OŚ-6223-71/2005

EGZ Nr...2...

OPERAT WODNOPRAWNY

NA ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH Z TERENU MIASTA KOŁOBRZEG DO RZEKI STRAMNICZKI

STAROSTWO POWIATOWE
w Kołobrzegu

Załącznik do pozwolenia wodnoprawnego
Nr OŚ.T.6223-71/2005 z dnia 4.01.2006
INSPEKTOR
pieczątka i podpis
mgr inż. Beata Smaruj

Lokalizacja: miasto Kołobrzeg

Inwestor: **Gmina Miejska Kołobrzeg 78-100 Kołobrzeg ul. Ratuszowa 13.**

Projektant: **Usługi Projektowe mgr inż. Jan Nowicki 78-100 Kołobrzeg-Budzistowo ul. Kasztelańska 21**

Umowa: **nr 18/K/05 z dnia 15.04.2005 roku.**

USŁUGI PROJEKTOWE
INWESTORSKIE I WYKONAWSTWO
ROBÓT BUD. WODNEGO
mgr inż. Jan Nowicki
78-100 KOŁOBRZEG BUDZISTOWO
ul.Kasztelańska 21, tel.35 437 29
-330394762-

	Nazwisko i imię	Specjalność i nr uprawnień	Podpis
Opracował	mgr inż. Jan Nowicki	wodno-melioracyjne 93/71/ks	JAN NOWICKI mgr inż. bud. wodnego upr.bud.nr 93/71/Ks ZAP/WM/1027/01
Kołobrzeg październik 2005			

Spis treści:

I. Uzgodnienia.

1. Uzgodnienie z Zachodniopomorskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie Terenowy Oddział Kołobrzeg.

II. Część opisowa.

1. Podstawa opracowania i informacje ogólne.
2. Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia.
3. Stan istniejący odpływów wód opadowych z terenu miasta Kołobrzeg do rzeki Stramniczki.
4. Ustalenie ilości odprowadzanych wód opadowych.
5. Określenie zakresu i częstotliwości wymaganych analiz odprowadzanych ścieków.
6. Dopuszczalne zanieczyszczenie ścieków opadowych na odpływie do odbiornika z określeniem lokalizacji pobrania prób.
7. Niezbędne przedsięwzięcia ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko.
8. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód.
9. Wpływ odprowadzanych wód opadowych na wody powierzchniowe i podziemne.
10. Opis stanu czystości wód w miejscu wprowadzenia ścieków.
11. Obowiązki wnioskodawcy w stosunku do osób trzecich.
12. Informacja o formach ochrony przyrody występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód.
13. Warunki do określenia w pozwoleniu wodnoprawnym.
14. Opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym.

III. Część graficzna.

1. Mapa poglądowa w skali 1:10000.
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa zlewnia nr I i II w skali 1:2000.
3. Mapa sytuacyjno-wysokościowa zlewnia nr II, III, IV i V w skali 1:2000.
4. Mapa sytuacyjno-wysokościowa zlewnia nr III i IV w skali 1:500.
5. Mapa sytuacyjno-wysokościowa zlewnia nr VI w skali 1:500 – szt. 3.
6. Profil podłużny rzeki Stramniczki w km 0+000-1+600 w skali 1:100/2000.
7. Profil podłużny kolektorów deszczowych ø 400 i 500 zlewnia nr I i II w skali 1:100/1000.
8. Profil podłużny kolektorów deszczowych ø 400 zlewnia nr III i IV w skali 1:100/1000.
9. Profil podłużny kolektora deszczowego ø 500 zlewnia nr VI w skali 1:100/1000.

I. CZĘŚĆ UZGODNIENIOWA

ZACHODNIOPOMORSKI ZARZĄD MELIORACJI
I URZĄDZEŃ WODNYCH W SZCZECINIE
TERENOWY ODDZIAŁ
78-100 KOŁOBRZEG
ul. Gryfitów 4-6, tel./fax 35-490-93

Kołobrzeg dnia 28.10.2005

EKB/K-5012/400/05

Gmina Miejska Kołobrzeg
ul. Ratuszowa 13
78-100 Kołobrzeg

Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie Terenowy Oddział w Kołobrzegu uzgadnia odprowadzenie wód opadowych z terenu miasta Kołobrzeg do rzeki Stramniczki bez uwag. Jednocześnie informujemy, że na odprowadzenie ścieków opadowych z terenu miasta Kołobrzeg do rzeki Stramniczki wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na podstawie Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo Wodne (Dz. U. nr 115 poz. 1229 z późniejszymi zmianami) art. 122 ust. 1 pkt. 1.

KIEROWNIK TERENOWEGO ODDZIAŁU
Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych
w Kołobrzegu
Cezary Matusiak

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania i informacje ogólne.

Operat wodnoprawny „Na odprowadzenie wód opadowych z terenu miasta Kołobrzeg do rzeki Stramniczki" opracowano na podstawie zlecenia i umowy nr 18/K/05 z dnia 15.04.2005 roku z Gminą Miejską w Kołobrzegu.
Obowiązek uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzenie wód opadowych do rzeki Stramniczki wynika z Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku Prawo Wodne (Dz. U. Nr 115 poz. 1229 z 2001r), a w szczególności z art. 122 ust. 1 punkt 1 tej Ustawy.
Podstawą prawną i techniczną opracowania jest:
- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska z dnia 20.06.2001 roku,
- Ustawa Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001 roku,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi,
- mapa topograficzna miasta Kołobrzeg w skali 1:10000,
- plany sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:2000,
- plany sytuacyjno – wysokościowe w skali 1: 500.

2. Zakład ubiegający się o wydanie pozwolenia.

Zakładem ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzenie wód opadowych do rzeki Stramniczki jest Gmina Miejska Kołobrzeg 78-100 Kołobrzeg ul. Ratuszowa 13.

3. Stan istniejący odpływów wód opadowych z terenu miasta Kołobrzeg do rzeki Stramniczki.

3.1. Lokalizacja.

Miasto Kołobrzeg posiada następujące odpływy kanalizacji deszczowej do rzeki Stramniczki:
a/ odpływ ø 400 do rzeki Stramniczki w km 0+160
b/ odpływ ø 500 poprzez staw do rzeki Stramniczki w km 0+305
c/ odpływ ø 400 do rzeki Stramniczki w km 1+318.
d/ odpływ ø 400 do rzeki Stramniczki w km 1+320.
e/ odpływ ø 1400 poprzez rów komunalny do rzeki Stramniczki w km 1+550.
f/ odpływ ø 500 do rzeki Stramniczki w km 2+812.

3.2. Stan techniczny istniejących odpływów.

3.2.1. Odpływ ø 400 w km 0+160 rzeki Stramniczki.

Kolektor deszczowy stanowi rurociąg betonowy o długości całkowitej 300 m.
W jego skład wchodzą:
- rurociąg betonowy ø 400 w km 0+000 – 0+068 L = 68 m
- rurociąg betonowy ø 250 w km 0+068 – 0+300 L = 232 m

Rurociąg uzbrojony jest w 10 studni żelbetowych – studnie z osadnikiem h = 0,5 m. Lokalizację rurociągu, spadek oraz jego uzbrojenie przedstawiono na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:2000 oraz na profilu podłużnym w

skali 1:100/1000.
Woda opadowa z terenu ulicy Budowlanej odprowadzana jest poprzez wpusty uliczne – studnie betonowe ø 600 z osadnikiem 0,5 m. Ulica ta charakteryzuje się małym natężeniem ruchu. Powierzchnia zlewni wynosi 3,65 ha. Zlewnię kolektora przedstawiono na planie poglądowym w skali 1:10000 oraz na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:2000.

3.2.2. Odpływ ø 500 poprzez staw do rzeki Stramniczki w km 0+305.

Kolektor deszczowy stanowi rurociąg betonowy o długości całkowitej 345 m.
W jego skład wchodzą:
- rurociąg betonowy ø 500 w km 0+000 – 0+026 L = 26 m
- rurociąg betonowy ø 300 w km 0+026 – 0+220 L = 194 m
- rurociąg betonowy ø 200 w km 0+220 – 0+345 L = 125 m

Rurociąg uzbrojony jest w 11 studni żelbetowych – studnie z osadnikiem h = 0,5 m. Lokalizację rurociągu, spadek oraz jego uzbrojenie przedstawiono na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:2000 oraz na profilu podłużnym w skali 1:100/1000.
Woda opadowa z terenu ulicy Bogusława X odprowadzana jest poprzez wpusty uliczne – studnie betonowe ø 600 z osadnikiem 0,5 m. Ulica ta charakteryzuje się małym natężeniem ruchu. Powierzchnia zlewni wynosi 10,30 ha. Zlewnię kolektora przedstawiono na planie poglądowym w skali 1:10000 oraz na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:2000.

3.2.3. Odpływ ø 400 do rzeki Stramniczki w km 1+318.

Kolektor deszczowy stanowi rurociąg betonowy ø 400 o długości całkowitej 17 m.
Rurociąg uzbrojony jest w studnię żelbetową z kratą, do której wpada rów komunalny odwadniający nieużytki rolne – zlewnia nr 3.
Lokalizację rurociągu, spadek oraz jego uzbrojenie przedstawiono na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:2000 oraz na profilu podłużnym w skali 1:100/1000. Powierzchnia zlewni nr 3 wynosi 1,80 ha. Zlewnię kolektora przedstawiono na planie poglądowym w skali 1:10000 oraz na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:2000.

3.2.4. Odpływ ø 400 do rzeki Stramniczki w km 1+320.

Kolektor deszczowy stanowi rurociąg PCV o długości całkowitej 1488 m.
W jego skład wchodzą:
- rurociąg PCV ø 400 w km 0+000 – 0+091 L = 91 m
- rurociąg PCV ø 300 w km 0+091 – 1+263 L = 1172 m
- rurociąg PCV ø 200 w km 1+263 – 1+393 L = 130 m
- rurociąg PCV ø 160 w km 1+393 – 1+488 L = 95 m

Rurociąg uzbrojony jest w 30 studni żelbetowych – studnie z osadnikiem h = 0,5 m. Lokalizację rurociągu, spadek oraz jego uzbrojenie przedstawiono na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500 oraz na profilu podłużnym w skali 1:100/1000.
Woda opadowa z terenu ulicy Bolesława Krzywoustego odprowadzana jest

poprzez wpusty uliczne – studnie betonowe ø 600 z osadnikiem 0,5 m. Ulica ta, będąca drogą kategorii wojewódzkiej, charakteryzuje się dużym natężeniem ruchu. Powierzchnia zlewni wynosi 12,70 ha. Zlewnię kolektora przedstawiono na planie poglądowym w skali 1:10000 oraz na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500.

3.2.5. Odpływ ø 1400 poprzez rów komunalny do rzeki Stramniczki w km 1+550.

Kolektor deszczowy ø 1400 odprowadza wodę opadową z terenu osiedla Ogrody (zlewnia nr V) poprzez rów komunalny do rzeki Stramniczki w km 1+550. Zlewnia ta posiada aktualne pozwolenie wodnoprawne na odprowadzenie ścieków opadowych do rzeki Stramniczki – decyzja OŚ.I.6223-34/2002 z dnia 19.11.2002 roku.

3.2.6. Odpływ ø 500 do rzeki Stramniczki w km 2+812.

Kolektor deszczowy stanowi rurociąg betonowy o długości całkowitej 492 m. W jego skład wchodzą:
- rurociąg betonowy ø 500 w km 0+000 – 0+020 L = 20 m
- rurociąg betonowy ø 600 w km 0+020 – 0+170 L = 150 m
- rurociąg betonowy ø 500 w km 0+170 – 0+262 L = 92 m
- rurociąg betonowy ø 400 w km 0+262 – 0+420 L = 158 m
- rurociąg betonowy ø 300 w km 0+420 – 0+490 L = 72 m

Rurociąg uzbrojony jest w 12 studni żelbetowych – studnie z osadnikiem h = 0,5 m. Na odcinku wylotowym rurociągu w km 0+005-0+020 zlokalizowano osadnik betonowy o objętości 48,75 m^3. Lokalizację rurociągu, spadek oraz jego uzbrojenie przedstawiono na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500 oraz na profilu podłużnym w skali 1:100/1000.
Woda opadowa z terenu osiedla Janiska odprowadzana jest poprzez wpusty uliczne – studnie betonowe ø 600 z osadnikiem 0,5 m. Ulice osiedlowe charakteryzują się małym natężeniem ruchu. Powierzchnia zlewni wynosi 4,70 ha. Zlewnię kolektora przedstawiono na planie poglądowym w skali 1:10000 oraz na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:500.

4. Ustalenie ilości odprowadzanych wód opadowych.

4.1. Odpływ maksymalny

Odpływ maksymalny obliczono wg wzoru:

$$Q_{max.} = q \times \Psi \times A \times F \qquad [l/s]$$

gdzie:

q – natężenie deszczu – 130 l/s/ha
Ψ – współczynnik spływu
A – współczynnik opóźnienia i koncentracji

F – powierzchnia zlewni w ha

4.1.1. Odpływ ø 400 w km 0+160 rzeki Stramniczki - zlewnia nr I

Nazwa zlewni cząstkowej	*Charakter zlewni*	*Powierzchnia ha*	*Współczynnik spływu Ψ*	*Współczynnik opóźnienia A*	q_{max} *l/s/ha*	Q_{max} *l/s*
Rejon ul. Budowlanej	Zabudowa zwarta	2,30	0,75	0,35	130	78,49
	Ulice asfaltowe wraz z chodnikami	0,80	0,90	0,60	130	56,16
	Tereny zielone	0,55	0,10	0,19	130	1,36
	Razem	***3,65***	-	-	-	***136,01***

$Q_{max.}$ = 136,01 l/s

4.1.2. Odpływ ø 500 poprzez staw do rzeki Stramniczki w km 0+305 - zlewnia nr II

Nazwa zlewni cząstkowej	*Charakter zlewni*	*Powierzchnia ha*	*Współczynnik spływu Ψ*	*Współczynnik opóźnienia A*	q_{max} *l/s/ha*	Q_{max} *l/s*
Rejon ulicy Bogusława X, Wodnej, Lipowej i Kamiennej	Ulice asfaltowe wraz z chodnikami	1,40	0,90	0,60	130	98,28
	Tereny zielone	2,10	0,10	0,19	130	5,19
	Zabudowa luźna	5,30	0,65	0,30	130	134,65
	Place i parkingi	1,50	0,80	0,50	130	78,00
Razem		***10,30***	-	-	-	***316,12***

Q_{max} = 316,12 l/s

4.1.3. Odpływ ø 400 do rzeki Stramniczki w km 1+318 - zlewnia nr III

Nazwa zlewni cząstkowej	*Charakter zlewni*	*Powierzchnia ha*	*Współczynnik spływu Ψ*	*Współczynnik opóźnienia A*	q_{max} *l/s/ha*	Q_{max} *l/s*
Rejon rz. Stramniczki w km 1+320	Zabudowa luźna	0,20	0,65	0,30	130	5,07
	Drogi i place	0,26	0,80	0,50	130	13,52
	Place nieutwardzone	0,30	0,50	0,20	130	3,90
	Tereny zielone	1,04	0,10	0,19	130	2,57
Razem		***1,80***	-	-	-	***25,06***

Q_{max} = 25,06 l/s

4.1.4. Odpływ ø 400 do rzeki Stramniczki w km 1+320 - zlewnia nr IV

Nazwa zlewni cząstkowej	*Charakter zlewni*	*Powierzchnia ha*	*Współczynnik spływu Ψ*	*Współczynnik opóźnienia A*	q_{max} *l/s/ha*	Q_{max} *l/s*
Rejon ul. Bolesława Krzywoustego	Ulica wraz z ścieżką pieszo-rowerową	2,90	0,80	0,50	130	150,80
	Zabudowa willowa	8,10	0,35	0,25	130	92,14
	Tereny zielone	1,70	0,10	0,19	130	4,20
Razem		***12,70***	-	-	-	***247,14***

Q_{max} = 247,14 l/s

4.1.5. Odpływ ø 500 do rzeki Stramniczki w km 2+812 - zlewnia nr VI

Nazwa zlewni cząstkowej	*Charakter zlewni*	*Powierzchnia ha*	*Współczynnik spływu Ψ*	*Współczynnik opóźnienia A*	q_{max} *l/s/ha*	Q_{max} *l/s*
Rejon osiedla mieszkaniowego Janiska	Ulice, chodniki,	0,75	0,80	0,60	130	46,80
	Zabudowa luźna willowa	2,40	0,50	0,30	130	46,80
	Tereny zielone	1,55	0,10	0,19	130	3,83
Razem		***4,70***	-	-	-	***97,43***

Q_{max} = 97,43 l/s

4.2. Odpływ średni dobowy.

Odpływ średni dobowy obliczono wg wzoru:

$$Q_{śr.\,d.} = H \times \Psi \times A \times F \quad [m^3/d]$$

gdzie:

H – opad roczny – 0,6 m
Ψ– współczynnik spływu uwzględniający odpływ roczny
A – współczynnik opóźnienia i koncentracji
F – powierzchnia zlewni w m^2

4.2.1. Odpływ ø 400 w km 0+160 rzeki Stramniczki - zlewnia nr I

Nazwa zlewni cząstkowej	*Charakter zlewni*	*Powierzchnia m^2*	*Współczynnik spływu Ψ*	*Współczynnik opóźnienia A*	*Średni opad roczny m*	$Q_{śr.d.}$ *m^3/d*
Rejon ul. Budowlanej	Zabudowa zwarta	23000	0,75/365	0,35	0,6	9,92
	Ulice asfaltowe wraz z chodnikami	8000	0,90/365	0,60	0,6	7,10
	Tereny zielone	5500	0,10/365	0,19	0,6	0,17
	Razem	***36500***	-	-	-	***17,19***

$Q_{śr.\,d.}$ = 17,19 m^3/d

4.2.2. Odpływ ø 500 poprzez staw do rzeki Stramniczki w km 0+305 - zlewnia nr II

Nazwa zlewni cząstkowej	*Charakter zlewni*	*Powierzchnia* m^2	*Współczynnik spływu Ψ*	*Współczynnik opóźnienia A*	*Średni opad roczny m*	$Q_{śr.d.}$ m^3/d
Rejon ulicy Bogusława X, Wodnej, Lipowej i Kamiennej	Ulice asfaltowe wraz z chodnikami	14000	0,90/365	0,60	0,6	12,43
	Tereny zielone	21000	0,10/365	0,19	0,6	0,66
	Zabudowa luźna	53000	0,65/365	0,30	0,6	16,99
	Place i parkingi	15000	0,80/365	0,50	0,6	9,86
Razem		***103000***	-	-	-	***39,94***

$Q_{śr.\,d.}$ = 39,94 m^3/d

4.2.3. Odpływ ø 400 do rzeki Stramniczki w km 1+318 - zlewnia nr III

Nazwa zlewni cząstkowej	*Charakter zlewni*	*Powierzchnia* m^2	*Współczynnik spływu Ψ*	*Współczynnik opóźnienia A*	*Średni opad roczny m*	$Q_{śr.d.}$ m^3/d
Rejon rz. Stramniczki w km 1+320	Zabudowa luźna	2000	0,65/365	0,30	0,6	0,64
	Drogi i place	2600	0,80/365	0,50	0,6	1,71
	Place nieutwardzone	3000	0,50/365	0,20	0,6	0,49
	Tereny zielone	10400	0,10/365	0,19	0,6	0,32
Razem		***18000***	-	-	-	***3,16***

$Q_{śr.\,d.}$ = 3,16 m^3/d

4.2.4. Odpływ ø 400 do rzeki Stramniczki w km 1+320 - zlewnia nr IV

Nazwa zlewni cząstkowej	*Charakter zlewni*	*Powierzchnia* m^2	*Współczynnik spływu Ψ*	*Współczynnik opóźnienia A*	*Średni opad roczny m*	$Q_{śr.d.}$ m^3/d
Rejon ul. Bolesława Krzywoustego	Ulica wraz z ścieżką pieszo-rowerową	29000	0,80/365	0,50	0,6	19,07
	Zabudowa willowa	81000	0,35/365	0,25	0,6	11,65
	Tereny zielone	17000	0,10/365	0,19	0,6	0,53
Razem		***127000***	-	-	-	***31,25***

$Q_{śr.\,d.}$ = 31,25 m^3/d

4.2.5. Odpływ ø 500 do rzeki Stramniczki w km 2+812 - zlewnia nr VI

Nazwa zlewni cząstkowej	*Charakter zlewni*	*Powierzchnia m^2*	*Współczynnik spływu Ψ*	*Współczynnik opóźnienia A*	*Średni opad roczny m*	*$Q_{śr.d.}$ m^3/d*
Rejon osiedla mieszkaniowego Janiska	Ulice, chodniki,	7500	0,80/365	0,60	0,6	5,92
	Zabudowa luźna willowa	24000	0,50/365	0,30	0,6	5,92
	Tereny zielone	15500	0,10/365	0,19	0,6	0,48
Razem		***47000***	-	-	-	***12,32***

$Q_{śr.\,d.}$ = 12,32 m^3/d

4.3. Maksymalny odpływ dobowy.

Maksymalny odpływ dobowy obliczono wg wzoru:

$$Q_{\max.d.} = \frac{Q_{\max} xt}{1000} \qquad [m^3/d]$$

gdzie:

$H_{max.\,d.}$ - maksymalny opad dobowy
t - czas trwania deszczu nawalnego

4.3.1. Odpływ ø 400 w km 0+160 rzeki Stramniczki - zlewnia nr I

$$Q_{\max.d.} = \frac{136{,}01x\ 900}{1000}$$

$Q_{max.\,d.}$ = 122,41 m^3/d

4.3.2. Odpływ ø 500 poprzez staw do rzeki Stramniczki w km 0+305 - zlewnia nr II

$$Q_{\max.d.} = \frac{316{,}12x900}{1000}$$

$Q_{max.\,d.}$ = 284,51 m^3/d

4.3.3. Odpływ ø 400 do rzeki Stramniczki w km 1+318 - zlewnia nr III

$$Q_{\max.d.} = \frac{25{,}06x900}{1000}$$

$Q_{max.\,d.}$ = 22,55 m^3/d

4.3.4. Odpływ ø 400 do rzeki Stramniczki w km 1+320 - zlewnia nr IV

$$Q_{max.d.} = \frac{247,14x900}{1000}$$

$Q_{max.\,d.}$ = 222,43 m^3/d

4.3.5. Odpływ ø 500 do rzeki Stramniczki w km 2+812 - zlewnia nr VI

$$Q_{max.d.} = \frac{97,43x900}{1000}$$

$Q_{max.\,d.}$ = 87,69 m^3/d

5. Określenie zakresu i częstotliwości wymaganych analiz odprowadzanych ścieków.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 08.07.2004 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi – oceny spełniania przez wody opadowe stawianych im wymagań dokonuje się na podstawie analiz fizykochemicznych przeprowadzanych co najmniej 2 x w roku.
Zakres wymaganych analiz określono w punkcie 6.
Badania ścieków przeprowadzać co 6 miesięcy.
Miarodajnymi miesiącami jest miesiąc kwiecień i październik.
Zgodnie z w/w rozporządzeniem § 19 obowiązek badania ścieków dotyczy między innymi dróg wojewódzkich oraz centrów miast charakteryzujących się dużym natężeniem ruchu.
Wymagania te spełnia jedynie:
- odpływ ø 400 z terenu ulicy Budowlanej – zlewnia nr I
- odpływ ø 400 z terenu ulicy Bolesława Krzywoustego (droga kategorii wojewódzkiej) do rzeki Stramniczki w km 1+320 - zlewnia nr IV.

6. Dopuszczalne zanieczyszczenie ścieków opadowych na odpływie do odbiornika z określeniem lokalizacji pobrania prób.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 08.07.2004 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, ścieki opadowe z kanalizacji deszczowej na odpływie do odbiornika nie powinny zawierać:
- zawiesin ogólnych w ilości nie większej niż 100 mg/l,
- substancji ropopochodnych w ilości nie większej niż 15 mg/l.

Stan zanieczyszczeń wód należy określić przez wykonanie badań fizykochemicznych ścieków.
Ścieki do badań należy pobrać w studni zlokalizowanej bezpośrednio przed wylotem n/w kanalizacji deszczowych:
- ø 400 do rzeki Stramniczki w km 0+160
- ø 400 do rzeki Stramniczki w km 1+320.

7. Niezbędne przedsięwzięcia ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko.

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko należy zobowiązać gminę miejską Kołobrzeg do systematycznego badania ścieków z terenu zlewni:
a/ zlewnia nr I – odpływ ø 400 z terenu ulicy Budowlanej
b/ zlewnia nr IV - odpływ ø 400 z terenu ulicy Bolesława Krzywoustego
Dodatkowo na odpływie kolektora deszczowego ø 400 z terenu ulicy Bolesława Krzywoustego (droga wojewódzka) należy zamontować urządzenie oczyszczające, tj. separator.

8. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód.

Teren, z którego odprowadzane są wody opadowe jest własnością gminy Miejskiej Kołobrzeg.
Odbiornikiem wód opadowych jest rzeka Stramniczka, której administratorem jest Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie Terenowy Oddział w Kołobrzegu.

9. Wpływ odprowadzanych wód opadowych na wody powierzchniowe i podziemne.

Z dotychczasowych obserwacji nie zanotowano niekorzystnego wpływu odprowadzanych wód opadowych z terenu miasta na stan jakościowy wód rzeki Stramniczki.
Istniejące odpływy z kanalizacji deszczowej odprowadzają wody opadowe z ulic o niskim natężeniu ruchu (za wyjątkiem ulicy Bolesława Krzywoustego) i zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 08.07.2004 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi nie jest wymagane ich oczyszczenie. Nadmienić należy, że część kanalizacji deszczowych odprowadzających wody opadowe z ulic zlokalizowanych na terenie miasta posiada urządzenia oczyszczające w postaci separatorów.
Odprowadzanie wód opadowych z terenu miasta do rzeki Stramniczki nie wnosi ujemnego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

10. Opis stanu czystości wód w miejscu wprowadzenia ścieków.

Rzeka Stramniczka na odcinku miejskim prowadzi wody III klasy czystości.

11. Obowiązki wnioskodawcy w stosunku do osób trzecich.

Wody opadowe z terenu miasta odprowadzane są do rzeki Stramniczki będącej w ewidencji Zachodniopomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie Terenowy Oddział w Kołobrzegu. W załączeniu pozytywne uzgodnienie operatu z ZZMIUW w Szczecinie Terenowy Oddział w Kołobrzegu. W związku z powyższym obowiązki wnioskodawcy w stosunku do osób trzecich nie występują.

12. Informacja o formach ochrony przyrody występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód.

W zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód występuje częściowo obszar NATURA 2000 – Dorzecze Parsęty.
Dorzecze Parsęty obejmuje swoim zasięgiem:
- źródła Parsęty koło Parsęcka,
- naturalną rynnę rzeki Parsęty od Radomyśla do Krosina,
- strome jary i wąwozy rzeki Perznicy, Trzebiegoszczy i Łozicy,
- liczne zakola, starorzecza, torfowiska, lasy łęgowe i zarośla wierzbowe pomiędzy Krosinem a Osówkiem,
- dolinę Dębnicy,
- przełomowy odcinek rzeki Parsęty koło Osówka oraz leśny kompleks z jeziorami i torfowiskami koło Byszyna,
- dolinę Parsęty, od Byszyna do Karlina, z ujściowymi odcinkami rzek – Mogilica, Topiel, Pokrzywnica i Radew,
- naturalną rynnę rzeki pomiędzy Karlinem a Rozcięcinem oraz dopływ rzeki Pyszki,
- dolinę Parsęty koło Kołobrzegu.

Dorzecze Parsęty obejmuje szereg ważnych siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Łącznie zidentyfikowano ich 25, tworzących mozaikę i pokrywających ponad 50% powierzchni obszaru. Często są to siedliska bardzo rzadkie bądź unikatowe w skali kraju i Europy. Wiele z nich jest ważnym biotopem dla cennej fauny, która podlega ochronie na podstawie konwencji międzynarodowych. Stwierdzono tu występowanie 13 gatunków z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Na szczególną uwagę i podkreślenie zasługuje:
- rzeka i jej liczne dopływy posiadają najlepsze w Polsce, a może w Europie, warunki dla tarła łososi, co zapewnia utrzymanie naturalnej populacji tego gatunku w naszym kraju; ponadto naturalny charakter rzeki i jej dopływów zapewnia tarło dla innych ryb łososiowatych: troci wędrownej, pstrąga potokowego i lipienia (zachowanie takiego stanu wymaga zakazu budowania nowych przegród na rzece, natomiast istniejące, jeśli nie zostaną rozebrane, muszą być wyposażone w bardzo dobrze działające przepławki);
- obecność w rzece innych gatunków ryb (poza łososiowatymi) cennych przyrodniczo i gospodarczo: licznej populacji strzebli potokowej, certy - gatunku wędrownego i węgorza pochodzenia naturalnego, który dociera do Parsęty z odległych atlantyckich miejsc rozrodu;
- jako cenny obszar dla rozrodu wydry;
- rozległe połacie różnego typu lasów łęgowych w obrębie dolin rzecznych i na obszarze zagłębień dennomorenowych;
- jedno z większych koncentracji zjawisk źródliskowych na Pomorzu oraz duże zróżnicowanie wielu innych typów mokradeł, zwłaszcza torfowisk;
- malowniczy krajobrazowo przełomowy odcinek rzeki Parsęty pomiędzy Starym Dębnem, Osówkiem i Byszynem oraz głębokie wąwozy i strome jary rzeki Perznicy, Trzebiegoszczy i Łozicy;
- jako ważny obszar dla zachowania w Polsce naturalnej populacji złoci pochwowatej Gagea spathacea i kokoryczy drobnej Corydalis pumila, czy grążela drobnego Nuphar pumila;
- jedyne na Pomorzu stanowisko śledziennicy naprzeciwlistnej Chrysosplenium oppositifolium w dolinie Dębnicy;
- liczne i bardzo dobrze zachowane biotopy dla ptaków drapieżnych: orlika krzykliwego,

błotniaka stawowego, kani rudej, bielika, puchacza, czy sowa błotna oraz dla ptaków związanych z obszarami wodno-błotnymi: bociana białego, bociana czarnego, zimorodka, sieweczki rzecznej, kulika wielkiego, czy żurawia; ponadto Parsęta jest ważny obszar dla zimowania ptaków wodno-błotnych na Pomorzu;
- Prowadzi się tu Program restytucji łososia, troci, certy i jesiotra, a rzeka Parsęta została włączona do potencjalnych rzek łososiowych (Salmon River Inventory) w ramach międzynarodowego programu: Salmon action plan 1997- 2010 prowadzonego przez Międzynarodową Komisję Rybołówstwa Morza Bałtyckiego (International Baltic Sea Fisheries Commission) i HELCOM; oraz
- międzynarodowy program Zintegrowany system zarządzania i ochrony terenów podmokłych i zalewowych w dorzeczu Parsęty ", którego celem jest wypracowanie systemu zarządzania przyrzecznymi terenami podmokłymi dla ochrony bioróżnorodności w krajobrazie wiejskim, odtworzenie terenów podmokłych dla zwiększenia bioróżnorodności, zmniejszenia ryzyka powodzi w dolnej części dorzecza oraz ochrony przed zanieczyszczaniem biogenami pochodzenia rolniczego; Dolina Radwi i jej dopływy to również interesujący obszar pod względem krajobrazowym, geomorfologicznym i kulturowym, w szczególności na ochronę zasługują:
- wyjątkowo dobrze zachowane podmokłe łąki eutroficzne i kalcyfilne;
- wąwozy i jary oraz liczne źródliska niewapienne;
- torfowiska źródliskowe w dolinie Chocieli - "zawieszone" na zboczach wzniesień kemowych i zasilane wodami podziemnymi
należą do największych tego typu obiektów na Pomorzu, ich pokłady martwicy wapiennej (tufu źródliskowego) przekraczają miąższość 7 m, a utwory te można obserwować na powierzchni w postaci scementowanych "bloków skalnych";
- miejsca bytowania, rozrodu i wędrówek ryb łososiowatych oraz wielu innych grup kręgowców i bezkręgowców;
- malowniczy krajobraz jeziora Kwiecko i Pradoliny Pomorskiej z licznymi dolinkami denudacyjnymi oraz krajobraz zbiorników zaporowych - Rosnowo i Hajka;
- liczne obiekty kulturowe, jak: grodziska słowiańskie, kamienno-ceglane mosty łukowe, stare młyny, dawne systemy hydrotechniczne (tarany hydrauliczne), kapliczki i inne; Jest to naturalny korytarz ekologicznym o znaczeniu lokalnym i regionalnym i ważne miejsce wypoczynku i rekreacji.
Do istotnych zagrożeń w Dorzeczu Parsęty należy: zmienianie stosunków wodnych powodujące odwadnianie mokradeł; zaniechanie wypasu oraz zarzucenie koszenia łąk świeżych i łąk podmokłych oraz torfowisk mechowiskowych; kłusownictwo ryb łososiowatych; zalesianie torfowisk i podmokłych łąk; intensyfikacja użytkowania łąk lub zamiana ich w grunty orne; zalewanie łąk i torfowisk - zbiorniki retencyjne; hodowla ryb; nieuporządkowana gospodarka wodno-ściekowa oraz gospodarka odpadami -"dzikie wysypiska" śmieci. Obszar podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową oraz koryto rzeczne wymagają utrzymywania ich w sprawności technicznej. Na obszarze będą prowadzone działania zapewniające swobodny spływ wód i kry. Przy wykonywaniu powyższych zadań zachowana zostanie dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny. Wykonywanie tych prac obejmuje różne fragmenty doliny rzecznej i nie ma istotnego wpływu na całość obszaru Natura 2000.
Obszar w większości nie jest chroniony; obejmuje 48 użytków ekologicznych: 37 gmina Bobolice (60,1 ha; 1999), 9 gmina Barwice, Ndl. Połczyn-Zdrój, Leśn. Krosino (14,83 ha; 2001), 16 gmina Grzmiąca, Ndl. Połczyn-Zdrój, Leśn. Krosino (15,85 ha; 2000), 14 gmina Grzmiąca, Ndl. Połczyn-Zdrój, Leśn. Stary Chwalim (17,77 ha; 2000).
Proponuje się utworzenie kilku obszarów chronionego krajobrazu, co najmniej pięciu rezerwatów przyrody i kilku zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Na całym obszarze

dorzecza proponuje się utworzenie Parku Krajobrazowego Dorzecze Parsęty. Odprowadzanie wód opadowych z terenu miasta Kołobrzeg do rzeki Stramniczki nie wnosi ujemnego wpływu na stan środowiska naturalnego.

13. Warunki do określenia w pozwoleniu wodnoprawnym.

13.1. Odprowadzenie wód opadowych z terenu miasta do rzeki Stramniczki w ilości:

a/ $Q_{max.}$ = **821,76 l/s** w tym:

- kolektor ø 400 w km 0+160 rzeki Stramniczki - 136,01 l/s
- kolektor ø 500 odprowadzający wody opadowe poprzez staw do rzeki Stramniczki w km 0+305 - 316,12 l/s
- kolektor ø 400 w km 1+318 rzeki Stramniczki - 25,06 l/s
- kolektor ø 400 w km 1+320 rzeki Stramniczki - 247,14 l/s
- kolektor ø 500 w km 2+812 rzeki Stramniczki - 97,43 l/s

b/ $Q_{śr. d.}$ = **103,86 m^3/d** w tym:

- kolektor ø 400 w km 0+160 rzeki Stramniczki - 17,19 m^3/d
- kolektor ø 500 odprowadzający wody opadowe poprzez staw do rzeki Stramniczki w km 0+305 - 39,94 m^3/d
- kolektor ø 400 w km 1+318 rzeki Stramniczki - 3,16 m^3/d
- kolektor ø 400 w km 1+320 rzeki Stramniczki - 31,25 m^3/d
- kolektor ø 500 w km 2+812 rzeki Stramniczki - 12,32 m^3/d

13.2. Dopuszczalne wielkości zanieczyszczeń:
- zawiesiny ogólne – do 100 mg/l
- substancje ropopochodne – do 15 mg/l

13.3. Dwa razy w roku (miesiąc kwiecień i październik) wykonywać analizę odprowadzanych ścieków na n/w odpływach:
- odpływ ø 400 z terenu ulicy Budowlanej – zlewnia nr I
- odpływ ø 400 z terenu ulicy Bolesława Krzywoustego (droga kategorii wojewódzkiej) do rzeki Stramniczki w km 1+320 - zlewnia nr IV.

Miejsce poboru prób zgodnie z punktem 6 operatu.

13.4. Utrzymywać w sprawności technicznej kanalizację deszczową.

13.5. Usunięcia ewentualnych szkód mogących powstać w wyniku korzystania z pozwolenia wodnoprawnego.

13.6. Montażu separatora na odpływie z kolektora deszczowego ø 400 z terenu ulicy Bolesława Krzywoustego – zlewnia nr IV.

14. Opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym.

Przedmiotem zamierzonej działalności jest odprowadzenie wód opadowych z terenu miasta Kołobrzeg do rzeki Stramniczki za pomocą systemu kanalizacji deszczowej.
Miasto Kołobrzeg posiada następujące odpływy kanalizacji deszczowej do rzeki Stramniczki:
a/ odpływ ø 400 do rzeki Stramniczki w km 0+160
b/ odpływ ø 500 poprzez staw do rzeki Stramniczki w km 0+305
c/ odpływ ø 400 do rzeki Stramniczki w km 1+318.
d/ odpływ ø 400 do rzeki Stramniczki w km 1+320.
e/ odpływ ø 1400 poprzez rów komunalny do rzeki Stramniczki w km 1+550.
f/ odpływ ø 500 do rzeki Stramniczki w km 2+812.
Kanalizacje deszczowe wyposażone są w studnie betonowe z osadnikiem 0,5 m, a woda opadowa z terenu ulic odprowadzana jest poprzez wpusty uliczne zabudowane na studniach ø 600 z osadnikiem 0,5 m.

III. CZĘŚĆ GRAFICZNA

Nazwa opracowania	OPERAT WODNOPRAWNY NA ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH Z TERENU MIASTA KOŁOBRZEG DO RZEKI STRAMNICZKI
Nazwa rysunku	Mapa poglądowa SKALA 1:10000
Opracował	mgr inż. Jan Nowicki
Rys. nr 1	Kołobrzeg październik 2005