

**KONSORCJUM : CTE CARBOTECH ENGINEERING Sp. z o.o.
BIOKLAR ZBOŚ JAROSŁAW PODOLSKI**

**OPERAT WODNOPRAWNY NA WYKONANIE URZĄDZEŃ
WODNYCH ORAZ NA WYKONYWANIE OBIEKTÓW I ROBÓT
NA OBSZARACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROZENIA
POWODZIĄ DLA INWESTYCJI „UPORZĄDKOWANIE
GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ NA TERENIE
AGLOMERACJI KAMIEŃ POMORSKI
PÓŁNOCNA CZĘŚĆ GMINY**

Adres : Obręb : Trzebieszewo, Chrzastowo, Chrzaszczewo,
Grębowo, Wrzosowo, Żółcino, Mokrawica
Gmina Kamień Pomorski

Ubiegający się : **GMINA KAMIEŃ POMORSKI**
ul. Stary Rynek 1
72-400 Kamień Pomorski

Autorzy :

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	NR UPRAWNIENI I PODPIS
Inst. i sieci sanit.	mgr inż. Jarosław Podolski	09.2012r.	304/00/DUW

Wrzesień 2012 r.

STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Celem niniejszego opracowania jest uregulowanie stosunków formalno-prawnych i uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzeń wodnych, tj. przejść projektowanymi sieciami kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i ciśnieniowej oraz siecią wodociągową pod ciekami wodnymi oraz pod wałami powodziowymi jak również wykonanie wylotu DN 400 kanalizacji deszczowej w związku z realizacją projektu pod tytułem: *„Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej na terenie aglomeracji Kamień Pomorski w zakresie: systemu zaopatrzenia w wodę, systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków”*, na zlecenie gminy Kamień Pomorski.

Zakres opracowania obejmuje:

- Przejście pod kanałem Trzebieszów „A” w hkm 2 +900
- Przejście pod wałem przeciwpowodziowym Borucin-Trzebieszewo-Świniec
- Przejście pod rzeką Świniec w hkm 5 + 970
- Przejście pod wałem przeciwpowodziowym Grabowo-Chrząstowo-Łukęcin
- Przejście pod wałem przeciwpowodziowym Chrząszczewo
- Przejście pod kanałem Chrząszczewo w hkm 0+920
- Przejście pod rzeką Niemica w hkm 3 + 200
- Przejście pod kanałem Wrzosowo „A” w hkm 5 +500
- Przejście pod kanałem Żółcino w hkm 0+350
- Wykonanie obiektów i robót na terenach szczególnie zagrożonych powodzią tj. międzywałą rzeki Świniec oraz pasa technicznego
- Wykonanie wylotu DN 400 mm kanalizacji deszczowej w miejscowości Wrzosowo

Celem jest uzyskanie prawa do wykonania wyżej opisanych obiektów i prowadzenia robót na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

W związku z projektowaną siecią wodociągową i kanalizacją sanitarną na terenie gminy Kamień Pomorski w wyżej wymienionych kolizjach zaistniała konieczność wykonania przejść projektowanymi rurociągami pod ciekami wodnymi i urządzeniami wodnymi.

Projektowane przejścia wykonane zostaną przewiertem sterowanym, w stalowej rurze ochronnej. Wybór metody wykonania przejścia przewiertem sterowanym gwarantuje nienaruszenie koryta rzeki ani wód w niej płynących, jak również konstrukcji istniejących urządzeń wodnych oraz konstrukcji wałów powodziowych. W związku z projektowanymi obiektami istnieje konieczność umieszczenia rurociągów na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią w tym pasach technicznych oraz na wykonywanie robót w pobliżu wałów powodziowych poza terenami szczególnego zagrożenia.

Nie przewiduje się ujemnego oddziaływania na skutek zamierzonego korzystania z wód.

SPIS TREŚCI

1.0	WSTĘP	5
1.1	PODSTAWA OPRACOWANIA	5
1.2	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	5
1.3	WYKORZYSTANE MATERIAŁY	5
2.0	DANE FORMALNO-PRAWNE	6
2.1	OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA	6
2.2	CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD	6
2.2.2.	ZAKRES OBEJMUJE RÓWNIEŻ WYKONANIE :	9
2.3.	STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU SZKODLIWEGO ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD	10
2.4.	OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O POZWOLENIE WODNO-PRAWNE W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH	10
2.5.	LOKALIZACJA PROJEKTOWANYCH PRZEKROCZEŃ	11
3.0	OPIS TECHNICZNY	12
3.1	PRZEJŚCIA PRZEWIERTEM STEROWANYM	12
3.1	OPIS WYLOTU Z UMOCNIENIAMI ROWU	12
4.0	USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA I WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO	14
5.0	OKREŚLENIE WPŁYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE.	15
6.0	PLANOWANY OKRES ROZRUCHU I SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ WYSTĄPIENIA AWARII, JAK RÓWNIEŻ SPOSÓB I ROZMIAR KORZYSTANIA Z WÓD ORAZ URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH	15
7.0	FORMY OCHRONY PRZYRODY	16
8.0	TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO	16
9.	ZAKRES DOTYCZĄCY WZNOSZENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I WYKONYWANIA INNYCH ROBÓT NA OBSZARZE SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ	16

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1 Mapa orientacyjna

Rys. 2 Plan przejścia kanalizacją ciśnieniową pod kanałem Trzebieszów "A"
w hkm 2 + 900 (kolizja nr 2) 1 : 500

Rys. 2.1 Profil przejścia kanalizacją ciśnieniową pod kanałem Trzebieszów "A"
w hkm 2 + 900 (kolizja nr 2) 1 : 100/500

Rys. 3 Plan przejścia kanalizacją ciśnieniową pod wałem przeciwpowodziowym
Borucin-Trzebieszewo-Świniec, rzeką Świniec oraz wałem przeciwpowodziowym
Grabowo-Chrzastowo-Lukęcin (kolizja nr 3,4,5) 1 : 500

Rys.3.1 Profil przejścia kanalizacją ciśnieniową pod wałem przeciwpowodziowym
Borucin-Trzebieszewo-Świniec, rzeką Świniec oraz wałem przeciwpowodziowym
Grabowo-Chrzastowo-Lukęcin (kolizja nr 3,4,5) 1 : 100/500

Rys. 4 Plan przejścia kanalizacją ciśnieniową pod wałem przeciwpowodziowym Chrzaszczewo
(kolizja nr 6) 1 : 500

Rys. 4.1 Profil przejścia kanalizacją ciśnieniową pod wałem przeciwpowodziowym Chrzaszczewo
(kolizja nr 6) 1 : 100/500

Rys. 5 Plan przejścia kanalizacją ciśnieniową i siecią wodociągową pod kanałem Chrzaszczewo
(kolizja nr 7) 1 : 500

Rys. 5.1 Profil przejścia siecią wodociągową pod kanałem Chrzaszczewo (kolizja nr 7)
1 : 100/500

Rys. 5.2 Profil przejścia kanalizacją ciśnieniową pod kanałem Chrzaszczewo (kolizja nr 7)
1 : 100/500

Rys. 6 Plan przejścia kanalizacją ciśnieniową i siecią wodociągową pod rzeką Niemica
(kolizja nr 10) 1 : 500

Rys. 6.1 Profil przejścia kanalizacją ciśnieniową pod rzeką Niemica (kolizja nr 10)
1 : 100/500

Rys. 6.2 Profil przejścia siecią wodociągową pod rzeką Niemica (kolizja nr 10) 1 : 100/500

Rys. 7 Plan przejścia kanalizacją ciśnieniową pod kanałem Wrzosowo "A"
(kolizja nr 12) 1 : 500

Rys. 7.1 Profil przejścia kanalizacją ciśnieniową pod kanałem Wrzosowo "A"
(kolizja nr 12) 1 : 100/500

Rys. 8 Plan przejścia kanalizacją ciśnieniową i grawitacyjną pod kanałem Żółcino
(kolizja nr 13) 1 : 500

Rys. 8.1 Profil przejścia kanalizacją grawitacyjną pod kanałem Wrzosowo "A"
(kolizja nr 12) 1 : 100/500

Rys. 8.2 Profil przejścia kanalizacją ciśnieniową pod kanałem Wrzosowo "A"
(kolizja nr 12)

Rys. 9 Plan urządzeń wodnych obiekty w pasie technicznym i wylot Kd – Wrzosowo 1 : 500

Rys. 9.1 Przekrój urządzeń wodnych kanał deszczowy z wylotem

Rys. 9.2 Wylot betonowy kanalizacji deszczowej „OW1” z umocnieniami rowu skala 1:50

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1 – Warunki przejścia przez urządzenia wodne na trasie projektowanych sieci
wydane przez Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie,
Terenowy Oddział Kamień Pomorski, pismo znak EKA-5011/7/09/JP z dnia 09.03.2009 r.

Załącznik nr 2 – warunki techniczne zaprojektowania wylotu

Załącznik nr 3 decyzja dyrektora RZGW zwolnienie z zakazów

Załącznik nr 4 decyzja Urzędu Morskiego – zwolnienie z zakazów w pasie technicznym

Załącznik nr 5 decyzja Marszałka zwolnienie z zakazów poza terenami szczególnego
zagrożenia

Załącznik nr 6 – wypisy z rejestru gruntów

Załącznik nr 7 - Uzgodnienia

1.0 WSTĘP

1.1 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta pomiędzy Inwestorem – Gminą Kamień Pomorski a Wykonawcą na opracowanie projektowe dla inwestycji pn.: *„Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej na terenie aglomeracji Kamień Pomorski w zakresie: systemu zaopatrzenia w wodę, systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków”*

1.2 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie projektowanych części systemu zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków dla aglomeracji Kamień Pomorski w postaci pokazanych i opisanych w dalszej części operatu, odcinków rurociągów podziemnych pod ciekami wodnymi, wałami powodziowymi oraz na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Zakres obejmuje również wykonanie wylotu DN 400 do rowu w m. Wrzosowo. Celem jest umożliwienie zwodociągowania i skanalizowania Gminy i Miasta Kamień Pomorski w sposób zgodny w Ustawą Prawo Wodne.

1.3 WYKORZYSTANE MATERIAŁY

Do opracowania operatu wodno-prawnego wykorzystano następujące materiały:

1. przepisy normatywne :

- Ustawa z dnia 18.07.2001 „Prawo wodne” ((Dz.U. 2005 Nr 239, poz. 2019 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27.04.2001 „Prawo Ochrony Środowiska” (Dz.U. 2008 Nr 25, poz. 150 z późniejszymi zmianami),

2. techniczną podstawę opracowania stanowi:

- wizja lokalna w terenie,
- projekt budowlany pn.: „Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie aglomeracji Kamień Pomorski” opracowany przez CTE CARBOTECH ENGINEERING, BIOKLAR ZBOŚ, AWAS w marcu 2009 r.
- uzgodnienie z Zarządcą cieków – ZZMiUW w Szczecinie, Terenowy Oddział w Kamieniu Pomorskim
- warunki techniczne zaprojektowania wylotu

2.0 DANE FORMALNO-PRAWNE

2.1 OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA

Gmina Kamień Pomorski
ul. Stary Rynek 1
72-400 Kamień Pomorski

2.2 CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Celem korzystania z wód jest wykonanie projektowanych części systemu zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków dla aglomeracji Kamień Pomorski w postaci pokazanych i opisanych w dalszej części operatu, odcinków rurociągów podziemnych pod ciekami wodnymi, wałami powodziowymi oraz na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią. Celem jest umożliwienie zwodociągowania i skanalizowania Gminy i Miasta Kamień Pomorski w sposób zgodny z Ustawą Prawo Wodne.

Zakres korzystania z wód obejmuje przestrzeń podziemną działek gruntowych pokrytych wodami, wałów powodziowych oraz obszary szczególnego zagrożenia powodzią i pozostaje bez wpływu na same wody oraz sposób gospodarowania wodami.

2.2.1. Zakres zamierzonego korzystania z wód obejmuje wykonanie przejść:

- Przejście pod kanałem Trzebieszów „A” w km 2 +900
- Przejście pod wałem przeciwpowodziowym Borucin-Trzebieszewo-Świniec
- Przejście pod rzeką Świniec w km 5 + 970
- Przejście pod wałem przeciwpowodziowym Grabowo-Chrzastowo-Łukęcin
- Przejście pod wałem przeciwpowodziowym Chrząszczewo
- Przejście pod kanałem Chrząszczewo w km 0+920
- Przejście pod rzeką Niemica w km 3 + 200
- Przejście pod kanałem Wrzosowo „A” w km 5 +500
- Przejście pod kanałem Żółcino w km 0+350

W poniższych tabelach zestawiono projektowane przejścia pod ciekami i urządzeniami wodnymi, podając km biegu cieku, numery działek oraz właścicieli.

Kolizja nr 2 - przejście – rurociąg kanalizacyjny tłoczny		kanal Trzebieszów "A"	km 2 + 900	Rys. nr 2 Rys. nr 2.1
Brzeg/ciek	Nr działki, obręb		właściciel	
Lewy brzeg	51/1 Trzebieszewo		Skarb Państwa, Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie, Aleja Jedności Narodowej 42, 70-415 Szczecin	
Kanał otwarty	9 Trzebieszewo		Skarb Państwa, Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie, Aleja Jedności Narodowej 42, 70-415 Szczecin	

Prawy brzeg	52 Trzebieszewo	Gmina Kamień Pomorski ul. Stary Rynek 1 72-400 Kamień Pomorski
-------------	-----------------	--

Kolizja nr 3,4,5 - przejście – rurociąg kanalizacyjny tłoczny	Wał przeciwpowodziowy Borucin- Trzebieszewo-Świniec Rzeka Świniec Wał przeciwpowodziowy Grabowo-Chrzastowo- Łukęcin	Km 5+970	Rys. nr 3 Rys. nr 3.1
--	--	---------------------	----------------------------------

Brzeg/ciek	Nr działki, obręb	właściciel
Lewy brzeg	51/1 - Trzebieszewo	Skarb Państwa, Zachodniopomorski Zarząd MIUW w Szczecinie, Aleja Jedności Narodowej 42, 70-415 Szczecin
Wał lewy	51/1 - Trzebieszewo	Skarb Państwa, Zachodniopomorski Zarząd MIUW w Szczecinie, Aleja Jedności Narodowej 42, 70-415 Szczecin
Ciek	172/6 - Chrzastowo	Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego
Wał prawy	228 - Chrzastowo	Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego
Prawy brzeg	178 - Chrzastowo	Gmina Kamień Pomorski ul. Stary Rynek 1 72-400 Kamień Pomorski

Kolizja nr 6 - przejście – rurociąg kanalizacyjny tłoczny	Wał przeciwpowodziowy Chrząszczewo	Rys. nr 4 Rys. nr 4.1
strona	Nr działki, obręb	właściciel
Lewa strona	189/5 Chrząszczewo	Nowak Jerzy Wojciech 58-400 Pisarzowice 145 PH „EWROL” sp. z o.o Jaczków 66, 58-379 Jaczków
wał	102/10 Chrząszczewo	Skarb Państwa, Zachodniopomorski Zarząd MIUW w Szczecinie, Aleja Jedności Narodowej 42, 70-415 Szczecin
Prawa strona	293 Chrząszczewo	Urząd Morski w Szczecinie Plac Stefana Batorego 4 70-207 Szczecin

Kolizja nr 7 - przejście – rurociąg kanalizacyjny tłoczny + wodociąg		Kanał Chrząższczewo	km 0+920	Rys. nr 5 Rys. nr 5.1 Rys. nr 5.2
Brzeg/ciek	Nr działki, obręb		właściciel	
Lewy brzeg	50 Chrząższczewo		Skarb Państwa	
kanał	96 Chrząższczewo		Skarb Państwa, Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie, Aleja Jedności Narodowej 42, 70-415 Szczecin	
Prawy brzeg	40 Chrząższczewo		Powiat Kamieński Ul. Wolińska 7b 72-400 Kamień Pomorski	

Kolizja nr 10 - przejście – rurociąg kanalizacyjny tłoczny + wodociąg		Rzeka Niemica	km 3+200	Rys. nr 6 Rys. nr 6.1 Rys. nr 6.2
Brzeg/ciek	Nr działki, obręb		właściciel	
Lewy brzeg	35 Mokrawica		Skarb Państwa – Marszałek Województwa Zachodniopom.	
Rzeka	50/1 Grębowo		Skarb Państwa, Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie, Aleja Jedności Narodowej 42, 70-415 Szczecin	
Prawy brzeg	51 Grębowo		Gałka Janina Gałka Kazimierz 72-400 Grębowo1	

Kolizja nr 12 - przejście – rurociąg kanalizacyjny tłoczny		Kanał Wrzosowo "A"	km 5+500	Rys. nr 7 Rys. nr 7.1
Brzeg/ciek	Nr działki, obręb		właściciel	
Lewy brzeg	59 Wrzosowo		Skarb Państwa Agencja Nieruchomości Rolnych Odział Terenowy w Szczecinie Ul. Wały Chrobrego 4 70-500 Szczecin	
Kanał Wrzosowo „A”	268 Wrzosowo		Skarb Państwa, Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie, Aleja Jedności Narodowej 42, 70-415 Szczecin	
Prawy brzeg	245/1Wrzosowo		Skarb Państwa Agencja Nieruchomości Rolnych Odział Terenowy w Szczecinie Ul. Wały Chrobrego 4 70-500 Szczecin	

Kolizja nr 13 - przejście – rurociąg kanalizacyjny tłoczny + rurociąg kanalizacyjny grawitacyjny		Kanał Żółcino	km 0+350	Rys. nr 8 Rys. nr 8.1 Rys. nr 8.2
Brzeg/ciek	Nr działki, obręb		właściciel	
Lewy brzeg	92/1 Żółcino		Jarosik Roman 72-400 Żółcino 6	
Kanał	77/1 Żółcino		Skarb Państwa, Zachodniopomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Szczecinie, Aleja Jedności Narodowej 42, 70-415 Szczecin	
Prawy brzeg	67 Żółcino		Jarosik Anna Jolanta Jarosik Krzysztof Andrzej 72-400 Żółcino 6	

Wylot Kd 400 - Wrzosowo		Rów szczegółowy	km 0+053	Rys. nr 9 Rys. nr 9.1 Rys. nr 9.2
Brzeg/ciek	Nr działki, obręb		właściciel	
Rów	281/9 - Wrzosowo		Skarb Państwa,	
Prawy brzeg	274 - Wrzosowo		Agencja Nieruchomości Rolnych O.T w Szczecinie	

2.2.2. Zakres obejmuje również wykonanie :

- a) kanału sanitarnego tłoczego PE 160 mm na obszarze pomiędzy wałami powodziowymi rzeki Świniec dz. nr 172/6 obręb Chrzastowo i dz. nr 51/1 obręb Trzebieszewo
- b) kanału sanitarnego tłoczego PE 250 mm na obszarze między wałem Trzebieszów a lewym brzegiem rz. Dziwna dz. nr 293 – Chrząszczewo

2.2.3. Zakres obejmuje także wykonanie kanału sanitarnego tłoczego DN 250 PE na obszarze pasa technicznego Kamień Pomorski dz. nr 102/10 – Chrząszczewo i dz. nr 118/2 – Kamień Pomorski

2.2.4 Zakres obejmuje również wykonanie wylotu betonowego kanalizacji deszczowej o średnicy 400 mm w korycie rowu szczegółowego dz. 281/9 - Wrzosowo w rejonie projektowanego wylotu Kd 400 wraz z umocnieniami brzegowymi i dennymi rowu.

2.3. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU SZKODLIWEGO ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

W zakresie wykonania przekroczeń, nie przewiduje się ujemnego oddziaływania na skutek zamierzonego korzystania z wód. Zasięg oddziaływania projektowanych przejść ogranicza się do dna rzeki i skarp po obu stronach nie naruszając przepływów w ciekach ani konstrukcji urządzeń wodnych w tym wałów powodziowych i pasów technicznych.

Projektowane urządzenia nie mają szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Dla wszystkich opisywanych części systemu wodociągowo-kanalizacyjnego wraz z kanalizacją deszczową zostały wydane decyzje o lokalizacji celu publicznego przez Gminę Kamień Pomorski. Inwestor uzyskał także w całym zakresie decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach prowadzenia inwestycji.

2.4. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O POZWOLENIE WODNO-PRAWNE W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH

Wykonanie urządzeń wodnych oraz robót w sposób zgodny z niniejszym operate.

Utrzymanie urządzeń i obiektów w należyтым stanie technicznym .

Projektowane przekroczenia rzek i kanałów oraz wałów przeciwpowodziowych zostały uzgodnione z właścicielami i Inwestor posiada zgodę na dysponowanie gruntem na cele budowlane. W przypadku wystąpienia szkód na rzecz osób trzecich, wszelkie koszty związane z likwidacją powstałych strat ponosi jednostka na rzecz, której udzielono pozwolenia wodno-prawnego w trybie przewidzianym przepisami kodeksu cywilnego.

2.5. LOKALIZACJA PROJEKTOWANYCH PRZEKROCZEŃ

Koli zja nr	Ciek wodny/ urządzenie wodne	km cieku	Współrzędna N		Współrzędna E	
			włot rurociągu	wylot rurociągu	włot rurociągu	wylot rurociągu
2	Kanał Trzebieszów „A”	2+900	53°59'9.19"	53°59'8.89"	14°51'1.03"	14°51'1.64"
3	Wał przeciwpow. Borucin-Trzebieszewo-Świniec		53°59'11.01"	53°59'10.63"	14°50'57.45"	14°50'57.45"
4	Rzeka Świniec	5+970	53°59'11.97"	53°59'110.97"	14°50'56.19"	14°50'56.19"
5	Wał przeciwpow. Grabowo-Chrząstowo-Łukęcin		53°59'12.25"	53°59'11.97"	14°50'55.84"	14°50'56.24"
6	Wał przeciwpow. Chrząszczewo		53°57'28.77"	53°57'28.45"	14°45'33.19"	14°45'33.65"
7	Kanał Chrząszczewo	0+920	53°58'18" (ks) 53°58'18" (w)	53°58'17.81" (ks) 53°58'18" (w)	14°45'6.34" (ks) 14°45'6.34" (w)	14°45'6.27" (ks) 14°45'6.34" (w)
10	Rzeka Niemica	3+200	53°57'10.7" (ks) 53°57'10.88" (w)	53°57'10.76" (ks) 53°57'10.85" (w)	14°50'26.07" (ks) 14°50'26.29" (w)	14°50'25.36" (ks) 14°50'25.42" (w)
12	Kanał Wrzosowo "A"	5+500	54°0'30.75"	54°0'30.42"	14°49'49.69"	14°49'50.23"
13	Kanał Żółcino	0+350	53°59'40.74" (ks) 53°59'40.79" (w)	53°59'40.65" (ks) 53°59'40.7" (w)	14°46'15.48" (ks) 14°46'15.04" (w)	14°46'15.08" (ks) 14°46'15.02" (w)
14	Wylot Kd Wrzosowo- rów 281/9	0+053		54°0'46.12" (kd)		14°48'18.11" (kd)

3.0 OPIS TECHNICZNY

3.1 PRZEJŚCIA PRZEWIERTEM STEROWANYM

Przejście projektowanymi rurociągami należy wykonać przewiertem sterowanym w stalowych rurach ochronnych o średnicach zestawionych poniżej.

W bezpośrednim sąsiedztwie koryta właściwego cieku lub urządzenia wodnego należy wykonać komorę startową i na przeciwległym brzegu komorę końcową przewiertu. Do komory startowej należy wprowadzić urządzenie wierzące. Głowicę wiertniczą ustawić na rzędnej rury ochronnej podanej na profilach przejść. W wykonanym otworze zamontować rurę przewiertową, która pozostanie jako rura ochronna. Parametry rury ochronnej podano w projekcie wykonawczym oraz w poniższej tabeli. Odcinki projektowanych rurociągów poza korytem właściwym cieku wykonać rozkopem otwartym.

Rurociągi należy montować w rurze ochronnej przy pomocy przymocowanych do rurociągu płóz dystansowych. Płozy montować w rozstawie co 1,80 m. Płoze pierwszą i ostatnią zamontować w odległości 0,5 m od krawędzi końcowej rury ochronnej. Przestrzeń pomiędzy rurami ochronną a przewodową uszczelnić manszetą typu "N" (nr kat. 125-200-75 katalog producenta INTEGRA -Gliwice).

3.1 Opis wylotu z umocnieniami rowu

Na prawej skarpie rowu szczegółowego zaprojektowano betonowy wylot kanału deszczowego o średnicy 400 mm. Jest to monolityczny blok betonowy o wymiarach 100 x 100 x 140 cm z zabetonowaną w środku przekroju rurą przewodową. Na płaszczyźnie wylotowej rury zaprojektowano klapę zwrotną.

Dla zabezpieczenia koryta rowu przed erozją zaprojektowano umocnienie na odcinku 10 m w dół od wylotu oraz w górę do istniejącego przepustu drogowego nad wylotem. Umocniono dno i skarpy rowu. Umocnienie denne stanowią płyty betonowe ażurowe o wymiarach 100x75x12 cm układane na styk i wypełnione drobnym piaskiem. Umocnienie skarp stanowią materace gabionowe układane na geowłókninie.

Szczegóły pokazano na rys. nr 9.2

Rzędna wylotu to -0,23 m n.p.m.

Rzędna dna rowu przy wylocie to -0,33 n.m.p.m.

Zestawienie parametrów technicznych przekroczeń

Kolizja nr	Ciek wodny/ urządzenie wodne	km ciek	Średnica przewodu, mm	Średnica rury osłonowej, mm	Rzędna góry rury osłonowej, m n.p.m.	Rzędna przekroczenia wg warunków ZZMiUW	Sposób przekroczenia	Technologia wykonania przekroczenia
2	Kanał Trzebieszów „A”	2+900	ks 160	406,4x10	- 2,89	- 2,89	Pod kanałem otwartym	Przewiert sterowany
3	Wał p.powodziowy Borucin-Trzebieszewo-Świniec	-	ks 160	406,4x10	- 4,50	- 4,50	Pod wałem	Przewiert sterowany
4	Rzeka Świniec	5+970	ks 160	406,4x10	- 4,50	- 4,50	Pod rzeką	Przewiert sterowany
5	Wał p.powodziowy Grabowo-Chrzastowo-Łukęcin	-	ks 160	406,4x10	- 4,50	- 4,50	Pod wałem	Przewiert sterowany
6	Wał p.powodziowy Chrząszczewo	-	ks 250	Bez rury ochronnej	- 5,16	min. 1,50 m pod stopą wału	Pod wałem	Przewiert sterowany
7	Kanał Chrząszczewo	0+920	ks 125 w 160	610,0x12,0	- 2,43	- 2,43	Pod kanałem zamkniętym	Przewiert sterowany
10	Rzeka Niemica	3+200	ks 200 w 160	406,0x10,0	- 2,53	- 2,53	Pod rzeką	Przewiert sterowany
12	Kanał Wrzosowo "A"	5+500	ks 140	273,0x8,0	3,00	3,00	Pod kanałem otwartym	Przewiert sterowany
13	Kanał Żółcino	0+350	ks 200 ks 160	406,4x10,0 406,4x10,0	- 2,13	- 2,13	Pod kanałem otwartym	Przewiert sterowany

4.0 USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA I WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO

Wśród instrumentów zarządzania zasobami wodnymi ustawa Prawo wodne wyróżnia planowanie w gospodarowaniu wodami (Art. 2 ust. 2 pkt.1). Jak wynika z dalszych zapisów ustawy Prawo wodne zawartych w rozdziale 2, planowanie w gospodarowaniu wodami służy programowaniu i koordynowaniu działań mających na celu:

- osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wody zależnych,
- poprawę stanu zasobów wodnych oraz poprawę możliwości korzystania z wód,
- zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji i energii mogących negatywnie oddziaływać na wody
- poprawę ochrony przeciwpowodziowej.
- zaspokojenia zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu,
- promowania zrównoważonego korzystania z wód,
- ochrony wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym,
- poprawy jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka,
- zmniejszenia zanieczyszczenia wód podziemnych,
- zmniejszenia skutków powodzi i suszy.

Powyższe zagadnienia uwzględnia się w dokumentach planistycznych do których zaliczają się między innymi: plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry oraz warunki korzystania z wód regionu wodnego.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry został zatwierdzony przez Radę Ministrów w dniu 22 lutego 2011 r i ogłoszony w Monitorze Polskim nr 40 poz. 451.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry określa m.in.:

cele środowiskowe dla jednolitych części wód i obszarów chronionych, a w ramach jego aktualizacji dokonywana będzie między innymi ocena postępu osiągania celów środowiskowych.

- szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód wynikające z ustalonych celów środowiskowych,
- priorytety w zaspakajaniu potrzeb wodnych,
- ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze regionu wodnego lub jego części albo dla wskazanych jednolitych części wód niezbędne dla osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych, w szczególności w zakresie: poboru wód powierzchniowych lub podziemnych, wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi,

- wprowadzania substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego do wód, do ziemi lub do urządzeń kanalizacyjnych.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry uwzględnia ponadto program działań zapisanych w Programie wodno-ściekowym kraju, które służą zapobieganiu pogarszania się stanu wszystkich części wód, zaprzestaniu lub stopniowym eliminowaniu zrzutów do nich substancji szczególnie szkodliwych, a do roku 2015 zapewnieniu osiągnięcia dobrego stanu tam, gdzie jest to technicznie oraz ekonomicznie możliwe.

Teren objęty inwestycją przynależy do obszaru dorzecza Odry do regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, w administracji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie, co ustalono na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych.

Wykonanie wnioskowanych przekroczeń cieków i wałów nie ma wpływu na określone w planie gospodarowanie wodami i nie zmienia warunków użytkowania cieków i wałów. Natomiast wykonanie całego zamierzenia w postaci systemu wodociągowo - kanalizacyjnego, którego częścią są wnioskowane przekroczenia wpisuje się w cele środowiskowe ww. planu, poprzez ograniczenie nielegalnego odprowadzenia ścieków i niekontrolowanego poboru wód zasięgu inwestycji.

Ze względu na brak zarządzenia Dyrektora RZGW w Szczecinie w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego nie ma ustaleń wynikających w ww. zarządzenia.

5.0 OKREŚLENIE WPŁYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE.

Wnioskowane przedsięwzięcie nie obejmuje zmian stanu (wysokości piętrzenia), ilości i jakości wód powierzchniowych ani wód podziemnych. Zatem wnioskowane do wykonania urządzenia wodne nie mają wpływu na wody powierzchniowe oraz podziemne. W zakresie niniejszego opracowania nie wnioskuje się o pozwolenie na odprowadzanie ścieków deszczowych.

6.0 PLANOWANY OKRES ROZRUCHU I SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ WYSTĄPIENIA AWARII, JAK RÓWNIEŻ SPOSÓB I ROZMIAR KORZYSTANIA Z WÓD ORAZ URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH

Nie przewiduje się okresów rozruchu, zatrzymania ani konieczności wykonania instrukcji gospodarowania wodą.

Wystąpienie stanów awaryjnych w czasie korzystania z instalacji spowodowane może być jedynie rozszczelnieniem projektowanego rurociągu lub jego pęknięciem. W wyniku wykonania prawidłowego przejścia, w rurze osłonowej prawdopodobieństwo wystąpienia awarii jest znikome. W sytuacji rozszczelnienia projektowanego rurociągu tłoczego należy odłączyć pompownię zasilającą ten rurociąg, w przypadku wodociągu zamknąć zasuwy odcinające po obu stronach przejścia i przystąpić do usunięcia awarii. Innych sytuacji nie przewiduje się.

W przypadku zatrzymania działalności nie ma konieczności podejmowania żadnych działań.

7.0 FORMY OCHRONY PRZYRODY

Projektowane przekroczenia zlokalizowane są na następujących obszarach stanowiących formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody :

- 1) Natura 2000 obszary ptasie , zalew Kamieński i Dziwna PLB320011
- 2) Natura 2000 – obszary siedliskowe Ujście odry i Zalew szczeciński PLH 320018
- 3) Natura 2000 – obszary ptasie , Wybrzeże Trzebiatowskie PLB 32001

Usytuowanie obszarów chronionych pokazano w załączniku do operatu.

8.0 TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Przy wnioskowanym korzystaniu z wód nie występuje transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

9. ZAKRES DOTYCZĄCY WZNOŚZENIA OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I WYKONYWANIA INNYCH ROBÓT NA OBSZARZE SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ.

Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej na dzień złożenia wniosku nie opublikował map zagrożenia powodziowego dla obszaru objętego niniejszym operatem (Informacje powyższą uzyskano z RZGW w Szczecinie). W stanie obecnym są opracowane mapy wstępne, które nie są definiowane przez art. 88d Ustawy Prawo Wodne.

Zatem trzeba się oprzeć na definicji ogólnej zawartej w art.9 ust 1 pkt. 6c. Obszary szczególnego zagrożenia powodzią są to :

- a) obszary, między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 18, stanowiące działki ewidencyjne,
- b) pas techniczny w rozumieniu art. 36 ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej;

W zakresie niniejszego opracowania występują dwa obszary zdefiniowane w punkcie „a” i jest to obszar pomiędzy wałem Boruci –Trzebieszewo i rzeką Świniec w km 5+970 (przejście nr 3,4,5) dz. nr51/1 obręb Trzebieszewo oraz przejście pod terenem pomiędzy wałem Chrząszczewo a rz. Dziwną dz. nr 293 – obręb Chrząszczewo. Obszary te wskazano w części graficznej na rys nr 3 i 4. Zakres robót opisano w pkt. 2 poniżej.

Występują również w zakresie operatu przejścia przez pas techniczny (definicja „b”) Kamień Pomorski. Obszar ten także pokazano na rys. 4 i 9.

1. Kanalizacja deszczowa z urządzeniami:

Na rys nr 9 pokazano lokalizację kanału deszczowego DN 400 mm wraz z osadnikiem i separatorem. Urządzenia zostaną posadowione na dz. nr 274 – obręb Wrzosowo. Kanał z tymi urządzeniami zostanie wykonany metodą tradycyjną – rozkopu otwartego. W miejscach wskazanych na planie urządzeń wodnych zostanie wykonany wykop szerokoprzestrzenny jako robota tymczasowa, przygotowawcza do montażu rurociągów i urządzeń (osadnika i separatora). Parametry wykopu to:

- dla rurociągu – wykop o ścianach pionowych w deskowaniu systemowym, szerokość 1,2 m, głębokość 1,0 m.
- dla urządzeń – wykop szerokoprzestrzenny częściowo umocniony z nachyleniem skarp, szerokość średni 4,0 m, długość średnia 7,5 m, głębokość 4,0 m,

W wykopie zostaną posadowione urządzone i rurociągi, po zmontowaniu instalacji wykopy z urządzeniami zostaną zasypane z zagęszczeniem. Powierzchnia terenu zostanie przywrócona do stanu z przed wykonywania robót. nadmiar gruntu zostanie zutylizowany.

Opis obiektów

W terenie pasa technicznego w m. Wrzosowo zostaną wykonane:

a) odcinek rurociągu o średnicy 400 mm PVC, długości 23 m

b) osadnik wstępny o pojemności 5000 l. W osadniku w wyniku procesu sedymentacji zachodzi oddzielenie zawiesiny (np. piasku, szlamu) zawartej w ściekach.

Osadnik to monolityczny żelbetowy zbiornik klasa betonu C35, zamknięty żelbetową pokrywą wyposażoną w jeden otwór włazowy oraz króćce wlotowy i wylotowy.

Pokrywa zbiornika i właz dostosowane są do przenoszenia obciążeń zewnętrznych 400 kN (pokrywa kl. D). Powierzchnie zewnętrzne izolowane są substancją wodoszczelną.

Parametry użytkowe osadnika o pojemności 5 000 l.:

- maksymalna pojemność komory szlamowej 4025 l
- wysokość całkowita – 2300 mm
- zewnętrzna średnica zbiornika – 2240 mm osadnik betonowy o średnicy 230 cm, głębokości

c) separator WS 1 - 20/200 przystosowany jest do przepływu nominalnego $Q_n=20\text{l/s}$ i maksymalnego $Q_{\text{max}}=200\text{l/s}$.

Parametry użytkowe separatora 20/200:

- pojemność komory szlamowej - 790 l
- możliwość magazynowania oleju - 300 l (hydrocyklonie i zbiorniku olejowym)
- awaryjna pojemność gromadzenia oleju (w zbiorniku separatora) – 4700 l

Wymiary separatora 20/200:

- wysokość całkowita separatora – 3000 mm
- zewnętrzna średnica zbiornika separatora – 2240 mm
- średnica dopływu/odpływu – 400 mm
- średnica zbiornika olejowego – 400 mm
- wysokość zbiornika olejowego – 2350 mm

2. Przekroczenia metodą bezwykopową

Wykonanie rurociągów na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zaprojektowano metodą bezwykopową, polegającą na wprowadzeniu urządzenia wierzącego w przedmiotowy obszar z terenu zlokalizowanego poza tym obszarem. Metoda polega na wykonaniu odwiertu poziomego i wprowadzeniu do tego odwiertu rurociągu przewodowego. Roboty na powierzchni terenu są prowadzone poza przedmiotowymi obszarami. Zatem całość robót w ww. obszarach prowadzona jest pod ziemią na głębokości określonej w warunkach technicznych przekroczeń bez ingerencji w ukształtowanie cieków oraz bez naruszenia konstrukcji wałów i pasów technicznych.

Wyjątek stanowi komora odwiertu pod rzeką Dziwną, której znaczna część zostanie wykonana w pasie technicznym Kamień Pomorski na działce nr 61 – obręb Kamień Pomorski 5. Ze względu na bliskie posadowienie rurociągu w stosunku do granicy działki nr 61 zachodzi konieczność wejścia z wykopem w pas techniczny. Roboty będą tymczasowe, po wykonaniu kanalizacji tłocznej wykop zostanie zasypany z zagęszczeniem powierzchni terenu zostanie przywrócona do stanu z przed wykonania robót. Na tej działce nie będą posadowiane obiekty, roboty są tymczasowe.

Komora „B” odwiertu ma wymiary poziome 6 m x 3 m i głębokość 3 m

Zestawienie parametrów technicznych rurociągów wykonywanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.

Kolizja nr	Rurociąg/obiekt	Średnica przewodu, mm	Średnica rury osłonowej, mm	Rzędna góry rury osłonowej, m n.p.m.	Rzędna przekroczenia wg warunków ZZMiUW	Nr działki gruntu-obręb	Technologia wykonania przekroczenia
1	Rurociąg tłoczny ścieków DN 160 PE w rurze osłonowej	Ks 160	406,4x10	- 4,50	- 4,50	51/1-Trzebieszewo	Przewiert sterowany
2	Rurociąg tłoczny ścieków DN 250 PE	Ks 250	Bez rury osłon.	Rz. osi zmienna	min. 1,50 m pod stopą wału	293 - Chrząższczewo	Przewiert sterowany
4	Rurociąg tłoczny ścieków DN 250 PE	Ks 250	Bez rury osłon.	Rz. osi -5,16	min. 1,50 m pod stopą wału	102/10 – Chrząższczewo (Pas techniczny)	Przewiert sterowany
5	Rurociąg tłoczny ścieków DN 250 PE	Ks 250	Bez rury osłon.	Rz. osi -3,00	min. 1,50 m pod stopą wału	118/2 – Kamień Pomorski 5, (pas techniczny)	Przewiert sterowany
6	Komora przewiertu	Wymiary komory 3,0 x 6,0 m Głębokość 3,0 m			-	61 – Kamień Pomorski 5 (pas techniczny)	Rozkop otwarty, robota tymczasowa
7	Rurociąg deszczowy DN 400 PVC	Kd400	Bez rury osłon.	Rz. dna - 0,06	-	274 – Wrzosowo (pas techniczny)	Rozkop otwarty
8	Osadnik i separator	Parametry techniczne opisano powyżej pkt. 9.1			-	274 – Wrzosowo (pas techniczny)	Rozkop otwarty

Sporządził :