

# PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

## BRANŻA SANITARNA

## OPIS TECHNICZNY

Nazwa

Projekt modernizacji dróg poczołgowych w Bartoszycach.

Adres

ul. Karola Marksa km od 0+000 do 1+024.57 , powiat Bartoszyce

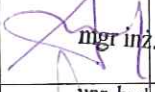
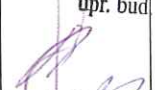
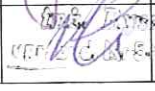
Numery ewidencyjne działek

**7-90/1, 7-90/2, 8-9/2, 8-9/1**

Nazwa i adres jednostki projektowania

Pracownia Projektowa SANIT ul. Morelowa 10 10-326 Olsztyn

Imiona i nazwiska projektantów i sprawdzających

Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalności	Numer uprawnień	Podpis	Pieczęć
Projektant	Mgr inż. Ryszard Gierszyński	Sanitarna	238/74		mgr inż. Ryszard Gierszyński
Opracował	Mgr inż. Bartosz Szewczyk				upr. bud Nr 238/74 § 8 ust. 1 i 2
Sprawdzający	Inż. Ryszard Kowalski	Sanitarna	56/65		Inż. Ryszard Kowalski
KWIECIEŃ 2008					

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.0	Strona tytułowa	
2.0	Oświadczenie poprawności wykonania projektu	
3.0	Uzgodnienia i decyzje	
4.0	Zaświadczenia izby budowlanej	
5.0	Uprawnienia budowlane	
6.0	Opis techniczny	
7.0	Informacja BIOZ	
8.0	Plan zagospodarowania terenu	- Rys. Nr 1-5
9.0	Profile sieci	- Rys. Nr 6-10
10.0	Karty katalogowe separatora i odwodnienia liniowego	

## OŚWIADCZENIE

„Przebudowa ulicy Karola Marksa w Bartoszycach – kanalizacja deszczowa”

Oświadczam, że projekt został sporządzony zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Ryszard Gierzyński  
upr. nr 238/74

mgr inż. Ryszard Gierzyński  
upr. bud. Nr 238/74 § 8 ust. 1 i 2

Sprawdzający:

inż. Ryszard Kowalski  
upr. Nr 56/65

inż. Ryszard Kowalski  
upr. bud. Nr 56/65 § 8 ust. 1 p. 1 i 2

# BURMISTRZ MIASTA BARTOSZYCE



Urząd Miasta Bartoszyce

11-200 Bartoszyce, ul. Boh. Monte Cassino 1

tel./0-89/762-98-04, fax /0-89/762-98-05

e-mail:[burmistrz@bartoszyce.pl](mailto:burmistrz@bartoszyce.pl) <http://www.bartoszyce.pl>

Bartoszyce 11 wrzesień 2007r.

TI.VII-7330/8/2007

## DECYZJA Nr I/8/2007

### ustalającej lokalizację inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 4 ust. 2 pkt. 1, art. 50 ust. 1, art. 51 ust. 1 pkt. 2, art. 52 art. 64 ust. 1, ustawy z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, zamieszczonej w Dz. U. Nr 80 z 2003r., poz. 717, postanowienia Zarządu Powiatu Bartoszyckiego nr 8/07 znak OR.Br 0718/86/07 z 30 sierpnia 2007r., postanowienia Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad nr GDDKiA-O/OL-P2/MZ/4113/41/1/2007 z 25 września 2007r., postanowienia Zarządu Dróg Wojewódzkich nr RDW.K/W-DM/L/5330/414/07 z 5 września 2007r. oraz stosownie do przepisów art.104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku Pracowni Projektowej „ZNAK”, z siedzibą przy ulicy Chwaszczyńskiej 10 w Gdańsku, występującej z upoważnienia Burmistrza Miasta Bartoszyce, dla inwestycji, której przedmiotem jest modernizacja tzw. dróg poczołgowych – ul. Wojska Polskiego, ul. Marksa, ul. Konopnickiej, ul. Limanowskiego, ul. Pieniężnego, ul. Kolejowej z obniżeniem niwelety pod wiaduktem kolejowym do normatywnej skrajni.

Modernizacja tzw. dróg poczołgowych na terenie działek o numerach geodezyjnych: 7-157, 7-82, 7-86, 7-85/13, 7-89/73, 4-161/14, 4-164/2, 8-34/2, 7-83/21, 7-85/23, 7-84/2, 7-85/22, 7-90/2, 4-154/2, 7-91/2, 7-130, 4-168, 8-9/2, 8-162/1, 4-172/16, 8-9/1, 8-73, 8-74, 5-5/16, 5-40, 8-85, 5-5/17, 5-36, 5-29, 5-33/5, 5-33/24, 5-24, 5-23/1, 5-25/2, 5-11, 5-26/1, 5-38/3, 5-38/2, 8-71/8.

### u s t a l a m

warunki zabudowy inwestycji:

1. Ustalenia dotyczące rodzaju budowy: modernizacja tzw. dróg poczołgowych – ul. Wojska Polskiego, ul. Marksa, ul. Konopnickiej, ul. Limanowskiego, ul. Pieniężnego, ul. Kolejowej z obniżeniem niwelety pod wiaduktem kolejowym do normatywnej skrajni.

Modernizacja tzw. dróg poczołgowych na terenie działek o numerach geodezyjnych: 7-157, 7-82, 7-86, 7-85/13, 7-89/73, 4-161/14, 4-164/2, 8-34/2, 7-83/21, 7-85/23, 7-84/2, 7-85/22, 7-90/2, 4-154/2, 7-91/2, 7-130, 4-168, 8-9/2, 8-162/1, 4-172/16, 8-9/1, 8-73, 8-74, 5-5/16, 5-40, 8-85, 5-5/17, 5-36, 5-29, 5-33/5, 5-33/24, 5-24, 5-23/1, 5-25/2, 5-11, 5-26/1, 5-38/3, 5-38/2, 8-71/8.

Zakres podstawowych robót związanych z modernizacją:

- modernizacja nawierzchni ulic /brukowej na nawierzchnię asfaltową/,
- budowa chodników,
- modernizacja sieci kanalizacji deszczowej,
- modernizacja oświetlenia drogowego,
- Przebudowa ewentualnych kolizji sieci,



**2. Warunki i szczegółowe zasady zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych:**

**2.1. Warunki dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:**

Wnioskowane przedsięwzięcie inwestycyjne nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko w znaczeniu przepisów rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko /Dz. U. z 2004r. Nr 257, poz. 1573/.

W okresie przebudowy dróg należy spodziewać się okresowej emisji do środowiska: odpadów /odpady z budowy, odpady komunalne, gleba i ziemia/, emisje hałasu oraz emisję zanieczyszczeń do powietrza.

Teren inwestycji nie należy do obszarów objętych formą ochrony, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami).

**2.2. Warunki w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:**

Wszelkie kolizje nowo projektowanych sieci z istniejącą infrastrukturą techniczną należy uzgodnić z właścicielami sieci.

**2.3. Wymagania dotyczące ochrony osób trzecich:** projekt budowlany winien spełniać wymogi poszanowania występujących w zasięgu oddziaływania obiektu uzasadnionych interesów osób trzecich, zgodnie z art. 5 ust. 1 ust. 9 ustawy Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. /Dz. U. Nr 1126 z 2000r. z późniejszymi zmianami/.

**3. Linie rozgraniczające teren:** zostały określone na załączniku nr 1 niniejszej decyzji.

**4. Ochrona obiektów na terenach górniczych:** nie dotyczy.

**5. Warunki wynikające z przepisów szczególnych:** realizacja inwestycji wymaga uzyskania pozwolenia na budowę. Wraz ze stosownym wnioskiem należy zwrócić się do Wydziału Architektury i Budownictwa Starostwa Powiatowego w Bartoszycach dołączając:

5.1. -projekt budowlany rozbudowy wraz z projektem zagospodarowania terenu sporządzony w 4-ech egzemplarzach, opracowany przez uprawnionego projektanta, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz. U. Nr 120, poz. 1133/ wraz z uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi przepisami szczegółowymi.

-projekt budowlany sporządzony na aktualnym podkładzie mapowym w skali 1:500 należy uzgodnić z:

- Wydziałem Techniczno-Inwestycyjnym Urzędu Miasta Bartoszyce,
- Zespołem Uzgadniania Dokumentacji w Bartoszycach,
- Właścicielami działek objętych przedmiotową inwestycją,
- Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad w Olsztynie,
- Zarządem Dróg Wojewódzkich w Olsztynie,

-w projekcie należy uwzględnić przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie zamieszczonego w Dz. U. Nr 75 z 15 czerwca 2002r. poz. 690.

**5.2. oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.**

**5.3. ostateczną decyzją o warunkach zabudowy terenu inwestycji.**

**uzasadnienie**

Z wnioskiem o wydanie decyzji o warunkach zabudowy zwróciła się Pracownia



Projektowa „ZNAK” z siedzibą przy ulicy Chwaszczyńskiej 10 w Gdańsku, występując w imieniu i z upoważnienia Burmistrza Miasta Bartoszyce przedkładając wniosek sporządzony zgodnie z art. 52 ust. 2 Ustawy z 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym /Dz. U. Nr 80 poz. 717/.

Dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie jest wymagane sporządzenie raportu oddziaływania na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko /Dz. U. z 2004r. Nr 257, poz. 1573/.

Z przeprowadzonej analizy wynika, iż nie ma potrzeby uzgadniania decyzji z organami wymienionymi w art. 53 ust. 4, ponieważ żadna z wymienionych w tym artykule sytuacji w przedmiotowej sprawie nie ma miejsca.

W niniejszej decyzji oprócz wymogów Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, uwzględniono przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003r. w sprawie ustalenia wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego /Dz. U. Nr 164, poz. 1588 z 2003r./ oraz przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26 sierpnia 2003r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa w stosowanych w decyzji o ustalenie lokalizacji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy /Dz. U. Nr 164, poz. 1588 z 2003r./.

Zgodnie z wymogami ustawowymi projekt decyzji został sporządzony przez uprawnionego członka Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Architektów.

### **p o u c z e n i e**

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza własności i uprawnień osób trzecich.

Wnioskodawca, który nie uzyskał prawa dysponowania gruntem przeznaczonym na cele budowlane nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Niniejsza decyzja wygasa jeżeli inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę lub zostanie uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego lub jego zmiana, zawierające ustalenia inne niż ustalenia decyzji, z wyjątkiem przypadku gdy zostanie wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę /art. 65 ustawy z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym/.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Olsztynie za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

### **Otrzymują :**

1. „ZNAK” 80-871 Gdańsk ul. Chwaszczyńska 10
2. Wydział Mienia Komunalnego Urzędu Miasta Bartoszyce
3. Wydział Architektury i Budownictwa Starostwa Powiatowego w Bartoszczach
4. a/a
5. Koncern Energetyczny ENERGA S.A. 10-950 Olsztyn ul. Kościuszki 83
6. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad 10-083 Olsztyn Al. Warszawska 89
7. Zarząd Dróg Wojewódzkich 11-400 Kętrzyn ul. Bałtycka 20
8. Małgorzata i Mirosław Abucewicz
9. Wanda Abucewicz

opracował: mgr inż. arch. Jan Raplewicz wpis do W-MOIA nr WM0153

Za zgodność z oryginałem

dnia ..... 200... r.

podpis ..... mgr inż. Ryszard Giejszyński

upr. bud. Nr 238/74 § 8 ust. 1 i 2



ZASTĘPCA BURMISTRZA

Sylwester Giedziński

Zwalnia się od opłaty skarbowej na podstawie

art. 7 pkt 3. ustawy z dnia 16.11.2006 r.

(opłacie skarbowej /Dz.U. Nr 225 poz. 1635/.

Potwierdzam treść **WYKONANO**  
D/S LOKALIZACJI INWESTYCJI

mgr inż. Mirosław Abucewicz

Bartoszyce dnia 2006-03-10

Urząd Miasta  
Wydział Techniczno-Inwestycyjny  
11 - 200 Bartoszyce

W odpowiedzi na pismo z dnia 7 luty br. w załączeniu przesyłam warunki techniczne na odprowadzenie wód deszczowych z projektowanej ulicy Marksa w Bartoszycach do istniejących rurociągów deszczowych.

WARUNKI TECHNICZNE NR 12/2006

odprowadzenia wód opadowych z projektowanej  
ulicy Marksa w Bartoszycach

1.0 KANALIZACJA DESZCZOWA.

1.1 Miejsce włączenia :

- miejsce włączenia – studnie i rurociągi w ulicy Marksa wg uznania projektanta .

2.0 DANE OGÓLNE.

- 2.1 Projekt techniczny podlega uzgodnieniu z Wydziałem Techniczno Inwestycyjnym pod względem jego zgodności z wydanymi warunkami technicznymi.
- 2.2 Warunki są ważne przez dwa lata od daty wydania.
- 2.3. Warunkiem dokonania odbioru technicznego jest przedłożenie w Wydziale Techniczno Inwestycyjnym Urzędu Miasta Bartoszyce mapy geodezyjnej powykonawczej zrealizowanej kanalizacji deszczowej.

p.o. KIEROWNIKA WYDZIAŁU  
mgr inż. Dariusz Nowakowski

Za zgodność z oryginałem  
dnia ..... 200... r.

podpis .....  
mgr inż. Ryszard Gierszyński

unr. bud. Nr 238/74 § 8 ust 1 i 2

Bartoszyce dnia 2006-03-10

Urząd Miasta  
Wydział Techniczno-Inwestycyjny  
11 – 200 Bartoszyce

W odpowiedzi na pismo z dnia 7 lutego br. w załączeniu przesyłam warunki techniczne na odprowadzenie wód deszczowych z projektowanej ulicy Marksa w Bartoszycach do istniejących rurociągów deszczowych.

WARUNKI TECHNICZNE NR 12/2006

odprowadzenia wód opadowych z projektowanej  
ulicy Marksa w Bartoszycach


1.0 KANALIZACJA DESZCZOWA.

1.1 Miejsce włączenia:

- miejsce włączenia – studnie i rurociągi w ulicy Marksa wg uznania projektanta.

2.0 DANE OGÓLNE.

- 2.1 Projekt techniczny podlega uzgodnieniu z Wydziałem Techniczno-Inwestycyjnym pod względem jego zgodności z wydanymi warunkami technicznymi.
- 2.2 Warunki są ważne przez dwa lata od daty wydania.
- 2.3. Warunkiem dokonania odbioru technicznego jest przedłożenie w Wydziale Techniczno-Inwestycyjnym Urzędu Miasta Bartoszyce mapy geodezyjnej powykonawczej zrealizowanej kanalizacji deszczowej.

p.o. KIEROWNIKA WYDZIAŁU  
  
mgr inż. Dariusz Nowakowski

Za zgodność z oryginałem  
dnia ..... 200..... r.  
podpis .....  
mgr inż. Ryszard Gierszynski  
upr. bud. Nr 238/74



**URZĄD MIASTA BARTOSZYCE**

11-200 Bartoszyce, ul. Boh. Monte Cassino 1

tel./0-89/762-98-04, fax /0-89/762-98-05

<http://www.bartoszyce.pl/>e-mail: [urząd.miasta@bartoszyce.pl](mailto:urząd.miasta@bartoszyce.pl)

NIP 743-000-77-29



REGON 000524329

Bartoszyce dnia 2008-06-04

**„ZNAK” Drogowa Pracownia****Projektowa Tomasz Stawarz**

ul. Chwaszczyńska 10

80 – 871 Gdańsk

W nawiązaniu do Waszego pisma z dnia 3 czerwca 2008r nr 35/2008 Bar nr sprawy OA 342/43/2006r przedłużam o kolejne 2 lata licząc od daty dzisiejszej ważność warunków technicznych na odprowadzenie wód deszczowych z modernizowanych dróg poczołgowych ul. Wojska Polskiego WT nr 10/2006 z dnia 10.03.2006r., ul. Marksa WT 12/2006 z dnia 10.03.2006r., ul. Konopnickiej i Kolejowej WT nr 11/2006 z dnia 10.03.2006r., ul. Pieniężnego, Limanowskiego i części ul. Leśnej WT nr 541/2006 z dnia 11.09.2006r. Pozostałe dane zawarte w warunkach pozostają bez zmian

KIEROWNIK WYDZIAŁU

mgr inż. Dariusz Nowakowski

Za zgodność z oryginałem

dnia ..... 2008 r.

podpis .....

mgr inż. Ryszard Gierszyński

upr. bud. Nr 238/74 § 8 ust 1 i 2



# URZĄD MIASTA BARTOSZYCE

11-200 Bartoszyce, ul. Boh. Monte Cassino 1

tel./0-89/762-98-04, fax /0-89/762-98-05

<http://www.bartoszyce.pl/>

e-mail: [urzed.miasta@bartoszyce.pl](mailto:urzed.miasta@bartoszyce.pl)



NIP 743-000-77-29

REGON 000524329

Bartoszyce dnia 2007-08-27

Pracownia Projektowa SANIT  
Gierzyński Ryszard-Kowalski Ryszard  
ul. Morełowa 10  
10 – 326 Olsztyn

## UZGODNIENIE NR 38/2007

Uzgadnia się projekt modernizacji dróg po czołgowych w Bartoszycach w zakresie sieci deszczowej na następujące ulice: Wojska Polskiego, Marksa, Konopnickiej, Nowej Limanowskiego, Pieniężnego, Limanowskiego i Kolejowej.

W rejonie komory o rzędnych 47,99/45,74 na kolektorze  $\varnothing$  1200 /skrzyżowanie z ul. E. Plater/ zaprojektować separator.

KIEROWNIK WYDZIAŁU

mgr inż. *Dariusz Nowakowski*

Za zgodność z oryginałem

dnia ..... 200... r.

podpis .....

mgr inż. Ryszard Gierzyński

upr. bud. Nr 238/74 § 8 ust. 1 i 2

Olsztyn 14 grudnia 2007  
(data)

## Zaświadczenie nr

4760 / 2007

Pan/Pani **Ryszard Kowalski**

miejsce zamieszkania **ul.Kłosowa 32**  
**10-819 Olsztyn**

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IS/1241/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2008-01-01** do dnia **2008-12-31**

PRZEWODNICZĄCY  
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane  
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)

Olsztyn 14 grudnia 2007  
(data)

## Zaświadczenie nr

4759 / 2007

Pan/Pani **Ryszard Gierszyński**

miejsce zamieszkania **ul.Morelowa 10**  
**10-326 Olsztyn**

jest członkiem Warmińsko – Mazurskiej

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa o numerze

ewidencyjnym WAM / **IS/0664/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia **2008-01-01** do dnia **2008-12-31**

Za zgodność z oryginałem  
dnia ..... 200... r.  
podpis .....  
mgr inż. Ryszard Gierszyński

PRZEWODNICZĄCY  
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Zdzisław Binerowski

Podstawa prawna: art. 12 ust. 7 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane  
(t.j. Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z zm.)



URZĄD WOJEWÓDZKI  
w OLSZTYNIE

Wydział Gospodarki Przestrzennej  
Geologii i Ochrony Środowiska

Olsztyn, dnia 20 września 1974 r.

Nr ewid. uprawn. 238/74/OL

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1 pkt. 3 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 8 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266).

Ob. G I E R S Z Y Ń S K I Ryszard  
magister inżynier urządzeń sanitarnych  
urodzony dnia 15 listopada 1939 r. Nowe Miasto pow. Olsztyn

otrzymuje

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych  
uprawnienia budowlane do sporządzania projektów instalacji  
i urządzeń sanitarnych oraz prostych projektów budowlano-  
konstrukcyjnych w tym zakresie w jakim roboty te wchodzi  
jako elementy budowlane do instalacji i urządzeń sanitarnych.



20.09.1974

mgr inż. J. Kulawski  
Za Wydziału Geologii

(pieczęć okrągła)

Za zgodność z oryginałem

dnia ..... 2008 r.

podpis ..... 

mgr inż. Ryszard Gierszyński

upr. bud. Nr 238/74 § 8 ust. 1 i 2

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1 pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. - prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 8, ust. 1, pkt 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. Nr 53, poz. 266)

ob. K O W A L S K I Ryszard  
inżynier budownictwa lądowego

urodzony dnia 30 września 1935 roku w Dzbeninie, pow. Ostrołęka

o t r z y m u j e

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych  
uprawnienia budowlane do :

- 1/ Sporządzania projektów instalacji i urządzeń sanitarnych,
- 2/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy instalacji i urządzeń sanitarnych.



mgr inż. H. Kaczorowski

(pieczęć okrągła)

Za zgodność z oryginałem

dnia ..... 200<sup>8</sup> r.

podpis .....

mgr inż. Ryszard Gierszyński

upr. bud. Nr 238/74 § 8 ust. 1 i 2

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu budowlano-wykonawczego odwodnienia ulicy Karola Marksa w Bartoszczach**

#### **1.0 Podstawa opracowania**

- 1.1 Umowa OA 342/43/2006r zawarta pomiędzy Gminą Miejską Bartoszyce, a Drogową Pracownią Projektową „ZNAK” 80-177 Gdańsk ul. Jaśminowy Stok 14/8.
- 1.2 Decyzja o wskazaniu lokalizacyjnym inwestycji wydana przez Burmistrza Miasta Bartoszyce znak Idcp/2/2008 z dn. 07.02.2008 r.
- 1.3 Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na przebudowie dróg jak w temacie wydane przez Burmistrza Miasta Bartoszyce pismo znak lśr/3/2008 z dn. 16.01.2008 r.
- 1.4 Postanowienie o odstąpieniu sporządzania raportu o oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na przebudowie dróg jak w temacie wydane przez Starostwo Powiatowe w Bartoszczach pismo znak: R-7633/64/2007 z dn. 08.06.2007
- 1.5 Projekt wykonawczy przebudowy dróg jak w temacie w trakcie opracowania przez Drogową Pracownię Projektową ' ZNAK' 80-177 Gdańsk ul. Jaśminowy Stok 14/8.
- 1.6 Projekt badań podłoża gruntowego dla przedmiotowej drogi opracowany przez firmę GEOTECHNIKA 10-179 Olsztyn ul. Akacjowa 16.

#### **2.0 Przedmiot, cel i zakres opracowania**

- 2.1 Przedmiotem opracowania jest projekt kanalizacji deszczowej dla modernizowanej ul. Karola Marksa w Bartoszczach.
- 2.3 Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę dla powyższej infrastruktury podziemnej.
- 2.4 Zakres opracowania :
  - Projekt jak wyżej + BIOZ stanowi niniejsze opracowanie.
  - Przedmiar robót do projektu stanowi oddzielne opracowanie.
  - Kosztorys Inwestorski do projektu stanowi oddzielne opracowanie.
  - Specyfikacje techniczne do robót stanowią oddzielne opracowanie.
  - Harmonogram prac oraz projekt tymczasowej zmiany organizacji ruchu i zabezpieczenia robót opracowany będzie przez wykonawcę robót.

#### **3.0 Istniejące uzbrojenia**

W ulicach zlokalizowane są następujące uzbrojenia podziemne;

- Wodociągi zlokalizowane w pasie drogowym i w chodniku
- Gazociągi zlokalizowane w pasie drogowym i w chodniku
- Kanalizacja sanitarna zlokalizowana w pasie drogowym
- Kable telekomunikacji zlokalizowane w chodniku i w pasie drogowym
- Sieć energetyczna napowietrzna i częściowo kablowa
- Kanalizacja deszczowa
- Kanały betonowe sieci ciepłej przechodzące w poprzek jezdni



#### 4.0 Dane ogólne

##### 4.1 Stan istniejący

Modernizowana ul. Karola Marksa znajduje się na terenie miasta Bartoszyce. Droga wyłożona jest kamienną kostką brukową. Chodniki uszkodzone z płyt chodnikowych. W ulicach znajdują się wpusty ściekowe bezodpływowe oraz część wpustów podłączonych do istniejącej sieci miejskiej sieci kanalizacji deszczowej. Większość wpustów jest częściowo zapchanych. W części kosztorysowej należy przewidzieć rozbiórkę istniejących wpustów oraz kanałów deszczowych, których funkcje przejmie projektowana sieć deszczowa, które będą kolidowały z budową nowej sieci.

##### 4.2 Charakterystyka warunków gruntowo-wodnych

Na podstawie dokumentacji badań podłoża gruntowego stwierdzono w ul. Karola Marksa od głębokości 0,2m nasypów niekontrolowanych z piasku drobnego. W części ul. Karola Marksa występują na głębokości 0,7m gliny piaszczyste.

#### 5.0 Założenia projektowe i obliczenia

5.1 Projektuje się odwodnienie ulicy Karola Marksa za pomocą wpustów ulicznych ściekowych w jezdni – od WP1 do WP6 do studzienki zlokalizowanej na kanale istniejącym Kd400mm Distn. 2 51,59/48,89. Od WP7 do WP44 do istniejącej studzienki na kanale deszczowym Kd800 wymagającej przegłębienia do rzędnych 48.45/44,55 oraz od WP45 do WP58 do istniejącej komory żelbetowej na kanale deszczowym Kd1200 z zastosowaniem separatora substancji ropopochodnych.

##### 5.2 Obliczenie ilości wód opadowych w ulicy Karola Marksa studzienki od Distn. do D3

$$Q = F \times a \times q$$

F – powierzchnia zlewni

Q – współczynnik spływu

q – intensywność deszczu miarodajnego = 131 dm<sup>3</sup>/sek×ha czas występowania raz na 5 lat.

Powierzchnia zlewni = 0,31 ha

w tym jezdni asfaltowa = 0,14 ha

chodniki = 0,09 ha

zieleni = 0,08 ha

$$Q_{dmax} = (0,14 \times 0,85 + 0,09 \times 0,6 + 0,08 \times 0,11) \times 131 = 23,82 \text{ dm}^3/\text{sek}$$

$$Q_{dmom} = (0,14 \times 0,85 + 0,09 \times 0,6 + 0,08 \times 0,11) \times 15 = 2,73 \text{ dm}^3/\text{sek}$$

##### 5.3 Obliczenie ilości wód opadowych w ulicy Karola Marksa studzienki od D4 do D22

$$Q = F \times a \times q$$

F – powierzchnia zlewni

Q – współczynnik spływu

$q$  – intensywność deszczu miarodajnego =  $131 \text{ dm}^3/\text{sek} \times \text{ha}$  czas występowania raz na 5 lat.

Powierzchnia zlewni	= 1,15 ha
w tym jezdnia asfaltowa	= 0,44 ha
chodniki	= 0,42 ha
zieleni	= 0,29 ha

$$Q_{\text{dmax}} = (0,44 \times 0,85 + 0,42 \times 0,6 + 0,29 \times 0,11) \times 131 = 86,19 \text{ dm}^3/\text{sek}$$

$$Q_{\text{dmom}} = (0,44 \times 0,85 + 0,42 \times 0,6 + 0,29 \times 0,11) \times 15 = 9,87 \text{ dm}^3/\text{sek}$$

#### 5.4 Obliczenie ilości wód opadowych w ulicy Karola Marksa studzienki od D23 do D30

$$Q = F \times a \times q$$

$F$  – powierzchnia zlewni

$Q$  – współczynnik spływu

$q$  – intensywność deszczu miarodajnego =  $131 \text{ dm}^3/\text{sek} \times \text{ha}$  czas występowania raz na 5 lat.

Powierzchnia zlewni	= 1,15 ha
w tym jezdnia asfaltowa	= 0,26 ha
chodniki	= 0,22 ha
zieleni	= 0,20 ha

$$Q_{\text{dmax}} = (0,26 \times 0,85 + 0,22 \times 0,6 + 0,20 \times 0,11) \times 131 = 49,13 \text{ dm}^3/\text{sek}$$

$$Q_{\text{dmom}} = (0,26 \times 0,85 + 0,22 \times 0,6 + 0,20 \times 0,11) \times 15 = 5,63 \text{ dm}^3/\text{sek}$$

#### 5.5 Dobór urządzenia oczyszczającego ścieki deszczowe

Zgodnie z paragrafem 19.1-4 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. opublikowanym w Dz.U. Nr 137, poz. 984 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego limituje się tylko stężenie zawiesiny ogólnej max. 100 mg/l i stężenie substancji ropopochodnych max. 15 mg/l.

Zgodnie z paragrafami 3 oraz 4.1-4 w/w rozporządzenia wody opadowe odprowadzane do rzeki nie mogą wywoływać w odbiorniku:

- a) formowania się opadów i piany,
- b) zmian naturalnej mętności, barwy i zapachu,
- c) zmian w naturalnej biocenozie,

a ponadto zawierać:

- d) odpadków stałych i ciał pływających,
- e) substancji promieniotwórczych,
- f) patogennych drobnoustrojów pochodzących z obiektów służby zdrowia.

##### 5.5.1 Określenie składu ścieków deszczowych odprowadzanych za pomocą kanalizacji deszczowej do kanalizacji deszczowej z ul. Obiegowej



Opracowywany teren można zaliczyć do terenów handlowo-usługowych i mieszkalnych o powierzchni szczelnej:

- **zawiesina ogólna 150-300 g/m<sup>3</sup>** – wobec powyższego średnie stężenie zawiesiny w ściekach deszczowych latem wpływających do kanalizacji deszczowej z parkingów i dróg dojazdowych z uszczelnionymi poboczami (chodniki z kostki lub płytek betonowych) przyjmuje się ok. 200g/m<sup>3</sup>.

- **zawiesina ogólna 1400-1800 g/m<sup>3</sup>** – przyjmuje się średnie stężenie zawiesiny w ściekach roztopowych wpływających do kanalizacji deszczowej z parkingów i dróg dojazdowych – jako: 1600 g/m<sup>3</sup>

- **zawiesina ogólna 45 g/m<sup>3</sup>** – średnie stężenie zawiesiny w ściekach deszczowych latem wpływających do kanalizacji z powierzchni dachowych

zawiesina ogólna 75 g/m<sup>3</sup> – średnie stężenie zawiesiny w ściekach roztopowych wpływających do kanalizacji deszczowej z powierzchni dachowych

- **oleje i substancje ropopochodne do 50 g/m<sup>3</sup>** – średnie stężenia zawartość substancji ropopochodnych w ściekach deszczowych wpływających do kanalizacji deszczowej z parkingów i dróg dojazdowych latem

- **oleje i substancje ropopochodne do 200 g/m<sup>3</sup>** – średnie stężenia zawartość substancji ropopochodnych w ściekach roztopowych wpływających do kanalizacji deszczowej z parkingów i dróg dojazdowych

- **oleje i substancje ropopochodne < 2 g/m<sup>3</sup>** – średnie stężenia zawartość substancji ropopochodnych w ściekach deszczowych wpływających do kanalizacji deszczowej z powierzchni dachowych latem

- **oleje i substancje ropopochodne >2 g/m<sup>3</sup>** – średnie stężenia zawartość substancji ropopochodnych w ściekach roztopowych wpływających do kanalizacji deszczowej z powierzchni dachowych

#### 5.5.2 Sposób i efekt oczyszczania wód opadowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. (Dz.U. Nr 137, poz. 984) w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego limituje się tylko stężenie zawiesiny ogólnej i stężenie substancji ropopochodnych.

W celu spełnienia tych wymogów na potrzeby oczyszczania wód opadowych stosuje się tzw. osadniki gdzie zatrzymywana jest zawiesina w wysokości ok. 85% oraz separatory, w których zatrzymywane są substancje ropopochodne w wysokości ok. 97%. Te ostatnie zatrzymywane są na specjalnym filtrze, na którym zachodzą zjawiska koalescencji.

Zjawisko separacji i koalescencji działa w następujący sposób:



- Wszystkie wody opadowe z powierzchni ulic i dachów przepływają przez część pierwszą oczyszczania, którą stanowi osadnik. W osadniku dzięki płycie udarowej następuje rozproszenie energii napływających wód. Dzięki temu i siłom grawitacyjnym następuje osiadanie piasku i osadu.
- W pierwszej części separatora dzięki spowolnieniu przepływu następuje oddzielenie się kropli olejów i tłuszczów i wypłynięcie ich na powierzchnię.
- W części drugiej separatora, przy pomocy urządzenia – filtru następuje oddzielenie od wód najdrobniejszych kropelek substancji ropopochodnych. Drobne krople w wyniku łączenia się (koalescencji) tworzą błonę olejową na powierzchni wody opadowej. Komora odpływowa separatora zaopatrzona winna być w samoczynne urządzenie zamykające (pływak), który przemieszcza się w dół wraz z powiększającą się warstwą tłuszczu. Po osiągnięciu maksymalnej grubości pływak zamyka odpływ zapobiegając przedostaniu się olejów do odbiornika. W tym momencie należy wybrać z separatora zgromadzone oleje.

### 5.5.3 Obliczenia stężeń i redukcji zawiesin stałych i substancji ropopochodnych

#### Założenia

- maksymalne stężenie zawiesiny ogólnej w wodach opadowych po separatorze = 100 mg/dm<sup>3</sup> Dz U. Nr 168, poz. 1763 §19.1 z dnia 28 lipca 2004 r.
- maksymalne stężenie substancji ropopochodnych w wodach opadowych po separatorze = 15 mg/dm<sup>3</sup> Dz U. Nr 168, poz. 1763 §19.1 z dnia 28 lipca 2004 r.

Wymagany stopień oczyszczania ścieków latem ze względu na ochronę rzek wynosi:

$$\eta = \frac{S_p^s - S_k^s}{S_p^s} \times 100 = \frac{200 - 100}{100} \times 100 = 50\% \text{ - dotyczy redukcji zawiesiny latem (tj.}$$

=100g/m<sup>3</sup> –maks. stężenie zawiesin w oczyszczonych ściekach po wyjściu z osadnika ze względu na wytyczne na wytyczne w - Dz U. Nr 168, poz. 1763 §19.1 z dnia 28 lipca 2004 r.

$$\eta = \frac{S_p^s - S_k^s}{S_p^s} \times 100 = \frac{1600 - 100}{100} \times 100 = 93,8\% \text{ - dotyczy redukcji zawiesiny z wód}$$

ropopochodnych (tj. =100g/m<sup>3</sup> –maks. stężenie zawiesin w oczyszczonych ściekach po wyjściu z osadnika ze względu na wytyczne na wytyczne w - Dz U. Nr 168, poz. 1763 §19.1 z dnia 28 lipca 2004 r.

UWAGA: Przy doborze separatora ze zintegrowanym osadnikiem należy uzyskać zapewnienie producenta o skuteczne oczyszczanie urządzeń redukcji zawiesiny ogólnej.

$$\eta = \frac{S_p^s - S_k^s}{S_p^s} \times 100 = \frac{50 - 15}{50} \times 100 = 70\%$$
 - dotyczy redukcji substancji ropopochodnych w ściekach deszczowych w sezonie letnim (tj.  $=15\text{g/m}^3$  –maks. stężenie po wyjściu z separatora ze względu na wytyczne na wytyczne w - Dz U. Nr 168, poz. 1763 §19.1 z dnia 28 lipca 2004 r.

$$\eta = \frac{S_p^s - S_k^s}{S_p^s} \times 100 = \frac{50 - 15}{50} \times 100 = 70\%$$
 - dotyczy redukcji substancji ropopochodnych w ściekach roztopowych (tj.  $=15\text{g/m}^3$  –maks. stężenie po wyjściu z separatora ze względu na wytyczne w - Dz U. Nr 168, poz. 1763 §19.1 z dnia 28 lipca 2004 r.

UWAGA: Z informacji podawanych przez producentów separatorów wynika, że przy prawidłowej eksploatacji osadnika i separatora lub separatora ze zintegrowanym osadnikiem, zawiesina ogólna jest zredukowana do wielkości  $<50\text{ mg/l}$ , a pozostałe zanieczyszczenia stanowią wartości śladowe po wyjściu wód z separatora tzn.  $<5\text{ mg/l}$ .

#### 5.5.4. Opis instalacji i urządzeń służących do gromadzenia, oczyszczania oraz odprowadzania ścieków.

Na wlotach do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej powinien być zamontowany osadnik z którego wychodzi zawiesina o stężeniu mniejszym niż ok.  $100\text{ g/m}^3$  po podczyszczeniu ścieków deszczowych a następnie **separator koalescencyjny** po wyjściu z którego zawartość substancji ropopochodnych w odprowadzonych ściekach jest o stężeniu mniejszym niż  $15\text{ g/m}^3$ .

Osadnik i separator winien być dobrany zgodnie z paragrafem 19.1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 168, poz. 1763).

#### 5.5.5 Dobór separatora

$$Q_{\text{dmax}} = (0,26 \times 0,85 + 0,22 \times 0,6 + 0,20 \times 0,11) \times 131 = 49,13\text{ dm}^3/\text{sek}$$

$$Q_{\text{dmom}} = (0,26 \times 0,85 + 0,22 \times 0,6 + 0,20 \times 0,11) \times 15 = 5,63\text{ dm}^3/\text{sek}$$

Dla powyższej ilości wód opadowych zaprojektowano separator typ SEP10/100-1-2,0 koalescencyjny z wewnętrznym obejściem i zintegrowanym osadnikiem firmy Purator Polska Ekotechnika Sp. z o.o. 02-826 Warszawa ul. Poloneza 93.

#### Dane techniczne separatora:

▪ przepływ maksymalny	100 $\text{dm}^3/\text{s}$
▪ przepływ nominalny	10 $\text{dm}^3/\text{s}$
▪ pojemność magazynowania oleju	470 $\text{dm}^3$
▪ pojemność osadnika	2000 $\text{dm}^3$
▪ średnica zewnętrzna	2,30 m



- wysokość zbiornika bez nadbudowy 2,35 m
- średnica rury wlot/wylot. 300 mm
- wykonanie betonowe z włazem
- aproba techniczna Nr AT/99-08-0013-A1.

#### 5.6 Wytyczne kosztorysowe

- Wykopy pod kanały należy wykonać jako wąsko przestrzenne w szalunkach w celu zabezpieczenia przed zapadłością jezdni, sąsiadującej infrastruktury i fundamentów ścian budynków.
- Urobki gruntu należy składować wzdłuż wykopu na poboczu jezdni.
- Podłoże pod rurociąg wykonać z piasku istniejącego przesianego od kamieni o grubości warstwy 15 cm.
- Obsypkę i zasypkę wokół rurociągów wykonać pospółką o grubości warstwy 15cm.
- Nadmiar gruntu wywozić na odległość do 1 km + 7 km.
- Przewidzieć demontaż wpustów ściekowych.

#### 6.0 Opis wykonawczy

##### 6.1 Roboty ziemne, budowle i kolizje

1. Wykopy należy wykonać mechanicznie w szalunkach z bali drewnianych lub wyprasek metalowych, a w pobliżu istniejącego uzbrojenia ręcznie z mechanicznym wydobyciem urobku zgodnie z normami; PN-B-06050, PN-B-03020.
2. Szerokość wykopu umocnionego zgodnie z warunkami BHP powinna wynosić;
  - dla kanału  $\varnothing 200$  d = 1,00 m
  - dla kanału  $\varnothing 315$  d = 1,10 m
  - dla kanału  $\varnothing 400$  d = 1,25 m
3. Zabezpieczenie ścian wykopów zgodnie z normą PN-B-06050 i warunkami B.H.P.
4. Roboty budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi normami Dz.Urz.Nr 4/89, Zarządzenie 47.
5. Zachować szczególną ostrożność na istniejące podziemne i nadziemne uzbrojenia.
5. Oprócz naniesionych kolizji mogą wystąpić także kolizje z uzbrojeniem podziemnym nie zinwentaryzowanym.

##### Uwagi dodatkowe

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników o terminie rozpoczęcia robót, których urządzenia kolidują z trasami rurociągów.
- Przy budowie rurociągów stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z użytkownikami uzbrojenia.
- Zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach z kablami telefonicznymi i energetycznymi. Wszystkie roboty w bezpośredniej strefie kabli wykonać ręcznie.



- Przed rozpoczęciem wykopów trasa rurociągów w terenie winna być geodezyjnie odtworzona. Przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację trasy i rzędnych ułożenia rurociągów.
- Istniejące lokalne systemy melioracyjne lub opaski odwadniające należy doprowadzić do stanu pierwotnego w przypadku ich uszkodzenia.
- Po zakończeniu robót ziemnych należy naprawić uszkodzone nawierzchnie asfaltowe i chodniki do stanu pierwotnego, które wykona firma WMPD Olsztyn
- Wszelkie napotkane nie zinwentaryzowane rurociągi lub kable traktować jako czynne powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników i uzgodnić z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.

## 6.2 Wykonanie sieci i przyłączy

Sieć i przyłącza wykonać z rur kanalizacyjnych firmy Pipelife Polska lub Wavin SA z PP dwuściennych o sztywności pierścieniowej SN 8 kN/m<sup>2</sup> i średnicy 200÷315÷400 mm łączonych na uszczelkę gumową jednowargową. Podejścia do wpustów ściekowych wykonać jak wyżej o średnicy 200 mm. Studzienki rewizyjne wykonać z kręgów betonowych d=1,2 m z osadnikiem o głębokości 0,5 m, z włazami okrągłymi żeliwno- betonowymi klasy D 400 z wkładką gumową Nr wyrobu 804071 firmy STAPORKÓW MEIER lub Purator Polska zamontowane na betonowych pierścieniach dystansowych. Z uwagi na lokalizację studni w jezdni należy zastosować pierścienie odciążające.

Przejścia rur przez ściany studzienek wykonać w tulejach krótkich szczelnych d= 200/315/400 mm.

Kręgi betonowe studni należy zabezpieczyć antykorozyjnie od zewnątrz środkami bitumicznymi zgodnie z norma PN-B-10260 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.

Zgodnie z obliczeniami statyczno – wytrzymałościowymi patrz załączniki 1÷3 dla sieci i przyłączy ułożonych pod jezdnią należy zapewnić minimalne zagłębienie ułożenia rur dla d= 200 mm h = 1,29 m, d= 315 mm h= 1,40 m, d= 400 mm h = 1,61 m, d=500 mm h=1,85 m. W powyższym opracowaniu takie odstępstwa występują przy płytkich przyłączach d= 200 mm do wpustów.

W miejscach dużego zagęszczenia istniejących sieci przy krawężniku drogi wykonać odwodnienie liniowe podłączone firmy ACO do wpustu deszczowego odprowadzeniem do studni.

Zgodnie z ustaleniami rurociągi należy układać:

- Na starannie przygotowanym podłożu, poprzez wyrównanie dna, oczyszczenie z kamieni, odwodnienie wykopu.
- W podłożu z piasku o grubości 10 cm, bez zagęszczenia, niezależnie od rodzaju gruntu, na którym będą posadowione rury.
- Następnie wykonać obsypkę gruntem rodzimym przesianym warstwami 15÷20 cm starannie zagęszczając lekkim sprzętem tak, aby nie doszło do przemieszczenia rury.
- W ostatniej fazie wykonać zasypkę gruntem rodzimym przesianym o grubości 20 cm dla rur dn<400 mm i 30 cm dn>400 mm ponad wierzch rury wraz z jej zagęszczeniem. Następnie rurociąg zasypać gruntem rodzimym wraz z zagęszczeniem na całej długości trasy.
- Zagęszczenie pod drogami minimum 95% ZMP\*, poza drogami 85% ZMP\*.

Wpusty ściekowe projektuje się typowe bez syfonu z osadnikiem 1.0 m, wykonane z rur betonowych d= 0,5m. Na wpustach betonowych osadzić należy kraty żeliwne

klasy D400 na zawiasach forma wklęsła, z wkładką gumową Nr wyrobu 203617 firmy STAPORKÓW MEIER lub PURATOR.

Separatory zamontować zgodnie z dokumentacją dostarczoną od producenta.

Kanalizację wykonać zgodnie z normami;

- PN-EN 12620:2004      Kruszywa mineralne do betonu
- PN-EN 13043:2004      Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.
- PN-EN 13043:2004      Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.
- PN-C-96177:1958 Przetwory naftowe - Lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco
- PN-EN 124:2000      Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania.
- PN-H-74051-1:1994      Włazy kanałowe. Klasa A (włazy typu lekkiego).
- PN-EN 124:2000      Włazy kanałowe -- Klasy B 125, C 250
- PN-H-74051-02:1987 Włazy kanałowe -- Typ ciężki
- PN-EN 124:2000 Armatura kanalizacyjna - Skrzynki żeliwne wpustów deszczowych - Wymagania i badania
- PN-EN 13101:2005      Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.
- PN-H-74101:1984      Żeliwne rury ciśnieniowe do połączeń sztywnych.
- BN-86/8971-08      Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
- PN-EN 1610:2002      Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10729:1999      Studzienki Kanalizacyjne
- PN-EN 1401-1:1999      Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych -- Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji -- Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
- ISO4427              Rury kanalizacyjne z PE-HD
- PN-S-02204            Odwodnienie dróg

## 10.2. Inne dokumenty

- Instrukcja zabezpieczania przed korozją konstrukcji betonowych opracowana przez Instytut Techniki Budowlanej - Warszawa 1986 r.
- Katalog budownictwa
  - KB4-4.12.1.(6)      Studzienki połączeniowe (lipiec 1980)
  - KB1-22.2.6.(6)      Kręgi betonowe średnicy 50 cm; wysokości 30 lub 60 cm
- "Katalog powtarzalnych elementów drogowych". "Transprojekt" - Warszawa, 1979-1982 r.
- Wytyczne eksploatacyjne do projektowania sieci i urządzeń sieciowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, BPC WiK "Cewok" i BPBBO Miastoprojekt - Warszawa, zaakceptowane i zalecone do stosowania przez Zespół Doradczy ds. procesu inwestycyjnego powołany przez Prezydenta m. st. Warszawy - sierpień 1984 r.
- Rozp. Ministra Środowiska z dn. 24.07.2006 w sprawie warunków jakie należy



spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego

- Zarządzenie nr 29 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 30.10.2006

Trasę, zagłębienie, spadki, długości, średnice i materiał przedstawiono w części graficznej projektu.

#### 7.0 **Uwaga końcowa**

Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych" zalecone przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa wydanie z 1994 roku.

Opracował



mgr inż. Ryszard Gierszyński



# **INFORMACJA BIOZ**

## **1. Zakres robót i kolejność realizacji**

W ramach realizacji inwestycji planuje się następujący zakres robót technologicznych:

- wykopy wykonywane ręcznie wąsko-przestrzenne w szalunkach. Wyciąganie urobku gruntu mechanicznie.
- budowa kanalizacji deszczowej w jezdni miasta Bartoszyce.
- podłączenia wpustów ściekowych zamontowanych przy krawężniku jezdni.
- montaż jednego separatora zanieczyszczeń

## **2. Wskazania do projektu BIOZ**

- 2.1. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych  
Zagrożeniami mogącym powstać w trakcie wykonania robót, o których jest mowa w art. 21a ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane - będą w szczególności niżej wyszczególnione:

### **Roboty ziemne**

Należy przeprowadzić z zachowaniem ostrożności przy wykonywaniu wykopów wąsko przestrzennych o ścianach pionowych przy budynkach mieszkalnych i terenie otwartym oraz o głębokościach większych niż 1,5 m. Roboty ziemne i montażowe stwarzają zagrożenie dla osób postronnych jak również dla personelu wykonującego prace. Ponieważ teren inwestycji posiada uzbrojenie – jak kable eNN, eSN, kable telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, kanalizacyjne – szczególną ostrożność i uwagę należy zachować przy prowadzeniu robót ziemnych. Odkrywki istniejącego uzbrojenia należy wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem jednostek eksploatujących uzbrojenie oraz kierownika budowy odpowiedzialnego za realizację robót.

**Przemieszczanie materiałów w pionie i w poziomie** przy pomocy sprzętu zmechanizowanego takich jak: żuraw samochodowy wyładunek rur, kręgów i ich montażem – roboty wykonywane w pobliżu przewodów linii energetycznych; Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwałe i wyraźne.

- Inne zagrożenia występujące w trakcie prowadzenia robót budowlanych to;
- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn, narzędzi i materiałów.
  - porażenie prądem elektrycznym (przy uszkodzeniu przewodów)
  - nadmierny hałas (prace przy zagęszczaniu gruntu)
  - drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów)
  - prace w wymuszonej pozycji ciała ( montaż rurociągu w wykopie)
  - potknięcie się, poślizgnięcie, upadek na płaszczyźnie.

## **Prowadzenie robót zewnętrznych w temperaturze poniżej -10 °.**

### **2.2. Prowadzenie instruktażu pracowników**

W trakcie robót należy prowadzić stały instruktaż i szkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy - zgodnie z wymaganiami rozporządzenia ujętego pod literą b) w punkcie 3.4 niniejszego opracowania - ze zwróceniem szczególnej uwagi na zagrożenia, o których mowa powyżej.

### **2.3. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom**

W celu zapobieżeniu powyższym zagrożeniom należy wykonać, co najmniej niżej wyszczególnione zabezpieczenia techniczne i przedsięwziąć następujące działania organizacyjne:

- miejsce składowania materiałów; rur, kręgów włączów i materiałów sypkich poprzez ogrodzenie terenu wraz zamknięciem.
  - wykonać ogrodzenie terenu obrysu wykopów, gwarantujące ograniczenie dostępu osób postronnych na teren budowy,
  - określić dopuszczalny zasięg ewentualnej pracy dźwigu i określić zakres bezpiecznych warunków pogodowych do prowadzenia prac przy jego wykorzystaniu.
  - starać się planować terminy prac w sposób gwarantujący wykonywanie robót w miesiącach letnich pogodowych.
  - przewidzieć odpowiednie, tymczasowe zaplecze socjalno-administracyjne i magazynowe budowy.
  - bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy
  - zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych.
- Dla zapewnienia przejścia dla przechodniów i utrzymania ruchu kołowego w miejscach gdzie wykop przecina poprzecznie skrzyżowanie drogi lub ulicy do poszczególnych posesji wykonać pomosty przejazdowe typu ciężkiego i kładki dla pieszych. Wykopy muszą być zabezpieczone barierami. Od strony jezdni zamocować tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach i głębokich wykopach. Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca powinien dokonać lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego przy użyciu detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, gazowe i ciepłne.

### **2.4 Zagadnienia ochrony środowiska;**

Zakres robót nie zmienia ustaleń planów miejscowych, i nie wykracza poza ustalone linie rozgraniczające. Projektowane roboty powodujące poprawę parametrów jezdni i skrzyżowania w zakresie odwodnienia z wód opadowych.

### **2.5 Przepisy będące podstawą opracowania BLOZ**

Przed przystąpieniem do robót przebudowy drogi kierownik budowy zobowiązany



jest do opracowania planu BIOZ i prowadzić instruktaż pracowników zgodnie z wymaganiami przepisów jak niżej :

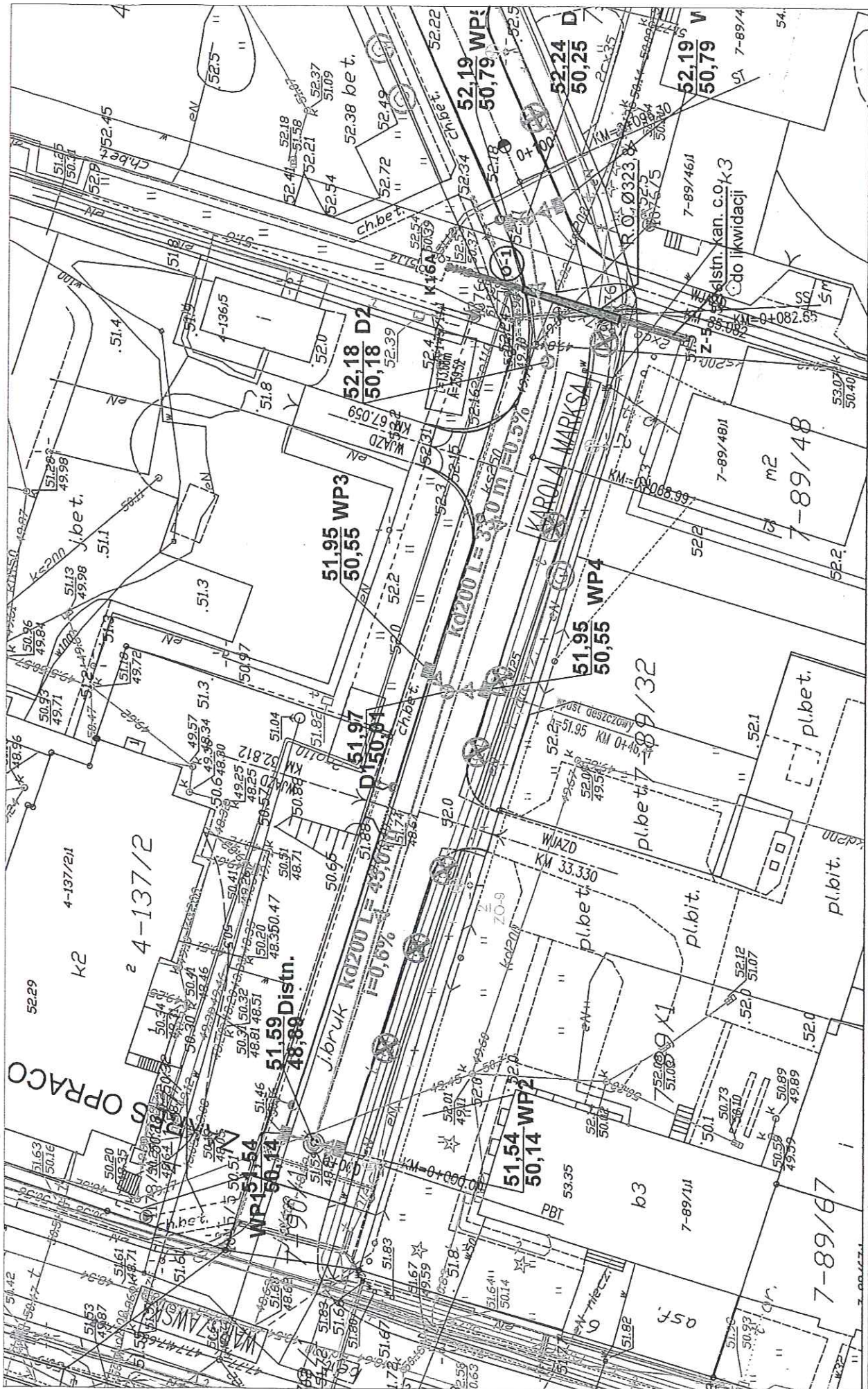
- a) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151 poz.1256)
- b) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 62 poz. 285)
- c) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. Nr 62 poz. 287)
- d) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. Nr 62 poz. 288)
- e) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz.U. Nr 60 poz. 278)
- f) Ministrów rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 129 poz. 844 z późn. zm.)
- g) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118 poz. 1263)
- h) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. Nr 120 poz. 1021)
- i) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 poz. 401).
- j) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U.Nr120,poz.1126).
- k) Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu z dnia 26.03.1972 r. ( Dz.U. nr13/72,poz.93)
- l) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 01.10.1993 r. w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych ( Dz.u. nr 96, poz.437).
- m) Inne przepisy dotyczące projektowania dróg oraz literatura t techniczna i stosowane rozwiązania.

Opracował :



Mgr inż. Ryszard Gierszyński





GMINA MIEJSKA BARTOSZYCE ul. Boh. Monte Cassino 1 11-200 Bartoszyce		Nazwa dokumentu Projekt odwodnienia ul. Karola Marksa		Pracownia Projektowa SANIT 10-326 Olsztyn u. Morelowa 10		Data Kwiecień 2008	
Numer sprawy OA 342/43/2006r.		Stadium Sanitarna		Projektant mgr inż. Ryszard Gierszyński opr. bud. 2307/4		Skala 1:500	
		Plan Sytuacyjny - ul. Karola Marksa		Opis mgr inż. Bartosz Szwedczyk		Nr rys. 1	
				Sprawdzający inż. Ryszard Kowalski opr. bud. 56/65			