnienie

Pracownia Projektowa Dróg i Mostów ul. Sosnowa 6a 71-468 Szczecin wystąpił a z wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przebudowy ulic powiatowych Dworcowej nr 1498Z i Odrzańskiej nr 1418Z, kanalizacji deszczowej oraz budowy sieci wodociągowej wraz z przyłączami w miejscowości Mieszkowice.

Zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) po zasięgnięciu opinii Starostwa Powiatowego w Gryfinie oraz Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Gryfinie i Zespołów Parków Krajobrazowych Doliny Dolnej Odry z Gryfina, projektowane przedsięwzięcie zaliczono do przedsięwzięć wyszczególnionych w § 3 ust. 1 pkt 56 i 63 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczególnych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływanie na środowisko (Dz. U. Nr 257, poz. 2573 z późn. zm.).

Na podstawie zebranych informacji w trakcie prowadzonego postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, tutaj organ odstąpił od wymogu sporządzenia raportu dla tego przedsięwzięcia ponieważ jego realizacja przy zastosowaniu odpowiednich rozwiązań technicznych wynikających z obowiązujących przepisów nie spowoduje negatywnych skutków dla środowiska, realizowana jest poza obszarem Natura 2000. Planowana inwestycja nie zmienia wcześniejszych rozwiązań. Przejęte w tym zakresie rozwiązania jedynie poprawiają stan bezpieczeństwa na tych ulicach.

Mając powyższe na uwadze orzekam jak w sentencji.

Od decyzji niniejszej służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Szczecinie, ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji

z up. BURMISTRZA

mgr inż. Czesław Kijo
ZASTĘPCA BURMISTRZA

Otrzymują:

1. Pracownia Projektowa Dróg i Mostów „DIN” 71-468 Szczecin ul. Sosnowa 6a
2. a/a

Za zgodność z oryginałem

11 STY. 2007

.....
data

.....
podpis



POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W GRYFINIE

ul. Baniewicka 2, 74-110 Banie
tel. (091) 416-63-64, fax wew. 22, e-mail: biuro@pzd-gryfino.pl

PZD-D/3p-t/XXVIII/05/06

Banie, dnia 20.11.2006r.

**Pracownia Projektowa
Dróg i Mostów „DIM”
ul. Sosnowa 6a
71-468 Szczecin**

Dotyczy: Projektu kanalizacji deszczowej oraz sieci wodociągowej w m. Mieszkowice.

Odpowiadając na pismo z dnia 06.11.2006r. w sprawie jak w nagłówku, Powiatowy Zarząd Dróg w Gryfinie podaje, że:

- **uzgadnia bez uwag** przebieg projektowanej kanalizacji deszczowej w ulicy Odrzańskiej i Dworcowej w Mieszkowicach,
- uzgodnienie budowy nowej sieci wodociągowej leży w kompetencji inwestora tj. Urzędu Miasta i Gminy Mieszkowice.

Jednocześnie podajemy, że przebieg projektowanej sieci wodociągowej w pasie drogowym w/w ulic **opiniuje się bez uwag.**

W załączeniu przesyłamy decyzję na lokalizację w/w infrastruktury technicznej.

DYREKTOR
Powiatowego Zarządu Dróg
mgr Ryszard Dziok

Za zgodność z oryginałem

11 STY. 2007

.....
data

.....
podpis

URZĄD MIEJSKI W MIESZKOWICACH
ul. Sosnowa 6a
74-600 Mieszkowice

Mieszkowice, dnia 06.12.2006r.

Znak:GP.7041-X/11/2006

Pracownia Projektowa Dróg i Mostów
ul. Sosnowa 6a
71-468 SZCZECIN

dotyczy: projektu kanalizacji deszczowej ulicy Odrzańskiej, Dworcowej
w Mieszkowicach.

W odpowiedzi na pismo z dnia 03.12.2006r. w sprawie wyrażenia zgody na odprowadzenie oczyszczonych wód deszczowych do rowu w związku z opracowywanym projektem budowlano wykonawczym przebudowy dróg powiatowych w ciągu ulic wewnątrz miejskich Dworcowej i Odrzańskiej w Mieszkowicach informuję, że w y r a ż a m z g o d ę na odprowadzenie wód deszczowych do rowu zlokalizowanego w działce nr 396 pomiędzy działkami nr 389 i 397, a także do kolektora DN 600 połączonego z rowem zlokalizowanym w działce nr 336 (od ul. Dworcowej). Dodatkowo informuję, że rów do którego przewiduje się wprowadzenie oczyszczonych wód deszczowych ma długość 1.100 mb.

Z poważaniem

BURMISTRZ

mgr Piotr Szankiewicz

Za zgodność z oryginałem

11 STY. 2007

data

podpis

**STAROSTWO POWIATOWE
W GRYFINIE**

STAROSTWO POWIATOWE
W GRYFINIE
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
ul. Sprzymierzonych 4
74-100 GRYFINO
tel. 091/416-29-87, fax 416-26-35

Miejsce i data: Gryfino, 19 styczeń 2007

OPINIA 6/2007

**Dla: URZĄD MIEJSKI W MIESZKOWICACH
74-505 MIESZKOWICE
UL. CHOPINA 1**

**POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W GRYFINIE Z/S W BANIACH
74-110 Banie
ul. BANIEWICKA 2**

Wniosek z dnia 2007.01.15

Opracowana na podstawie: GP.7331-P-5/06 z dnia: 2006.10.10

UZGADNIA

**SIEĆ: ENERGETYCZNA, TELEKOMUNIKACYJNA, WODOCIĄGOWA, KANALIZACJI
DESZCZOWEJ ORAZ SIEĆ ENERGETYCZNA – OŚWIETLLENIE.**

Lokalizacja obiektu: **MIESZKOWICE OBR.2, OBR.4, OBR.6 UL.DWORCOWA, ODRZAŃSKA**

UWAGI I ZALECENIA do opinii 6/2007

- **ENEA S.A. REJON DYSTRYBUCJI STARGARD SZCZECIŃSKI**
Uzgodniono z uwagą: - prace w sąsiedztwie kabli energetycznych wykonywać zgodnie z wytycznymi prowadzenia prac w pobliżu kabli energetycznych - do wglądu w RD Stargard. Powiadomić w Rejonie Dystrybucji Stargard o rozpoczęciu robót z 7 dniowym wyprzedzeniem. Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę podpisać umowę przyłączeniową i uzgodnić projekt. Przed uzyskaniem pozwolenia na budowę uzgodnić projekt przebudowy sieci elektroenergetycznej.
- **URZĄD MIEJSKI W MIESZKOWICACH**
Uzgodniono z uwagami zawartymi w piśmie : GP.7041-X/11/2006 z dnia 20.10.2006 r
- **GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD O/SZCZECIN**
Uzgodniono z uwagami zawartymi w piśmie: GDDKiA O/Sz-5c/4111-11/41/2006 z dnia 11.08.2006 r.
- **PKPS.A. ODDZIAŁ GOSPODAROWANIA NIERUCHOMOŚCIAMI W SZCZECINIE**
Uzgodniono z uwagami zawartymi w piśmie : N12.6-6120-77/2006 z dnia 22.06.2006 r oraz N12.6-3120-119/2006 z dnia 09.11.2006 r..
- **POWIATOWY INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO W GRYFINIE**
Uzgodniono z uwagą: - przy skrzyżowaniach z sieciami istniejącego i projektowanego uzbrojenia zachować odległość w pionie i poziomie. Roboty ziemne wykonać ręcznie. Przestrzegać uwag i warunków branżowych oraz warunków techniczno budowlanych i PN.
- **ZACHODNIOPOMORSKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W KOSZALINIE, REJON DRÓG WOJEWÓDZKICH, W CHOJNIE**
Uzgodniono z uwagą: - przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projekt należy uzgodnić w ZZDW Koszalin.

11 STY. 2007
.....
data

.....
podpis

• **POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W GRYFINIE Z/S W BANIACH**

Uzgodniono z uwagą: - projektowane przyłącza w pasie drogowym uzgadnia się bez uwag. Przed wystąpieniem o pozwolenie na budowę wymaga się: - decyzji na lokalizację urządzeń obcych w pasie drogowym, - uzyskanie decyzji na zajęcie pasa drogowego w celu umieszczenia urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym, - uzyskanie decyzji na zajęcie pasa drogowego dla wykonania robót budowlanych-przyłączeniowych.

• **TELEKOMUNIKACJA POLSKA S.A. PION SIECI OBSZAR W SZCZECINIE WYDZIAŁ SYSTEMÓW DOSTĘPOWYCH TEREN ODDZIAŁ W GRYFINIE**

Uzgodniono z uwagą: - w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną prace wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Zachować odległości wynikające z PN i BN. Szczegółowe rozwiązania kolizji i zbliżeń należy uzgodnić z TP S.A. Szczecin, ul. Wyzwolenia 70. Uszkodzenia infrastruktury TP S.A. będą naprawiane na wyłączny koszt inwestora. O rozpoczęciu robót powiadomić na 7 dni przed rozpoczęciem.

• **TP S.A. PION SIECI OBSZAR TELEKOMUNIKACJI W SZCZECINIE GRUPA TECHNICZNA DS. UTRZYMANIA LINII KABLOWYCH**

Uzgodniono z uwagą: - w miejscu zbliżeń i skrzyżowań z kanalizacją teletechniczną prace ziemne wykonywać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Powiadomić o rozpoczęciu robót z 7 dniowym wyprzedzeniem.

Pozostali członkowie ZUDP jako pełnomocnicy do podejmowania wiążących decyzji zajęli stanowisko bez uwag.

W zbliżeniu z istniejącą siecią uzbrojenia podziemnego wykop należy wykonać ręcznie.

Zgodę w przypadkach: wejścia na teren uliczny, wycinki drzew przy ewentualnej kolizji, należy uzyskać indywidualnie w odpowiednim organie.

Projekt uzgadnia się pod warunkiem indywidualnego uzyskania pozytywnej opinii w Woj. Sztapie Wojskowym w Szczecinie przy ul. Potulickiej 1a.

Przedłożony projekt został przez zespół uzgodniony z zachowaniem w/w uwag oraz warunków podanych w decyzjach przedstawionych w ZUDP.

Wszystkie punkty osnowy geodezyjnej wyszczególnione w klauzuli informacyjnej wtórnika, podlegają ochronie i zgodnie z projektem winny być zabezpieczone na czas budowy lub przeniesione w inne miejsce przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.

**Uzgodnienie niniejsze jest opinią techniczną i nie zastępuje pozwolenia na budowę
wydanego zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.**

PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU
Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
w Gryfinie
mgr inż. Wojciech Kowalski

Za zgodność z oryginałem

11 STY. 2007

.....
data

.....
podpis

STAROSTWO POWIATOWE
W GRYFINIE

Gryfino, 02 stycznia 2007 r.

OS.JG.6223-67/06/07

DECYZJA

Na podstawie art. 37 pkt 2, art. 122 ust. 1, pkt 1 i pkt 3, art. 127 ust. 1, ust. 3, ust. 5, ust. 6, art. 128 ust. 1, ust. 2, art. 131 ust. 1 i ust. 2, art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18.07.2001r. Prawo wodne /tekst jednolity – Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm./ oraz art. 104 ustawy z dnia 14.06.1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego /tekst jednolity - Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm./ po rozpatrzeniu wniosku

Powiatowego Zarządu Dróg Gryfino z siedzibą w Baniach

o r z e k a m

1. **Udzielić Wnioskodawcy** pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego – rowu melioracyjnego (**dz. nr 396**) oraz wylotu urządzeń kanalizacyjnych służącego do wprowadzania z terenu drogi powiatowej **nr 1418Z** (ul. Odrzańska w m. Mieszkowice) oczyszczonych wód opadowych i roztopowych do ziemi – rów melioracyjny (**dz. nr 396**), z zachowaniem następujących warunków:
 - a) wykonanie typowego wylotu betonowego wraz z umocnieniem rowu w miejscu jego posadowienia,
 - b) wykonanie rowu melioracyjnego (**dz. nr 396**) o długości **28 m**, stanowiącego przedłużenie rowu istniejącego w górnej jego części.
2. **Udzielić Wnioskodawcy** pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie z terenu drogi powiatowej **nr 1418Z** (ul. Odrzańska w m. Mieszkowice), oczyszczonych wód opadowych i roztopowych do ziemi – rów melioracyjny (**dz. nr 396**), z zachowaniem następujących warunków:
 - a) urządzenia do podczyszczania wód opadowych:
 - separator koalescencyjny typ MAKO-B 10/100 z by-passem
 - b) odbiornik podczyszczonych wód opadowych:
 - ziemia – rów melioracyjny
 - c) ilość wprowadzanych ścieków:
 - Q_{r nom.} = 4,71 l/s**
 - Q_{r max.} = 40,82 l/s**
 - d) stężenia zanieczyszczeń podczyszczonych ścieków nie większe niż:

• zawiesina ogólna	–	100 mg/l	Za zgodność z oryginałem
• substancje ropopochodne	–	15mg /l	11 STY. 2007
 - e) stan zanieczyszczeń:

• odczyn pH	–	6,5 - 9,0 data podpis
-------------	---	------------------	-------------------------------
 - f) ustalić punkt poboru oczyszczonych wód opadowych i roztopowych :
 - studzienka **S-4** za separatorem w kierunku ujścia do wylotu.

3. **Zobowiązać Wnioskodawcę do:**

- a) wykonywania badań stanu i składu oczyszczonych wód opadowych w zakresie określonym w niniejszej decyzji i częstotliwością – raz na pół roku,
 - b) przeprowadzania przeglądów stanu osadników oraz urządzeń oczyszczających co najmniej dwa razy do roku zgodnie z instrukcją obsługi,
 - c) utrzymywania we właściwym stanie techniczno – eksploatacyjnym sieci kanalizacji deszczowej,
 - d) utrzymywania we właściwym stanie technicznym odbiorników ścieków – rowu melioracyjnego (**dz. nr 396**) na długości **50 m** od wylotu w kierunku jego ujścia.
 - e) każdorazowego powiadamiania organu właściwego do wydania pozwolenia wodnoprawnego, o wszelkich zmianach wprowadzanych w trakcie obowiązywania decyzji.
4. Ustalić termin ważności pozwolenia wodnoprawnego w zakresie szczególnego korzystania z wód określonego w punkcie 2 niniejszej decyzji do dnia **15.12.2016r.**
 5. Uczynić Wnioskodawcę odpowiedzialnym za ewentualne szkody wynikłe z wykonywania niniejszej decyzji.
 6. Decyzja niniejsza może być cofnięta bez odszkodowania po stwierdzeniu nie przestrzegania w/w warunków.
 7. Operat wodnoprawny i niniejsza decyzja winny stale znajdować się u Wnioskodawcy i być dostępne organom kontroli.
 8. Odpowiedzialność za treść, obliczenia i wyniki zawarte w dokumentacji wodnoprawnej ponosi autor opracowania.

Uzasadnienie

Pozwolenie wodnoprawne wydano na wniosek Powiatowego Zarządu Dróg Gryfino z siedzibą w Baniach działającego przez pełnomocnika *Pracownię Projektową Dróg i Mostów w Szczecinie* w oparciu o:

- „Operat wodnoprawny na budowę urządzenia wodnego - rowu na działkach nr 397,389 wraz z wylotem, którym odprowadzane będą wody opadowe do istniejącego cieku wodnego dz. nr 396 z drogi powiatowej nr 1418Z ul. Odrzańska oraz na odprowadzenie wód opadowych z drogi powiatowej nr 1498 ul. Dworcowa do istniejącego kolektora DN600 w mieście Mieszkowice”, opracowany przez Pracownię Projektową Dróg i Mostów w Szczecinie, z listopada 2006 r.,
- decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 10.10.2006 r. znak: GP-7331-P-5/06, wydaną przez Burmistrza Mieszkowic,
- opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym,
- wymagane uzgodnienie dotyczące wprowadzania wód opadowych do urządzeń będących własnością Gminy Mieszkowice.

Podczas postępowania wodnoprawnego organ spełnił ustawowy obowiązek wynikający z art. 127 ust. 6 Prawo wodne i podał do publicznej wiadomości informację o wszczętym postępowaniu w przedmiotowej sprawie.

Strony postępowania wodnoprawnego nie wniosły zastrzeżeń w przedmiotowej sprawie.

Operat wodnoprawny obejmuje również odprowadzenie wód opadowych z drogi powiatowej nr 1498Z (ul. Dworcowa w m. Mieszkowice) do istniejącego kolektora melioracyjnego DN600 mm za zgodą jego właściciela – Gminy Mieszkowice.

Za zgodność z oryginałem

11 STY. 2007

.....
data

.....
podpis

Tego rodzaju rozwiązanie nie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego w trybie art. 122 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne.

W związku z tym niniejsza decyzja dotyczy tylko wprowadzania wód opadowych do ziemi – rowu melioracyjnego (**dz. nr 396**).

Zgodnie z art. 127 ust. 5, nie ustala się terminu ważności pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych. Jeżeli Wnioskodawca nie rozpocznie wykonywania prac objętych niniejszą decyzją w terminie **2 lat** od dnia, w którym niniejsze pozwolenie wodnoprawne stanie się ostateczne, to zgodnie z art. 135 ust. 3, pozwolenie wodnoprawne wygasa.

Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń zgodnie z art. 123 ust. 2 ustawy Prawo wodne.

Informuję jednocześnie, że zgodnie z ustawą z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska /tekst jednolity - Dz. U. z 2006 r. Nr 129, poz. 902 z późn. zm./, każdy podmiot korzystający ze środowiska winien przestrzegać przepisów dotyczących ewidencjonowania i wnoszenia opłat za korzystanie ze środowiska.

Decyzja niniejsza nie zwalnia Wnioskodawcy od przestrzegania przepisów ustawy Prawo budowlane.

Biorąc powyższe pod uwagę orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji przysługuje prawo wniesienia odwołania do Wojewody Zachodniopomorskiego w Szczecinie ul. Wały Chrobrego 4, za pośrednictwem Starosty Gryfińskiego, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

1. Powiatowy Zarząd Dróg Gryfino
ul. Baniewicka 2, 74-110 Banie
- ② Pracownia Projektowa Dróg i Mostów w Szczecinie
ul. Sosnowa 6a, 71-468 Szczecin
3. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej
ul. Jagiellońska 32, 70-382 Szczecin
4. Burmistrz Mieszkowice
ul. Chopina 1, 74-505 Mieszkowice
5. OŚ – w/m

z up. STAROSTY

mgr inż. Lucyna Krzemińska
Naczelnik Wydziału Ochrony
Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa

Do wiadomości:

1. Wojewoda Zachodniopomorski
ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin
2. Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin
3. Zachodniopomorski
Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska
ul. Wały Chrobrego 4, 70-502 Szczecin
4. Zespół Parków Krajobrazowych
Doliny Dolnej Odry
ul. Armii Krajowej 78, 74-100 Gryfino

Odstąpiono od pobrania opłaty skarbowej
na podstawie art. 8 pkt. 3
ustawy z dnia 09 września 2000r. o opłacie
skarbowej (tekst jednolity - Dz.U. z 2004r.
Nr 253, poz. 2532 z późn. zm.)

data 02.01.07 podpis

Za zgodność z oryginałem

11 STY. 2007

data

podpis

OPIS TECHNICZNY.

1.0 Podstawa opracowania:

- umowa pomiędzy Inwestorem tj. Powiatowy Zarząd Dróg w Gryfinie ul. Baniewicka 2, 74-110 Banie a Wykonawcą tj. "DIM" Szczecin, ul. Sosnowa 6a, 71-468 Szczecin, dla zadania inwestycyjnego pt. "Przebudowa ulic powiatowych Dworcowej nr 1498Z i Odrzańskiej nr 1418Z oraz budowie sieci wodociągowej wraz z przyłączami w m-ści Mieszkowice"
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- wstępne uzgodnienia z inwestorem,
- uzgodnienia branżowe,
- decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego
- decyzja określające środowiskowe uwarunkowania zgody na realizację przedsięwzięcia
- normy i przepisy prawne, uzgodnienia branżowe
- wizja lokalna w terenie

2.0 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany branży sanitarnej, na budowę kanalizacji deszczowej Ø0,3PP; Ø0,4PP w miejscowości Mieszkowice, budowę urządzenia wodnego - rowu na działkach nr 397, 389 wraz z wylotem którym odprowadzane będą wody opadowe do istniejącego cieku wodnego działka numer 396 z przebudowywanej drogi powiatowej nr 1418Z ulica Odrzańska. Odprowadzenie wód opadowych z przebudowywanej drogi powiatowej nr 1498Z ulica Dworcowa zaprojektowano do istniejącego kolektora melioracyjnego DN600. Wody deszczowe w obu przypadkach przed wprowadzeniem do odbiorników oczyszczane będą w separatorach z zintegrowanym osadnikiem.

3.0 Stan istniejący gospodarki wodno-ściekowej na terenie objętym opracowaniem.

Teren objęty opracowaniem posiada częściową kanalizację deszczową, pojedyncze wpusty z-owadzaające wodę poza pas drogowy. Układ nie spełnia swojego zadania.

4.0 Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, ochrony zabytków i dziedzictwa kulturowego.

Na podstawie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego :

4.1 Teren i obiekt zamierzenia inwestycyjnego nie jest objęty wymaganiami w zakresie dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

4.2 Teren objęty opracowaniem leży w otulinie Cedyńskiego Parku Krajobrazowego.

5.0 Bilans wód deszczowych, dobór separatora.

ZLEWNIA I

- ulica Odrzańska łącznie jezdnia i chodnik $\approx 3767 \text{ m}^2 = 0,37 \text{ ha}$

Zgodnie z warunkami normy PN-EN 858:2005 : 2000 dobór separatora substancji ropopochodnych sprowadza się do określenia jego wielkości nominalnej. Wielkość ta określa maksymalny przepływ ścieków deszczowych i/lub procesowych, dla których zostanie dotrzymana zakładana w w/w normie redukcja stężeń substancji ropopochodnych na odpływie z separatora.

OBLICZENIE NOMINALNEGO PRZEPŁYWU ŚCIEKÓW DESZCZOWYCH

$$Q_r = Y \cdot i \cdot A$$

gdzie:

Q_r - nominalny przepływ ścieków deszczowych w l/s,

Y - współczynnik spływu, normalnie przyjmowany jako równy 1 dla małych szczelnych powierzchni

i - natężenie obliczeniowe deszczu w l/s/ha = 130 l/s / ha, (co odpowiada deszczowi o prawdopodobieństwie pojawienia się 20% (raz na 5 lat) i czasie trwania ok. 12 min.)

A - powierzchnia rzutu poziomego terenu, z którego są odprowadzane wody deszczowe ha

Powierzchnia zredukowana.

-współczynnik spływu dla dróg $\psi=0,85$

Łączna powierzchnia zredukowana = 0,314 ha

$$Q_{r_{\text{deszcz}}} = 1 \cdot 15 \cdot 0,314 = 4,71 \text{ l/s}$$

$$Q_{r_{\text{mazdeszcz}}} = 1 \cdot 130 \cdot 0,314 = 40,82 \text{ l/s}$$

W związku z powyższym potrzebny jest separator o przepływie nominalnym (nie mniejszy niż) 4,71 l/s i przepływie maksymalnym (nie mniejszy niż) 40,82 l/s.

Ponieważ w przyszłości do projektowanej zlewni będą odprowadzane wody deszczowe z planowanego osiedla mieszkaniowego dobrano większy separator z uwzględnieniem zlewni osiedla mieszkaniowego.

DOBÓR SEPARATORA

Na podstawie powyższych danych dobrano separator z BY-PASSEM zintegrowany z osadnikiem o następujących parametrach : typ MAKO-B 10/100 - 4,0 firmy NAVO-TECH Zabrze Dz = 2300mm, wysokość Hc = 3100mm

ZLEWNIA II

- ulica Dworcowa łącznie jezdnia i chodnik $\approx 900 \text{ m}^2 = 0,9 \text{ ha}$

Powierzchnia zredukowana.

–współczynnik spływu dla dróg $\psi=0,85$

Łączna powierzchnia zredukowana = 0,765 ha

$$Q_{r\text{deszcz}} = 1 \cdot 15 \cdot 0,765 = 11,40 \text{ l/s}$$

$$Q_{r\text{mazdeszcz}} = 1 \cdot 130 \cdot 0,765 = 99,45 \text{ l/s}$$

W związku z powyższym potrzebny jest separator o przepływie nominalnym (nie mniejszy niż) 11,40 l/s i przepływie maksymalnym (nie mniejszy niż) 99,45 l/s.

DOBÓR SEPARATORA

Na podstawie powyższych danych dobrano separator z BY-PASSEM zintegrowany z osadnikiem o następujących parametrach : typ MAKO-B 15/150-3,5 firmy NAVO-TECH Zabrze Dz = 2300mm, wysokość Hc = 3100mm

6.0 Opis technicznych rozwiązań projektowych.

KANALIZACJA DESZCZOWA

Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano w pasie drogowym istniejącej asfaltowej drogi powiatowej (przeznaczonej do przebudowy). Jedyne odcinek kanalizacji związany z odprowadzeniem wód deszczowych do rowu melioracyjnego przebiegał będzie po terenach zielonych obecnie nieużytkowanych. Kanalizację zaprojektowano z rur PP X-Stream Ø0,4; 0,3 (sieć) i Ø0,2 oraz 0,16m (przyłącza wpustów) klasy SN8 dwuściennych z kielichem i uszczelką symetryczną. Rury te gwarantują wysoki stopień szczelności i zabezpieczają przed infiltracją wody gruntowej i ścieków oraz spełniają wymogi dla średniego ruchu ulicznego. System projektowanych rur kanalizacyjnych posiada pełny asortyment kształtek (trójniki, łuki, nasuwki), przejść szczelnych, studzienki połączeniowe z PP oraz łączniki z innymi materiałami. Główny kolektor deszczowy uzbrojony będzie w studzienki betonowe Ø1200 prefabrykowane (wg normy DIN 4034, Część I) z gotową kinetą lub osadnikami o poj 0,5m³, przejściami szczelnymi i stopniami złazowymi żeliwnymi (w/g normy PN-64/h-74086 i DIN 1211) zamocowanymi mijankowo w dwóch rzędach w odległości pionowej 250mm oraz w odległości poziomej, w osi stopni 272mm. Stopnie włazowe wykonane z żeliwa szarego i zabezpieczone lakierem asfaltowym. W przypadku studni z osadnikiem o poj. 0,5m³ (S14, S15 w ulicy Odrzańskiej), krąg deny bez kinety. Kręgi betonowe łączone na uszczelki stożkowe naciągane. Właz żeliwny w wersji z wentylacją i wkładką tłumiącą z wypełnieniem betonowym klasy D400. Dla studni S4 właz żeliwny z rusztem wlotowym klasy D400. Na terenach zielonych i nieutwardzonych właz podnieść min. 5 cm ponad teren. Studnie wykonane z betonu B45, zbrojone stalą AIII34GS. Rozmieszczenie wpustów, studni i rzędne ich posadowienia pokazano na rysunkach.

Podłączenie wpustów do kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur PP dwuściennych Ø0,16m klasy SN8 dwuściennych z kielichem i uszczelką symetryczną. Włączenie rur odprowadzających wody deszczowe zarówno do studni jak i do wpustów wykonać jako szczelne. Dla odprowadzenia wód z powierzchni dróg i chodników zaprojektowano wpusty deszczowe żeliwne z wkładką żeliwną i z-asem 500 x 500 mm klasy D400 z stalowym osadnikiem zanieczyszczeń osadzony na betonowej studziencie osadnikowej Dn500 z pierścieniem odciążającym 960x250mm, pierścieniem utrzymującym 960x160mm. Wylot ze studzienki zasyfonować w celu zabezpieczenia okolicy przed przykrymi zapachami.

Wody deszczowe odprowadzane z:

ZLEWNI I

odprowadzane będą poprzez projektowany wylot betonowy i rów odprowadzane będą do rowu melioracji szczegółowej działka nr 396. W celu podczyszczenia wód deszczowych zaprojektowano separator koalescencyjny typ MAKO-B 10/100 z by-passem o następujących parametrach : przepływ nominalny **4,71 l/s**, dopuszczalny przepływ nominalny **40,82 l/s** (karta katalogowa załączona do opracowania).

W separatorze wody deszczowe podczyszczone będą do wymaganych parametrów. Wylot projektowanego kolektora deszczowego wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem (rysunek nr 8). Na czołowej ścianie wylotu należy zamontować kratę z prętów stalowych gładkich $\varnothing 14$ o rozstawie co 15 cm. Rzędna dna wylotu to 43,00 m n.p.m. Projektowany rów wykonać zgodnie z załączonym profilem podłużnym, nachyleniu skarp 1:1,5. Dno projektowanego rowu wykonać z prefabrykowanych elementów korytkowych a skarpy umocnić płytami chodnikowymi. Elementy betonowe układać na podsypce cementowo-piaskowej. Pozostałą część skarpy rowu umocnić darnią. Istniejący rów działka 396 oczyścić i wyprofilować do rzędnych na profilu (rysunek nr 7).

ZLEWNI II

odprowadzane będą do istniejącego kolektora melioracyjnego znajdującego się w pasie drogowym działki nr 4 poprzez studnię betonową o średnicy $\varnothing 1500$ którą należy zabudować na istniejącym kolektorze melioracyjnym DN600. W celu podczyszczenia wód deszczowych zaprojektowano separator koalescencyjny typ MAKO-B 15/150 z by-passem o następujących parametrach : przepływ nominalny **11,40 l/s** dopuszczalny przepływ nominalny 99,45 l/s (karta katalogowa załączona do opracowania).

Pod rurociągi wykonać podsypkę piaskową o gr. 0,20m. Po ułożeniu rurociągu wykonać obsypkę o gr. 0,5m ponad wierzch rury. Piasek na podsypkę i obsypkę rur powinien odpowiadać PN-B-11113:1996

W miejscach kolizji projektowanej kanalizacji deszczowej z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia rzeczywistej rzędnej posadowienia. W przypadku wystąpienia kolizji przełożyć istniejące uzbrojenie nad proj. kolektor z zachowaniem normatywnych odległości.

Uwaga: Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z uzgodnieniami branżowymi. Autorzy opracowania nie odpowiadają za niezainwentaryzowane uzbrojenie terenu ujawnione podczas robót ziemnych.

WYLOT

Wylot oczyszczonych wód deszczowych projektowanego kolektora deszczowego $\varnothing 0,4$ PP wykonać zgodnie z załączonym rysunkiem (rysunek nr 6). Wylot wykonać z betonu klasy B 200. Na czołowej ścianie wylotu należy zamontować kratę z prętów stalowych gładkich $\varnothing 14$ o rozstawie co 15 cm. Rzędna dna wylotu to 43,00 m n.p.m. Szczegółowe rozwiązanie zgodnie z rysunkiem numer 8.

RÓW

Zaprojektowano przedłużenie istniejącego rowu działka numer 396. Długość projektowanego rowu wynosi 28,0m. Zaprojektowano rów o przekroju trapezowym. Pochylenie skarp rowu 1:1,5. Przekrój poprzeczny zgodnie z rysunkiem numer 8. W celu ochrony profilu w dolnej części przekroju rowu zastosowano prefabrykowane elementy betonowe ułożone na podsypce cementowo-piaskowej, skarpy umocnić płytami chodnikowymi 50x50x7. Projektowany odcinek rowu wykonać zgodnie z profilem (podłużnym rysunek nr7)

Uwaga! Istniejący rów na całej długości około 1100 m należy oczyścić i wyprofilować.

7.0 Warunki gruntowo - wodne.

Podłoże budują osady czwartorzędowe wieku plejstocenijskiego i holocenijskiego. Plejstocen reprezentowany jest przez osady zastoiskowe tj. Pył piaszczysty na pograniczu piasku pylastego oraz pył i utwory zwałowe w postaci piasku gliniastego i gliny piaszczystej z domieszką żwiru i kamieni. W rejonie dużych spadków ul. Dworcowa piasek gliniasty do głębokości 2,4 m ppt prawdopodobnie pochodzi ze "spływania" gruntu po zboczu, o czym świadczy podobna budowa geologiczna całego terenu.

Warunki wodne. Do głębokości 2,5 – 3,0m ppt. występowania wody nie stwierdzono. Warunki wodne są korzystne. Warunki wodne mogą jednak okresowo ulegać zmianom.

Uwaga: Do zasypywania wykopów jak i do wykonania podsypki należy używać piasku dowiezionego na plac budowy, zgodnie z parametrami podanymi w punktach 10.5, 10.8 opisu technicznego.

8.0 Uzbrojenie podziemne, skrzyżowania, kolizje.

Inwentaryzacji istniejącego uzbrojenia dokonano na podstawie danych geodezyjnych z planu sytuacyjno-wysokościowego, uzgodnień branżowych i opinii ZUDP oraz wizji lokalnej. Projektowane przewody krzyżują się na swojej trasie z następującym uzbrojeniem:

- siecią elektrenergetyczną i linią napowietrzną,
- siecią wodociągową
- siecią telekomunikacyjną
- kanalizacja sanitarną
- siecią gazową

Rozmieszczenie uzbrojenia pokazano na planie sytuacyjnym i profilach podłużnych. Przed przystąpieniem do robót należy wykonać każdorazowo przekopy próbne celem ustalenia rzeczywistego przebiegu i posadowienia istniejącego uzbrojenia podziemnego. W miejscach występowania kolizji wykonywać przekopy przy użyciu sprzętu ręcznego. Istniejące uzbrojenie na czas wykonywania robót należy zabezpieczyć przez podwieszenie do bali drewnianych ułożonych poprzecznie na górze wykopu. Zabezpieczenie kabli energetycznych i telekomunikacyjnych wykonać zgodnie z wytycznymi eksploatatora sieci. Przy prowadzeniu prac w pobliżu linii naziemnych zabezpieczyć słupy trakcyjne.

Po zakończeniu robót ziemnych Wykonawca powinien doprowadzić teren do stanu pierwotnego, łącznie z zagęszczeniem gruntu w drogach utwardzonych 98% i gruntowych 96%, a wierzchnią warstwę dróg gruntowych warstwą żuźla lub tłucznia zgodnie ze stanem istniejącym, przed rozpoczęciem prac.

Grunty rodzime i materiały nieprzydatne do wykonania nasypów i zasypania wykopów oraz nadmiar gruntu z wykopów muszą być wywiezione na składowisko. Zapewnienie terenów na odkład należy do obowiązków Wykonawcy. Grunty, w tym grunty z dowozu, wykorzystywane do zasypywania sieci powinny być sprawdzone pod względem właściwości geotechnicznych oraz posiadać akceptację inwestora.

9.0 Kolejność wykonywania robót :

- prace geodezyjne
- mechaniczne cięcie i rozebranie nawierzchni betonowych lub asfaltowych
- rozebranie obrzeży trawnikowych
- usunięcie warstwy humusu
- wykopy pod rurociągi wykonywane ręcznie i mechanicznie
- umocnienia wykopów
- odwodnienie wykopów za pomocą rurociągów, studzienek drenażowych i pompy spalinowej (w przypadku występowania wody gruntowej.)
- wykonanie podsypki z piasku
- roboty montażowe
- obsypki z piasku
- zasypywanie wykopów
- montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli telekom. i energ.
- montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów.
- zasypywanie wykopów

10.0 Sprzęt.

Wykonawca przystępujący do wykonania kanalizacji deszczowej zastosuje sprzęt gwarantujący właściwą jakość robót.

Do robót ziemnych i przygotowawczych można stosować następujący sprzęt:

- piłę do cięcia asfaltu i betonu,
- koparki o pojemności 0,25 - 0,60 m³,
- spycharki,
- sprzęt do zagęszczania gruntu (ubijak)
- obudowy kroczące do szalowania wykopów wąskoprzestrzennych do głęb. 4.0 m

- pompy do odwodnienia wykopów na czas budowy
- samochody samowyładowcze.

Do robót montażowych można stosować następujący sprzęt:

- wciągarkę ręczną,
- wciągarkę mechaniczną,
- samochód skrzyniowy,
- samochód samowyładowczy,
- betoniarki,
- żurawie.
- urządzenie do wykonywania połączeń wciskowych
- trójnogi do rur stalowych
- podbijaki drewniane do rur
- sprzęt do obcinania bosego końca rur PVC: korytka drewniane z nacięciem szczelinowym, ręczna piła do drewna, pilniki płaskie o dł. ca 30 cm (zdzierak i gładzik)
- zamknięcia mechaniczne - korki lub zamknięcia pneumatyczne - worki gumowe (służące do wykonywania badań odbiorczych na szczelność i płukanie)
- taśma miernicza
- niwelator i teodolit

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót. Sposób wykonania robót oraz sprzęt zaakceptuje "Kierownik Projektu".

11.0 Prace geodezyjne.

Prace związane z oznaczeniem punktów głównych oraz reperów roboczych będą wykonane ręcznie. Prace pomiarowe związane z wytyczeniem oraz określeniem rzędnych oraz reperów roboczych będą wykonane specjalistycznym sprzętem geodezyjnym (niwelator, dalmierz, teodolit). Sprzęt stosowany do wyznaczeń powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Wykonawca zobowiązany jest wytyczyć i zastabilizować w terenie punkty główne (charakterystyczne) wykopów, sieci oraz punkty wysokościowe (repery robocze). Tyczenie należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej i innej osnowy geodezyjnej. Wyznaczone punkty nie powinny być przesunięte więcej niż 3 cm w stosunku do projektowanych, a rzędne punktów należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych określonych w dokumentacji projektowej. Punkty wysokościowe (repery robocze) należy wykonać dla każdego punktu charakterystycznego sieci.

- wytyczenie głównych osi wykopów i trasy sieci,
- wykonanie pomiarów sprawdzających rzędne, spadki rurociągów sieci kanalizacji deszczowej

12.0 Wykonanie robót.

12.1 Prace wstępne.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z budową kanalizacji deszczowej. W granicach terenu budowy kanału znajdują się stałe punkty niwelacyjne o rzędnej podanej w dokumentacji tzw. reper roboczy.

12.2 Roboty przygotowawcze.

Podstawę wytyczenia trasy kanału sanitarnego stanowi Dokumentacja Projektowa i Prawna.

- Wytyczenie w terenie osi kanału w odniesieniu do projektowanej drogi, z zaznaczeniem usytuowania studzienek za pomocą wbitych w grunt kołków osiowych z gwoździem. Po wbiciu kołków osiowych należy wbić kołki - świadki jednostronne lub dwustronne w celu umożliwienia odtworzenia osi kanału po rozpoczęciu robót ziemnych. Wytyczenie trasy kanału w terenie przez służby geodezyjne Wykonawcy.
- Należy ustalić stałe repery, a w przypadku niedostatecznej ich ilości wbudować repery tymczasowe z rzędnymi sprawdzanymi przez służby geodezyjne.
- W miejscach, gdzie może zachodzić niebezpieczeństwo wypadków, budowę należy prowizorycznie ogrodzić od strony ruchu, a na noc dodatkowo oznaczyć światłami.

12.3 Roboty ziemne.

Wykop pod kanał należy wykonywać wąsko przestrzennie o ścianach pionowych, umocnionych.

Minimalna szerokość wykopu w świetle ewentualnej obudowy lub konstrukcji zabezpieczającej ściany wykopu powinna być dostosowana do średnicy przewodu. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w Dokumentacji Projektowej.

Dla wykopów o ścianach pionowych należy wykonać umocnienie poziomo zakładanymi wypraskami stalowymi. Obudowa powinna wystawać 15 cm ponad powierzchnię terenu.

Umocnienie ścian złożone jest z oddzielnych odcinków tzw. klatek o długości 4,0 - 5,0 m, z których każda stanowi całość. Połączenie klatek sąsiednich powinno być dopasowane szczelnie.

Umocnienie ścian składa się z trzech elementów:

- wyprasek ułożonych poziomo przylegających do ścian wykopu,
- bali pionowych (nakładek),
- okrągłaków jako poprzeczne rozpory.

Spód wykopu należy pozostawić na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 2 do 5 cm w gruncie suchym, a w gruncie nawodnionym około 20 cm. Wykopy należy wykonać bez naruszenia naturalnej struktury gruntu. Pogłębienie wykopu do projektowanej rzędnej należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem podsypki.

W trakcie realizacji robót ziemnych należy nad wykopami ustawić ławy celownicze umożliwiające odtworzenie projektowanej osi wykopu i przewodu oraz kontrolę rzędnych dna.

Ławy celownicze należy montować nad wykopem na wysokości ca. 1,0 m nad powierzchnią terenu w odstępach co 30 m. Ławy powinny mieć wyraźnie i trwale oznakowanie projektowanej osi przewodu.

Każdorazowo należy poinformować właściciela sieci lub uzbrojenia o przystąpieniu do robót w pobliżu tych sieci. W miejscach skrzyżowania z obcymi urządzeniami należy wyprzedzająco wykonać wykopy kontrolne pod nadzorem użytkownika uzbrojenia i po określeniu ich rzeczywistego przebiegu i głębokości posadowienia, należy je zabezpieczyć zgodnie z sugestiami użytkownika. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

Wyjście (zejście) po drabinie z wykopu powinno być wykonane, z chwilą osiągnięcia głębokości większej niż 1 m od poziomu terenu, w odległości nie przekraczającej 20m.

12.4 Odwodnienie wykopu na czas budowy kanalizacji.

Do głębokości 2,5 – 3,0m ppt. Występowania wody nie stwierdzono. Warunki wodne są korzystne. Warunki wodne mogą jednak okresowo ulegać zmianom. W celu tymczasowego odwodnienia wykopów pod kolektory sieci deszczowej zalecamy zastosowanie igłofiltrów wpukiwanych z powierzchni, osiatkowanych na długości $L_f = 1$ m i średnicy $d_f = 0,032$ m. Igłofiltrów należy połączyć za pomocą węży gumowych zbrojonych $\Phi 50$ mm z odcinkami kolektora $\Phi 152 \times 1,2$ mm w zestawy igłofiltrów o rozstawie igieł 1,0 m. Zestaw igłofiltrów należy podłączyć za pomocą przewodu przyłączeniowego do agregatu pompowo-próżniowego np. AMP. Odprowadzenie wody z wykopów do najbliższego odbiornika.

Wykonując wykopy poniżej zwierciadła wody należy zwrócić uwagę, by zasięg depresji zwierciadła wody w jak najmniejszym stopniu objął sąsiednie budynki, grozi to bowiem ich zwiększonymi, nierównomiernymi osiadaniem.

12.5 Podłoże

Dla kanału deszczowego należy wykonać podsypkę konstrukcyjną z piasku średniego dobrze uziarnionego o grubości 10cm w gruncie suchym i 20cm w gruncie nawodnionym, na niewzruszonym gruncie rodzimym, dowiezionego na plac budowy. Podsypkę należy zagęścić mechanicznie do zmodyfikowanej wartości Proctora 0,95.

12.6 Roboty montażowe.

Technologia budowy kanału musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków zgodnie z Dokumentacją Projektową. Budowę kanału należy prowadzić od najniższego punktu kolektora. Rury należy układać zawsze kielichami w kierunku przeciwnym do spadku kanału.

Po przygotowaniu wykopu, jego odwodnieniu, ułożeniu i zagęszczeniu podsypki należy przystąpić do układania rur. Przy układaniu kanału należy zachować prostoliniowość osi zarówno w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej. Właściwe położenie ułożonej rury w stosunku do kierunku osi kanału sprawdza się pionem, a w stosunku do projektowanej linii dna - krzyżem celowniczym.

Należy codziennie sprawdzać niwelatorem celowniki, przed przystąpieniem do montażu rur.

12.6.1 Opuszczanie rur do wykopu.

Rury do wykopu należy opuszczać powoli i ostrożnie, ręcznie za pomocą lin konopnych lub mechanicznie wielokrążkiem powieszonym na trójnogu lub dźwigiem samochodowym.

Przy opuszczaniu rur zaleca się również stosowanie specjalnych haków z długim ramieniem.

Wymiary i wytrzymałość haka powinny być dostosowane do wielkości i ciężaru rur opuszczanych.

12.6.2. Układanie rur.

Rury należy układać od najniższego punktu tj. od odbiornika w kierunku przeciwnym do spadku kanału. Kielichy rur w kierunku przeciwnym do spadku kanału. Przy układaniu rur należy posługiwać się celownikiem, pionem i krzyżem celowniczym. Właściwe położenie ułożonej rury w stosunku do kierunku osi kanału sprawdza się pionem, a w stosunku do linii dna projektowanego tzw. krzyżem celowniczym lub łatą mierniczą i niwelatorem. Odległość górnej krawędzi poprzeczki krzyża celowniczego do jego dolnego końca stanowi odległość płaszczyzny wyznaczanej przez ławy celowników od płaszczyzny projektowanego dna kanału i powinna wyrażać się w pełnych metrach lub półmetrach. Najniższy punkt dna układanej rury powinien znajdować się dokładnie na kierunku osi budowanego kanału. Rura powinna być ułożona według projektowanej niwelety i ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości.

Po ułożeniu należy rurę zabezpieczyć przed przesunięciem przez podbicie pachwin piaskiem.

Przy nierównym ułożeniu rury w wykopie, rurę należy podnieść i wyregulować podłoże przez podsypkę z piasku lub żwiru dobrze ubitego. Niedopuszczalne jest wyrównanie położenia rury przez podłożenie kawałka drewna, cegły lub kamienia.

Przed zakończeniem dnia roboczego lub zejściem z budowy, należy zabezpieczyć końce układanego kanału przed zamuleniem wodą opadową przez zatkanie wlotu do ostatniej rury korkiem.

12.6.3. Połączenia rur kanalizacyjnych.

Połączenie rur PP kielichowych uszczelką gumową zakładaną w karb zewnętrzny boscą końca rury.

12.7 Studzienki kanalizacyjne, i wpustowe.

Studzienki betonowe Ø1200 i Ø500 prefabrykowane (wg normy DIN 4034, Część I) z gotową kinetą, przejściami szczelnymi i stopniami złączowymi żeliwnymi (wg normy PN-64/h-74086 i DIN 1211) zamocowanymi mijałkami w dwóch rzędach w odległości pionowej 250mm oraz w odległości poziomej, w osi stopni 272mm. Stopnie włazowe wykonane z żeliwa szarego i zabezpieczone lakierem asfaltowym. Kręgi betonowe łączone na uszczelki stożkowe naciągane. Właz żeliwny z wypełnieniem betonowym klasy D400. Studnie wykonane z betonu B45, zbrojone stalą AIII34GS

12.7.1 Stateczność i wytrzymałość i izolacja.

Studzienki kanalizacyjne powinny być wytrzymałe na parcie ziemi, wody i obciążenia dynamiczne.

Studzienki należy posadzić na wzmocnionym podłożu poprzez wykonanie ławy z gruncementu grubości warstwy 0.50m. Zewnętrzne ściany studzienek należy zaizolować 2 x lepikiem lub Abizolem "R" w gruntach suchych a w nawodnionych Abizolem "B" lub 2 x papa na lepiku.

12.8 Zasyp wykopu.

12.8.1 Zasypanie ułożonego kanału do wysokości strefy niebezpiecznej (50 cm ponad kanał).

Dla kanału deszczowego należy wykonać zasyrkę z piasku średniego dobrze uziarnionego, dowiezionego na plac budowy (50 cm ponad kanał).

Zasypanie kanału należy rozpocząć od równomiernego obsypania rur z boków, z dokładnym ubiciem ziemi i warstwami grubości 10 - 20 cm, drewnianymi ubijakami o dopasowanym do potrzeb, kształcie i ciężarze 2,5 - 3,5 kg. Do zasypu należy używać gruntów sypkich, mało spoiwych nie zawierających kamieni, oraz torfu i pozostałości materiałów budowlanych, wolnych od humusu i korzeni. Zасыpywanie należy wykonać ostrożnie, aby nie uszkodzić rur. Niedopuszczalne jest zasypywanie mechaniczne oraz chodzenie po kanale na odcinku strefy niebezpiecznej.

Wyżej wymienione warunki należy zastosować przy zasypie studzienek.

Kanały z rur PP należy obsypać piaskiem do wysokości bezpiecznej 50 cm ponad wierzch rury.

12.8.2. Zасыpywanie kanału do poziomu terenu.

Zasyrkę wykopu powyżej warstwy ochronnej wykonać należy piaskiem zasypowym (warstwami) z jednoczesnym zagęszczeniem każdej warstwy. Zасыpywanie wykopów podczas mrozów jest

niedopuszczalne, bez uprzedniego rozmrożenia ziemi. Zasypkę należy zagęścić do zmodyfikowanej wartości Proctora 0,95.

12.8.3 Rozbiórka umocnienia ścian wykopu.

Jednocześnie z zasypywaniem kanału należy stopniowo prowadzić rozbiórkę umocnienia.

Przy zwalnianiu rozpór należy możliwie unikać wstrząsów w otaczającym gruncie.

W miejscach zagrożonych wyjmuje się po 1 wyprase z obydwu stron wykopu. W gruntach spoistych można prowadzić rozbiórkę 3-4 wyprasek od razu.

12.9 Ochrona przed korozją.

Zewnętrzne ściany studzienek rewizyjnych i ściekowych należy zaizolować 2 x lepikiem lub izoplastem "R". Elementy metalowe jak: stopnie złazowe, kraty należy oczyścić, zagruntować farbą podkładową cynkową oraz lakierem bitumicznym.

13.0 Badanie szczelności odcinka przewodu.

13.1. Badanie szczelności odcinka kanału na eksfiltrację.

13.1.1. Prace wstępne.

Badanie przeprowadza się na odcinku między studzienkami. Wszystkie otwory wlotowe w górnej studzience i wylotowe w dolnej powinny być dokładnie zamknięte i uszczelnione oraz umocowane w sposób zapewniający przeniesienie sił działających w czasie próby.

Poziom zwierciadła wody lub ścieków, w studzience wyżej położonej powinien mieć rzędną co najmniej 0,5 m niższą od rzędnej terenu studzienki dolnej. Wymiary wewnętrzne studzienek należy pomierzyć z dokładnością do 1 cm, na wysokości 0,5 m pod górną krawędzią otworu wylotowego i obliczyć powierzchnię wewnętrzną studzienek F_s w m^2 . Przewód o długości L_s i średnicy wewnętrznej d_z . Dla wyżej wymienionych danych wylicza się V_w w m^3 .

13.1.2. Napełnianie wodą i odpowietrzanie przewodu.

Po wykonaniu w/w prac wstępnych należy przystąpić do napełniania badanego odcinka kanału wodą do wysokości 0,50 m ponad górną krawędzią otworu wylotowego i zmierzyć łatą niwelacyjną wysokość ponad dnem kanału, oznaczając jako H w m. Dokładność pomiaru do 1 cm. Napełnienie wodą należy rozpocząć od niżej położonej studzienki, przeprowadzić powoli, aby umożliwić usunięcie powietrza z przewodu. Po napełnieniu przewodu wodą i osiągnięciu przez zwierciadło wody położenia na wyznaczonej wysokości H , przerywa się dopływ wody i pozostawia się tak przygotowany odcinek przewodu do próby szczelności w celu należytego nasączenia ścian przewodu wodą i odpowietrzenie go przez 16 godz. dla elementów betonowych i żelbetowych, oraz monolitycznej konstrukcji dolnej części studzienek.

Przez ten czas prowadzi się przegląd badanego odcinka i kontrole złączy.

13.1.3. Pomiar ubytku wody.

Po upływie podanego czasu i pozytywnych wynikach przeglądu odcinka przewodu i kontroli złączy, należy uzupełnić zaistniały ubytek wody do założonego poziomu H .

Po uzyskaniu tego położenia należy zrobić odczyt na zegarku z dokładnością do 1 minuty i odczyt na skali rurki wodowskazowej poziomu wody w naczyniu otwartym z dokładnością do 1 mm. Oba te odczyty należy zanotować jako rozpoczęcie próby szczelności.

W czasie przeprowadzania próby, należy przeprowadzać kontrolę złączy rur, ścian przewodu i studzienek. W przypadku ubytku wody należy sukcesywnie dolewać z naczynia o pojemności dostosowanej do dopuszczalnego ubytku wody wynoszącego co najmniej 1,1

V_w - dopuszczalna ilość ubytku wody.

W chwili upływu czasu próby t , należy zamknąć dopływ wody, dokonać odczytu czasu z dokładnością do 1 min. oraz na skali rurki wodowskazowej dokonać odczytu z dokładnością do 1 mm. Różnica obu odczytów określa ilość wody dolanej do badanego odcinka przewodu i studzienek, a więc wielkość ubytku wody V_w .

W ten sposób należy poddać próbie cały kanał.

Szczelność odcinka przewodu na eksfiltrację bez względu na średnicę powinna spełniać niżej podane warunki:

a) Dla przewodu z rur żeliwnych, stalowych i tworzyw sztucznych nie powinien nastąpić ubytek wody lub ścieków V_w w czasie trwania próby szczelności. Czas próby t po ustabilizowaniu się zwierciadła wody w studzience położonej wyżej wynosi:

$t = 30 \text{ min.}$ dla odcinka przewodu o długości do 50 m,
 $t = 1 \text{ h}$ dla odcinka przewodu o długości powyżej 50 m.

b) Dopuszczalny całkowity ubytek wody lub ścieków V_w dla badanego odcinka przewodu ze studzienkami, należy obliczać wg wzorów:

- dla pozycji a - przy zastosowaniu studzienek z prefabrykatów

$$V_w = (0,04 F_r + 0,3 F_s) \times t \quad \text{w dm}^3$$

gdzie:

F_s - powierzchnia wewnętrzna dna i ścian wszystkich studzienek do wysokości napełnienia w m^2 ,
 F_r - powierzchnia wewnętrzna przewodu na badanym odcinku,
 t - czas trwania próby $t = 8 \text{ h}$.

13.2 Badanie szczelności kanału na infiltrację.

13.2.1 Prace wstępne.

Na badanym odcinku przewodu o określonej długości L_p i średnicy d_z pomiędzy studzienkami nie powinno być zamontowanych urządzeń. Wszystkie odgałęzienia powinny być dokładnie zamknięte. Należy wykonać zabezpieczenia przewodu przed podniesieniem w następstwie wyporu, uwzględniając poziom zwierciadła wody gruntowej przed rozpoczęciem jego obniżania, przez częściowe lub całkowite zasypianie przewodu do poziomu terenu.

Wymiary wewnętrzne studzienek na badanym odcinku przewodu na wysokości 0,50 m ponad górną krawędź otworów wylotowych z obliczeniem powierzchni F_s .

Pomiar dopływu wody gruntowej do przewodu podczas próby szczelności na infiltrację wykonuje się w kolejności od końcowej studzienki przewodu zgodnie z jego osadzeniem.

Na wewnętrznej i zewnętrznej ścianie studzienki na górnym końcu odcinka przewodu, należy wykreślić linie poziome o wysokości 0,5 m ponad górne krawędzie otworu wylotowego oznaczając je H_s i H_z , i zmierzyć wzniesienie ponad poziom kanału z dokładnością do 1 cm.

W przypadku, gdy położenie zwierciadła wody gruntowej ustabilizuje się na wysokości wykreślonych linii z odchyleniem $\pm 2 \text{ cm}$, wówczas można obliczyć V_w .

Na tej samej zewnętrznej ścianie studzienki oraz na wszystkich pozostałych, należy wykreślić linię dopuszczalnego położenia zwierciadła wody gruntowej, którego przekroczenie może spowodować wypór.

Po czasie w ciągu którego podniosło się zwierciadło wody gruntowej poniżej dopuszczalnego, lecz umożliwiające działanie infiltracji wód do przewodu, przeprowadza się przegląd badanego odcinka przewodu, a w szczególności studzienek, czy nie występuje przenikanie wody gruntowej świadczące o uszkodzeniu przewodu lub studzienek. W przypadku takiego stwierdzenia należy oznaczyć miejsce i przyczynę nieszczelności.

Po usunięciu usterek i ustabilizowaniu się zwierciadła wody gruntowej należy rozpocząć pomiary mierząc z dokładnością do 1 min. i wysokość zwierciadła wody gruntowej ponad dnem przewodu H_z i w kiniecie studzienek h_s na górnym i dolnym końcu badanego przewodu. W czasie trwania próby szczelności, należy prowadzić obserwację co 30 min, i robić odczyty położenia zwierciadła wody na zewnątrz i w kiniecie poszczególnych studzienek.

Dokładność odczytów H_z do 1 cm i h_s do 5 mm.

Odczyt średni H_z stanowi składnik F_s do wzoru na dopuszczalne przenikanie wody do przewodu V_w .

Infiltracja wód gruntowych V_p do wnętrza badanego odcinka kanału jest równa iloczynowi przepływu objętości V odczytanej przy napełnieniu h_s w dolnej studzience odcinka przewodu, dla sprawdzonego spadku i faktycznego czasu trwania próby t i obliczana jest ze wzoru:

$$V_p = V \times t \quad (\text{m}^3)$$

z dokładnością do 0,0001 m^3 .

Odchylenie wyników pomiarów oblicza się w procentach ze stosunku V_p/V_w .

Szczelność odcinka przewodu na infiltrację

Infiltracja wód gruntowych do wnętrza przewodu sieci kanalizacyjnej nie powinna przekroczyć w czasie t godzin trwania próby szczelności, wielkości $V_w \text{ dm}^3$ przy zastosowaniu studzienek:

- z prefabrykatów

$$V_w = (0,04 F_r + 0,3 F_s) \times t \quad \text{w dm}^3$$

Czas trwania próby $t = 8 \text{ h}$.

Dla przewodów kanalizacji deszczowej odchylenie wyników pomiarów nie powinno przekroczyć 10%, a dla przewodów kanalizacji ściekowej nie jest dopuszczalne.

14.0. Wskazówki materiałowe.

- Rury PP Ø0,4m klasy SN8
- Rury PP Ø0,3m klasy SN8
- Rury PP Ø0,2m klasy SN8
- Rury PP Ø0,16m klasy SN8
- Kształtki do rur PP
- Studzienki betonowe z betonu B45, zbrojone stalą AIII34GS Ø1200 prefabrykowane (wg normy DIN 4034, Część I) z gotową kinetą, przejściami szczelnymi i stopniami żłazowymi żeliwnymi (w/g normy PN-64/h-74086 i DIN 1211)
- Studzienka kanalizacyjna PP Ø600mm
- Włazy żeliwne z wypełnieniem betonowym klasy D400.
- Przejścia szczelne Ø 0,4m; 0,3m; 0,2m; 0,15m
- Stalowe rury ochronne
- Wpusty deszczowe żeliwne z wkładką żeliwną i zawiasem 500 x 500 mm klasy D400 z stalowym osadnikiem zanieczyszczeń
- Betonowe studzienki osadnikowe Dn500 z pierścieniem odciążającym 960x250mm, pierścieniem utrzymującym 960x160mm
- Separatory koalescencyjne z by-passem x10 z auto-zamknięciem zintegrowany z osadnikiem wykonany z żelbetu

Wszystkie stosowane materiały do budowy sieci kanalizacyjnej i wodociągowej muszą posiadać aprobaty techniczne wydane przez COBRI INSTAL lub Instytut Techniki Budowlanej oraz „znak budowlany” wraz z deklaracją zgodności.

15.0 Uwagi dla wykonawcy.

Należy stosować następujące normy :

- ◆ BN-86/8971-08 Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
- ◆ [PN-64/H-74086 Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.
- ◆ PN-EN 124:2000 Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania.
- ◆ PN-53/B-06584 Rury betonowe. Budowa kanałów w wykopach.
- ◆ PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- ◆ PN-92/B-10729 Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
- ◆ PN-87/B-010700 Sieć kanalizacyjna zewnętrzna. Obiekty i elementy wyposażenia, Terminologia.
- ◆ PN-93/H-74124 Zwierćca studzienek i wpustów kanalizacyjnych montowane w nawierzchniach użytkowanych przez pojazdy i pieszych. Zasady konstrukcji, badanie typu i znakowanie.
- ◆ PN-85/B-01700 Wodociągi i kanalizacje. Urządzenia i sieć zewnętrzna. Oznaczenia graficzne.
- ◆ PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- ◆ BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- ◆ BN-62/8738-03 Beton hydrotechniczny. Składniki betonu. Wymagania techniczne.
- ◆ PN-88/B-06250 Beton zwykły.
- ◆ PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- ◆ PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- ◆ PN-86/B-01300 Cementy. Terminy i określenia.
- ◆ PN-88/B-30030 Cement. Klasyfikacja.
- ◆ PN-B-19701:1997 Cement. Cement powszechnego użytku.
- ◆ PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- ◆ PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
- ◆ PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.
- ◆ PN-B-19701:1997 Cement. Cement powszechnego użytku
- ◆ PN-86/B-01802 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betono-we i żelbetowe. Nazwy i określenia.
- ◆ PN-80/B-01800 Antykorozyjne zabezpieczenia w budownictwie. Konstrukcje betono-we i żelbetowe. Klasyfikacja i określenia.
- ◆ PN-74/C-89200 Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary.
- ◆ BN-85/6753-02 Kity budowlane trwale plastyczne, olejowy i polistyrenowy.
- ◆ [BN-78/6354-12 Rury drenarskie z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
- ◆ Instrukcja projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu. Zewnętrzne sieci kanalizacyjne z rur PVC.
- ◆ PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań.

- ◆ PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno.
- ◆ PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania.
- ◆ PN-76/B-12037 Cegła kanalizacyjna.

16.0 Inne dokumenty.

- ◆ Zarządzenie nr 60 Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 29 grudnia 1970 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać instalacje wodociągowe i kanalizacyjne [Dz. Bud. nr 1 z 1971 r.].
- ◆ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- ◆ Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Warszawa 1994 r.
- ◆ Instrukcja projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu - ZTS Gamrat.
- ◆ Podziemne taśmy ostrzegawcze - instalacja i zastosowanie Sparks.
- ◆ Program produkcji armatury przemysłowej żeliwnej Węgierska Górka.
- ◆ Instrukcja projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu - WAVIN.

Opracował:
mgr inż. Waldemar Harasimowicz
mgr inż. Elwira Kramm


PARAMETRY TECHNICZNE PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI.

LP.	ŚREDNICA	DŁUGOŚĆ (m)	MATERIAŁ
1.	Ø 0,4m	980,50	PP SN8
2.	Ø 0,3m	338,50	PP SN8
3.	Ø 0,2m	7,50	PP SN8
4.	Ø 0,15m	239,50	PP SN8

ZESTAWIENIE STUDNI KANALIZACYJNYCH.**ULICA DWORCOWA**

Nr studni	Materiał	Średnica	Rzędna terenu	Rzędna dna	Głębokość
S1	BETON B-45	1200	46,06	41,70	4,36
S2	BETON B-45	1200	46,10	42,09	4,01
S3	BETON B-45	1200	46,00	44,19	1,80
S4	BETON B-45	1200	45,98	44,20	1,78
S5	BETON B-45	1200	46,53	44,46	2,06
S6	BETON B-45	1200	46,56	44,53	2,03
S7	BETON B-45	1200	46,46	44,61	1,85
S8	BETON B-45	1200	46,37	44,67	1,70
S9	BETON B-45	1200	46,73	45,03	1,70
S10	BETON B-45	1200	47,09	45,39	1,70
S11	BETON B-45	1200	47,47	45,77	1,70
S12	BETON B-45	1200	47,89	46,19	1,70
S13	BETON B-45	1200	48,40	46,70	1,70
S14	BETON B-45	1200	49,00	47,30	1,70
S15	BETON B-45	1200	49,99	47,68	2,32

S15A	BETON B-45	1200	50,51	47,76	2,75
S16	BETON B-45	1200	50,90	47,87	3,03
S17	BETON B-45	1200	50,95	47,96	2,98
S18	BETON B-45	1200	50,88	48,03	2,85
S19	BETON B-45	1200	50,97	48,12	2,85
S20	BETON B-45	1200	50,88	48,20	2,68
S21	BETON B-45	1200	50,78	48,28	2,50
S22	BETON B-45	1200	50,83	48,33	2,50
S23	BETON B-45	1200	50,80	48,37	2,43
S24	BETON B-45	1200	50,75	48,42	2,33
S25	BETON B-45	1200	50,64	48,52	2,12
S26	BETON B-45	1200	50,72	48,57	2,15
S28	BETON B-45	1200	50,80	48,63	2,18
S29	BETON B-45	1200	50,78	48,71	2,07
S30	BETON B-45	1200	50,64	48,77	1,87
S31	BETON B-45	1200	50,43	48,85	1,58
S32	BETON B-45	1200	50,23	48,93	1,30
S4.1	BETON B-45	1200	45,95	44,27	1,68
S4.2	BETON B-45	1200	45,83	44,33	1,50
S4.3	BETON B-45	1200	45,91	44,41	1,50
WU4	BETON B-45	500	45,84	43,74	2,10
WU5	BETON B-45	500	45,84	43,74	2,10
WU2	BETON B-45	500	45,75	43,65	2,10
WUp3	BETON B-45	500	45,75	43,65	2,10
WUp1	BETON B-45	500	45,88	43,78	2,10
WUp2	BETON B-45	500	45,87	43,77	2,10
WUp4	BETON B-45	500	46,32	44,22	2,10
WUp5	BETON B-45	500	46,17	44,07	2,10
WUp6	BETON B-45	500	46,31	44,21	2,10
WUp7	BETON B-45	500	46,34	44,24	2,10
WU10	BETON B-45	500	47,05	44,95	2,10
WU11	BETON B-45	500	47,05	44,95	2,10
WU12	BETON B-45	500	47,85	45,75	2,10
WU13	BETON B-45	500	47,85	45,75	2,10
WU14	BETON B-45	500	48,98	46,88	2,10
WU15	BETON B-45	500	48,98	46,88	2,10
WUp8	BETON B-45	500	50,47	48,37	2,10
WUp9	BETON B-45	500	50,47	48,37	2,10
WU16	BETON B-45	500	50,84	48,74	2,10
WUp10	BETON B-45	500	50,80	48,70	2,10
WUp10	BETON B-45	500	50,80	48,70	2,10

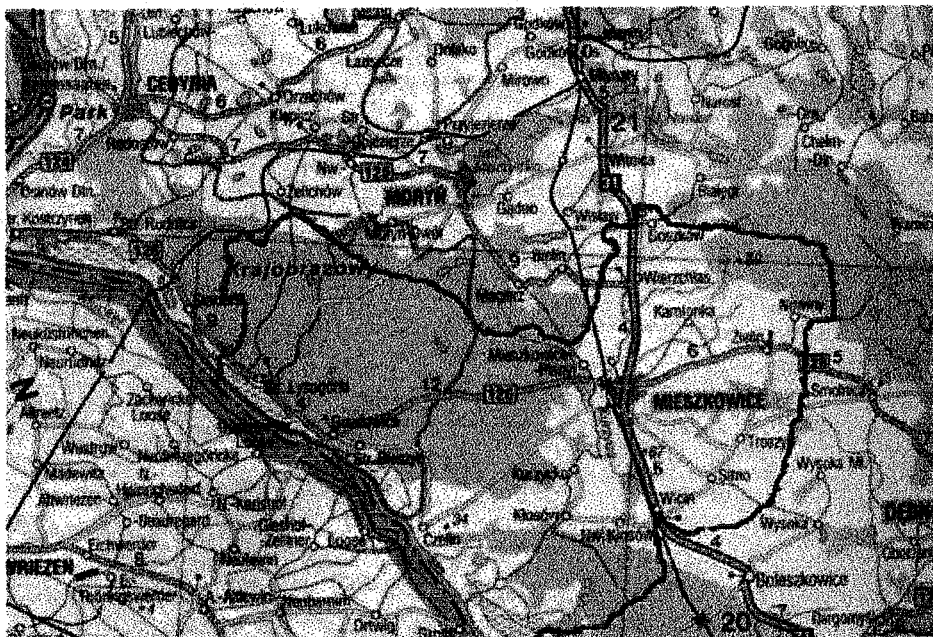
WUp11	BETON B-45	500	50,80	48,70	2,10
WU17	BETON B-45	500	50,90	48,80	2,10
WUp12	BETON B-45	500	50,80	48,70	2,10
WUp13	BETON B-45	500	50,80	48,70	2,10
WUp14	BETON B-45	500	50,70	48,60	2,10
WUp15	BETON B-45	500	50,70	48,60	2,10
WUp16	BETON B-45	500	50,77	48,67	2,10
WUp17	BETON B-45	500	50,77	48,67	2,10
WUp18	BETON B-45	500	50,80	48,70	2,10
WUp19	BETON B-45	500	50,67	48,57	2,10
WU19	BETON B-45	500	49,35	47,67	1,68
WUp20	BETON B-45	500	50,67	48,57	2,10
WUp21	BETON B-45	500	50,71	48,61	2,10
WUp33	BETON B-45	500	50,27	48,17	2,10
WUp22	BETON B-45	500	50,65	48,55	2,10
WUp23	BETON B-45	500	50,65	48,55	2,10
WUp24	BETON B-45	500	50,72	48,62	2,10
WUp31	BETON B-45	500	50,68	48,75	1,93
WUp32	BETON B-45	500	50,24	48,14	2,10
WUp25	BETON B-45	500	50,56	48,46	2,10
WUp26	BETON B-45	500	50,56	48,46	2,10
WUp27	BETON B-45	500	50,16	48,20	1,96
WUp28	BETON B-45	500	50,16	48,17	1,99

ULICA ODRZAŃSKA

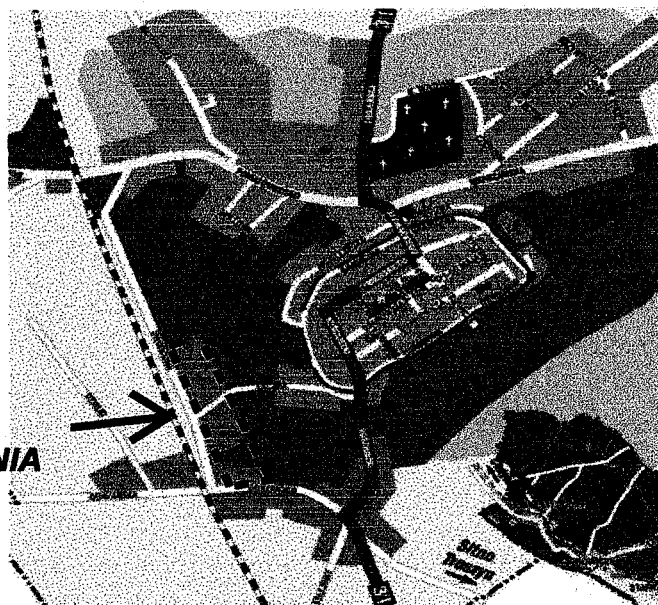
Nr studni	Materiał	Średnica	Rzędna terenu	Rzędna dna	Głębokość
S4	PP	600	45,60	43,11	2,48
S5	BETON B-45	1200	45,67	41,02	4,65
S6	BETON B-45	1200	45,96	43,14	2,82
S7	BETON B-45	1200	46,55	44,40	2,15
S8	BETON B-45	1200	47,83	45,83	2,00
S9	BETON B-45	1200	49,00	47,00	2,00
S10	BETON B-45	1200	49,92	47,90	2,02
S11	BETON B-45	1200	50,71	48,40	2,31
S12	BETON B-45	1200	50,93	48,90	2,03
S13	BETON B-45	1200	50,98	49,38	1,60
S14	BETON B-45	1200	50,97	49,00	1,97
S15	BETON B-45	1200	50,91	49,05	1,86
S6.1	BETON B-45	1200	45,81	43,17	2,64
S6.2	BETON B-45	1200	45,48	43,28	2,20
S6.3	BETON B-45	1200	45,31	43,30	2,01

WUp12	BETON B-45	500	45,67	43,27	2,40
WUp13	BETON B-45	500	45,39	43,40	1,99
WUp14	BETON B-45	500	45,40	43,30	2,10
WUp11	BETON B-45	500	46,42	44,02	2,40
WUp10	BETON B-45	500	47,48	45,08	2,40
WUp9	BETON B-45	500	48,80	46,40	2,40
WUp8	BETON B-45	500	49,88	47,48	2,40
WUp7	BETON B-45	500	49,96	47,56	2,40
WUp5	BETON B-45	500	50,65	48,35	2,30
WUp6	BETON B-45	500	50,65	48,35	2,30
WUp3	BETON B-45	500	50,90	48,80	2,10
WUp4	BETON B-45	500	50,90	48,70	2,20
WUp30	BETON B-45	500	50,81	49,80	1,91
WUp1	BETON B-45	500	50,81	49,80	1,01
WUp2	BETON B-45	500	50,81	49,80	1,01
WUp29	BETON B-45	500	50,78	48,90	1,88

MAPA ORIENTACYJNA



PLAN MIASTA



**ZAKRES
OPRACOWANIA**

RYSUNEK NR 1