

<i>Inwestor:</i>  Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy		Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz tel.: 52 323-45-00, fax: 52 323-45-04
<i>Wykonawca:</i>  PIZZAROTTI SINCE 1910		Impresa Pizzarotti & C. S.p.A. Via Anna Maria Adorni 1 - 43121 Parma - Italia Tel. (39) 0521.2021, fax (39) 0521.207461
<i>Jednostka projektowa:</i>  MOSTY GDAŃSK		Mosty Gdańsk Sp. z o.o. ul. Jaśminowy Stok 12A 80-177 Gdańsk Tel. (58) 341 80 84, fax (58) 347 61 47

<i>Nazwa obiektu budowlanego:</i> <p align="center">„Projekt i budowa drogi ekspresowej S-5 na odcinku Nowe Marzy-Bydgoszcz-granica województwa kujawsko-pomorskiego i wielkopolskiego z podziałem na 4 części: Część 3 – Projekt i budowa drogi ekspresowej S-5 na odcinku od węzła „Białe Błota” (bez węzła) do węzła „Szubin” (bez węzła) o długości około 9,7 km”</p>	
<i>Kategoria obiektu budowlanego:</i> <p align="center">XXVII</p>	<i>Adres obiektu budowlanego:</i> Województwo Kujawsko-Pomorskie, Powiat Nakielski, Gmina Szubin <i>Numerы działek:</i> Numerы działek według Projektu Zagospodarowania Terenu tom B.3.
<i>Stadium:</i> <p align="center">PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ MELIORACYJNYCH</p>	
<i>Część:</i> <p align="center">OPERAT WODNOPRAWNY II</p>	
<i>Branża:</i> <p align="center">MELIORACJE</p>	<i>Tom / Obiekt:</i> <p align="center">Tom 8.2 Dodatkowy operat uzupełniający zakres.</p>

<i>Autorzy opracowania:</i>	<i>Podpis:</i>
Opracował mgr inż. Marcin PAWŁOWSKI	
Opracował mgr inż. Damian ZGRABCZYŃSKI	
Opracował mgr inż. Rafał URBANIAK	

P	S	5	5	X	W	M	G	O	P	N	P	P	0	0	0	M	0	0	1	B
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

<i>Data:</i> luty 2017	<i>Nr egzemplarza:</i> <p align="right">1</p>
---------------------------	---------------------------------------------------------

OPIS TECHNICZNY

I CZĘŚĆ OPISOWA

1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	4
2.	ZAKŁAD UBIEGAJĄCY SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO.....	4
3.	ZAKRES I CEL WNIOSKOWANEGO KORZYSTANIA Z WÓD.....	4
4.	RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH I ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH.....	4
5.	OBOWIAZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA	4
5.1.	OBOWIAZKI W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH	4
5.2.	STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH.....	5
6.	CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH WNIOSKIEM	5
6.1.	OGŁÓLNA CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH WNIOSKIEM.....	5
6.2.	PRZEPŁYWY MAKSYMALNE ROCZNE O OKREŚLONYM PRAWDOPODOBIENSTWIE WYSTĄPIENIA DLA PRZEBUDOWYWANYCH ROWÓW W OBSZARZE PROJEKTOWANEJ DROGI S5.....	5
6.3.	CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM.....	8
7.	OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH WNIOSKOWANEGO KORZYSTANIA Z WÓD	9
7.1.	LIKWIDOWANE URZĄDZENIA WODNE.....	9
7.2.	PROJEKTOWANE URZĄDZENIA WODNE.....	9
7.3.	WSPÓŁRZĘDNE PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ WODNYCH	11
8.	OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PLANOWANEGO ZAMIERZENIA WARUNKAMI KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO ORAZ WYMAGANIAMI WYMAGAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW	12
8.1.	USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU ZAGOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA	12
8.1.1.	ROZPORZĄDZENIA W SPRAWIE WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO :NR 9/2014 DYREKTORA REGIONALNEGO ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ W GDAŃSKU ORAZ ROZPORZĄDZENIA REGIONALNEGO DYREKTORA ZARZĄDU GOSPODARKI WODNEJ W POZNANIU Z DNIA 2 KWIETNIA 2014 R.....	12
8.2.	USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM	13
8.3.	PLAN PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY	14
8.4.	KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH	14
9.	PLANOWANY OKRES ROZRUCHU I SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ WYSTĄPIENIA AWARII.....	15
9.1.	OKRES ROZRUCHU I SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU	15
9.2.	SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI	15
9.3.	SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU AWARII	15
9.4.	OKREŚLENIE WPLYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE.	15
10.	INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŹNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH.....	15

II CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Mapa pogładowa - w skali 1:10000
- 2.1. Plan sytuacyjny 1/6 w skali 1:1000
- 2.2. Plan sytuacyjny 2/6 w skali 1:1000
- 2.3. Plan sytuacyjny 3/6 w skali 1:1000
- 2.4. Plan sytuacyjny 4/6 w skali 1:1000
- 2.5. Plan sytuacyjny 5/6 w skali 1:1000
- 2.6. Plan sytuacyjny 6/6 w skali 1:1000
- 3.1. Profili podłużny projektowanych odcinków koryta rowu R. nr D w skali 1:100/1000
- 3.2. Profil podłużny projektowanego koryta rowu R210 – R206 w skali 1:100/1000
- 3.3. Profil podłużny projektowanego odcinka koryta rowu R50 i R49 w skali 1:100/1000
- 3.4. Profil podłużny projektowanego odcinka koryta rowu RB6 w skali 1:100/1000
- 3.5. Profil podłużny projektowanego odcinka koryta rowu R-1 w skali 1:100/1000
4. Rysunek ogólny – przepusty w skali 1:50
5. Przekrój normalny rowu w skali 1:50

III ZAŁĄCZNIKI

1. Załącznik nr 1 – Zestawienie działek ewidencyjnych znajdujących się w zasięgu oddziaływania inwestycji.
2. Załącznik nr 2 - Plan gospodarowania wodami dla JCWP PLRW600024188379 oraz JCWPd PLGW600043.
3. Załącznik nr 3 - Plan gospodarowania wodami dla JCWP PLRW6000241883699 oraz JCWPd PLGW600043.
4. Załącznik nr 4 - Decyzja RZGW w Poznaniu nr NBZ.Z.7500.17.2016.04 z dnia 05.07.2016 r.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa urządzeń melioracyjnych na odcinku projektowanej drogi ekspresowej S-5 na odcinku 5: pn. „Projekt i budowa drogi ekspresowej S-5 na odcinku Nowe Marzy-Bydgoszcz-granica województwa kujawsko-pomorskiego i wielkopolskiego z podziałem na 4 części:

Część 3 – Projekt i budowa drogi ekspresowej S-5 na odcinku od węzła „Białe Błota” (bez węzła) do węzła „Szubin” (bez węzła) o długości około 9,7 km”

Przedmiotowa inwestycja jest realizowana w oparciu o ustawę z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz. U.2015.2031 z dnia 2015.12.03)

2. ZAKŁAD UBIEGAJĄCY SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO

Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad

ul. Wronia 53, 00-874 Warszawa

w imieniu, którego działa

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Bydgoszczy

ul. Fordońska 6, 85-085 Bydgoszcz

3. ZAKRES I CEL WNIOSKOWANEGO KORZYSTANIA Z WÓD

3.1. Zakres wnioskowanego korzystania z wód

W zakresie wnioskowanego korzystania z wód znajduje się:

- likwidacja istniejących urządzeń wodnych wg. zestawienia z **pkt. 7.1, Tabela. 4**
- wykonanie nowych rowów wg. zestawienia z **pkt. 7.2, Tabela. 5; pkt. 7.3, Tabela. 9**
- wykonanie nowych przepustów wg. zestawienia w **pkt. 7.2, Tabela. 6 i 7**
- wykonanie rurociągów wg. Zestawienia z **pkt. 7.2., Tabela. 8**

3.2. Cel wnioskowanego korzystania z wód

Celem wnioskowanego korzystania z wód jest dostosowanie istniejących urządzeń melioracyjnych do projektowanej drogi ekspresowej S5, z zachowaniem obecnej ich funkcjonalności (przepustowości).

4. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH I ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH

W ramach przedmiotowego korzystania z wód nie przewiduje się montażu nowych znaków żeglugowych ani urządzeń pomiarowych.

Rodzaj korzystania z wód nie wymaga instalowania żadnych znaków żeglugowych ani urządzeń pomiarowych.

5. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA

5.1. OBOWIĄZKI W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH

Obowiązkiem ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne jest:

- Uporządkowanie terenu przyległego do planowanej inwestycji po wykonaniu urządzenia wodnego, tj. oczyszczenie terenu po wykarczowaniu drzew i krzewów, wyrównaniu powierzchni po rozplantowaniu gruntu i przejeździe sprzętu;
- Utrzymanie koryta rowów i budowli w należytym stanie technicznym;
- Prawidłowa eksploatacja koryta rowów oraz budowli;
- Wykonanie projektowanych prac zgodnie z obostrzeniami zawartymi w decyzji pozwolenia wodnoprawnego;

- Wykonanie prac zgodnie z projektem budowlanym i wykonawczym;
- Regularna konserwacja, wykaszanie i czyszczenie dna i skarp rowów;
- Systematyczne czyszczenie i udrażnianie przepustów;
- Systematyczne sprawdzanie stabilności skarp i ich umocnień.

5.2. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH

Zestawienie zewidencjonowanych nieruchomości znajdujących się w zasięgu oddziaływania likwidowanych oraz planowanych do wykonania urządzeń wodnych znajduje się w **załączniku nr 1** dołączonym do niniejszego opracowania.

Zarządcami rowów melioracyjnych są:

- Od rurociągu melioracyjnego do granicy z Gminą Białe Błota Spółka Wodna Szubin
- Od rowu Nr D do km 0+000 odcinka 5 jest Gmina Białe Błota z siedzibą przy ul. Szubińskiej 7, 86-005 Białe Błota.

6. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH WNIOSEM

6.1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH WNIOSEM

Odcinek 5 projektowanej trasy drogi ekspresowej S5 przebiega przez teren, na którym siecią melioracji szczegółowej zarządzają, Gminna Spółka Wodna w Szubinie, Gmina Białe Błota.

Przebudowywane urządzenia melioracyjne znajdują się na terenie trzech JCWP opisanych w pkt.8.

Z informacji uzyskanych z materiałów archiwalnych będących w posiadaniu administratorów przedmiotowych urządzeń oraz wizji terenowych z udziałem przedstawicieli jednostek administracyjnych przedmiotowe urządzenia, ustalono iż teren zmeliorowany jest za pomocą rowów melioracyjnych. W dolinie rzeki Noteć występuje sieć odwadniająco-nawadniająca tereny łąk. W tabeli nr 1 poniżej, zestawiono parametry głównych rowów melioracyjnych znajdujących się w kolizji z projektowanymi obiektami.

Tabela 1 Zestawienie głównych rowów melioracyjnych

L.p.	Oznaczenie	Odbiornik	Pow. zlewni	Zarządca	Uśredniony spadek dna
			km ²		‰
1	Rów R1	Gąsawka	0,62	GSW Szubin	3,19
2	Rów RB6	Gąsawka	1,37	GSW Szubin	1.27
3	Rów D	Kanał Notecki	8,75	Gmina Białe Błota	0.91

6.2. PRZEPŁYWY MAKSYMALNE ROCZNE O OKREŚLONYM PRAWDOPODOBIENSTWIE WYSTĄPIENIA DLA PRZEBUDOWYWANYCH ROWÓW W OBSZARZE PROJEKTOWANEJ DROGI S5

Wielkości przepływów maksymalnych rocznych o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia ustalono na podstawie formuły opadowej Stachy Fall zalecanej przez IMiGW do stosowania w zlewniach o powierzchni $F < 50 \text{ km}^2$ tj. w zlewniach gdzie reżim odpływu wielkich wód kształtowany jest przez deszcze nawalne, w postaci:

$$Q_p = f F_1 \phi H_1 A \lambda_p \delta_j \text{ [m}^3/\text{sek]}$$

gdzie:

$f=0,60$ bezwymiarowy współczynnik kształtu fali, $f=0,45$ na pojezierzach i $f=0,60$ na pozostałych obszarach

F_1	maksymalny moduł odpływu jednostkowego zależny od hydromorfologicznej głównie na charakterystyki koryta cieku Φ_r i czasu spływu po stokach t_s
φ	współczynnik odpływu zależny od utworów glebowych, w zależności od regionu odczytany z mapy
H_1	maksymalny opad dobowy o prawdopodobieństwie pojawiania się $p=1\%$ [mm] odczytany z mapy
A	powierzchnia zlewni [km ²]
λ_p	kwantyl rozkładu zmiennej dla zadanego prawdopodobieństwa w zależności od regionów
$\delta_j=1,0$	współczynnik redukcji jeziornej przy braku jezior w zlewni

Dla obliczenia maksymalnego rocznego przepływu o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia stosując formułę opadową na mapie topograficznej wyznaczono granicę zlewni, ustalono jej powierzchnie "A" oraz obliczono uśredniony spadek cieku.

Współczynnik odpływu zależny od utworów glebowych i położenia regionu odczytano z Mapy współczynników odpływu przepływów maksymalnych 1: 1 000 000 (Halina Czarnecka IMiGW W-wa) stanowiącej załącznik do metodyki.

Dla zlewni dopływów rzeki Gąsawki zlewni od Białych Błót do Kołaczkowa odczytane z mapy wartości współczynnika wynoszą $\varphi = 0,50$ obszar zlewni na mapie oznaczony symbolem 4.

Wielkością mającą znaczący wpływ na kulminację fali wezbraniowej z deszczu nawalnego jest maksymalny opad dobowy (H_1) o prawdopodobieństwie wystąpienia $p = 1\%$ Wysokość tego opadu określono z mapy zasięgu maksymalnych opadów dobowych o prawdopodobieństwie wystąpienia $p=1\%$ i dla rejonu Bydgoszczy wynosi $H_1 = 80$ mm.

Na podstawie hydromorfologicznej charakterystyki stoków określono czas spływu, który w dużej mierze decyduje o koncentracji odpływu w zlewni.

Parametry fizjograficzne zlewni i cieku ustalono hydromorfologiczną charakterystykę cieku, która w dalszym toku obliczeń po uwzględnieniu czasu spływu po stokach służy do wyznaczenia maksymalnego modułu odpływu jednostkowego. Kwantyle zmiennej λ_p dla zadanego prawdopodobieństwa przewyższenia p , określa się z odpowiedniej tabeli zamieszczonej do metodyki.

Hydromorfologiczną charakterystykę koryta cieku Φ_r określono ze wzoru:

$$\Phi_r = \frac{1000(L + l)}{m I_{rl}^{\frac{1}{3}} A^{\frac{1}{4}} (\varphi H_1)^{1/4}}$$

gdzie:

$L+l$ długość cieku z suchą doliną w km

L długość cieku w km

l długość suchej doliny w km

m miara szorstkości koryta przyjmowana z tabel

I_{rl} uśredniony spadek cieku określony ze wzoru:

$$I_{rl} = 0.6 I_r [\text{‰}]$$

gdzie:

I_r spadek cieku obliczony ze wzoru:

$$I_{rl} = 0.6 \frac{W_g - W_d}{L + l} [\text{‰}]$$

gdzie:

W_g wzniesienie działu wodnego w punkcie przecięcia się z suchą doliną [m n.p.m.]

W_d wzniesienie przekroju obliczeniowego [m n.p.m.]

Czas spływu po stokach t_s [min] ustalono w zależności od hydromorfologicznej charakterystyki stoku określono na podstawie wzoru:

$$\Phi_s = \frac{(1000l_s)^{1/2}}{m_s I_s^{1/4} (\varphi H_1)^{1/2}}$$

gdzie:

l_s średnia długość stoków obliczana ze wzoru:

$$l_s = \frac{1}{1.8\rho} [km]$$

gdzie:

ρ gęstość sieci rzecznej obliczona jako iloraz sumy długości $\Sigma(L+l)$ wszystkich cieków z ich suchymi dolinami i powierzchni zlewni.

$$\rho = \frac{\Sigma(L+l)}{A} = [km^{-1}]$$

$\Sigma(L+l)$ długości cieków i z suchymi dolinami w km

A powierzchnia zlewni w km^2

$$l_s = \frac{1}{1.80\rho} = \frac{1}{1.80 * 1.93} = 0.288 km$$

m_s miara szorstkości stoków odczytana z tabel.

I_s średni spadek stoków określony ze wzoru

$$I_s = \frac{\Delta h \Sigma k}{A} [‰]$$

Na podstawie wartości hydromorfologicznej koryta cieku Φ_r i czasu spływu ustalono wielkość maksymalnego modułu odpływu jednostkowego F_1 .

Tabela 2 Parametry hydromorfologiczne rozpatrywanych koryt cieków

Oznaczenie parametru	Parametr zlewni	Jednostka	Nazwa cieku i lokalizacja przekroju obliczeniowego			
			R1 Km 0+335	RB6 Km 0+060	Rów D Km 2+390	Rów D Km 1+015
1	2	3	4	6	9	10
f	bezwymiarowy współczynnik kształtu fali	[-]	0.60	0.60	0.60	0.60
H_1	maksymalny opad dobowy o prawdopodobieństwie wystąpienia p1%	[mm]	80.00	80.00	80.00	80.00
A	powierzchnia zlewni	[km^2]	0.62	1.37	7.19	8.75
φ	współczynnik odpływu	[-]	0.50	0.50	0.50	0.50
L	długość najdłuższego cieku	[km]	1.04	1.70	7.11	8.51
l	długość suchej doliny	[km]	0.09	0.65	1.25	1.25
L+l	Długość cieków w zlewni	[km]	1.13	2.35	8.37	9.77
ms	współczynnik szorstkości stoków (Tab.3)		0.20	0.15	0.15	0.15
W_g	wzniesienie działu wodnego w punkcie przecięcia się z suchą doliną	[m npm]	89.90	66.50	80.00	80.00
W_d	wzniesienie przekroju obliczeniowego	[m npm]	86.30	63.50	67.25	66.25
$W_g - W_d$		[m]	3.60	3.00	12.75	13.75
Ir	uśredniony spadek cieku z suchą doliną	m/ km^{-1}	3.19	1.27	0.91	0.84

Oznaczenie parametru	Parametr zlewni	Jednostka	Nazwa cieku i lokalizacja przekroju obliczeniowego			
			R1 Km 0+335	RB6 Km 0+060	Rów D Km 2+390	Rów D Km 1+015
1	2	3	4	6	9	10
S(L+I)	suma długości wszystkich cieków z suchymi dolinami w zlewni	km	2.38	5.20	10.37	13.36
r	gęstość sieci rzecznej w zlewni	km ⁻¹	3.84	3.79	1.44	1.53
ls	średnia długość stoków	km	0.14	0.15	0.39	0.36
Sk	suma długości warstw w zlewni	km	5.85	7.32	21.94	27.93
Δh	różnica poziomów dwóch sąsiednich warstw (dla których podano długości)	m	2.50	1.25	5.00	5.00
Is	średni spadek stoków	m/km ⁻¹	23.57	6.68	15.26	15.96
m	miara szorstkości koryta cieku		11	11	11	11
Region			5a	5a	5a	5a
SA _i	suma powierzchni zlewni jezior	[km ²]	0.00	0.00	0.00	0.00
JEZ	wskaźnik jeziorności	[-]	0.00	0.00	0.00	0.00
dJ	współczynnik redukcji jeziornej	[-]	1.00	1.00	1.00	1.00

Tabela 3 Przepływy maksymalne roczne o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia w przebudowywanych rowach w przekroju przejścia pod drogą S-5 i drogami serwisowymi

<i>Q_p</i> %	R1 Km 0+335 A=0.62 km ²	RB6 Km 0+060 A=1.37 km ²	Rów D Km 2+390 A=7.19 km ²	Rów D Km 1+015 A=8.75 km ²
1	2	4	7	8
0.1	1.616	1.388	2.757	3.069
0.2	1.467	1.260	2.503	2.786
0.5	1.283	1.102	2.190	2.438
1.0	1.146	0.984	1.955	2.176
2.0	1.001	0.860	1.709	1.902
3.0	0.914	0.785	1.560	1.737
5.0	0.809	0.695	1.380	1.537
10.0	0.661	0.568	1.128	1.256
20.0	0.514	0.442	0.878	0.977
30.0	0.421	0.361	0.718	0.799
50.0	0.300	0.258	0.512	0.570

Dla rowów zlokalizowanych w dolinie rzeki Gąsawki oraz rzeki Noteć, które pełnią rolę rowów odwadniająco-nawadniających nie jest wymagane określenie przepływów prawdopodobnych, ponieważ są one zlokalizowane na terenach zalewowych a ich przepustowość uzależniona jest od obecnej sytuacji hydrologicznej w zlewni, z której jest pobierana woda do nawodnień.

6.3. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Likwidowane urządzenie czyli kanalizacja deszczowa kd160 uchodzi do rowu R50 w km 0+159. Rów ten uchodzi do rz. Gąsawki w km 0+579 jej biegu. Nowy wylot kanalizacyjny projektuje się na skarpie rowu R49-50 (rów projektowany w ramach budowy drogi S5), będzie on

ujmował wody z rowu R49, którego część zostanie odcięta nasypem drogowym od swojego naturalnego odbiornika czyli rz. Gąsawki i przeprowadzał je do rowu R50.

Parametry rowu R49-50:

- szerokość dna 1,0 m
- nachylenie skarp 1:1,5
- długość ~ 338 m (na długości ~ 112 m rurociągu)

Odbiornikiem wód prowadzonych kanalizacją deszczową będzie rów R49-50, który uchodził będzie do rowu R50 – obecny odbiornik wód.

7. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH WNIOSKOWANEGO KORZYSTANIA Z WÓD

7.1. LIKWIDOWANE URZĄDZENIA WODNE

W ramach projektowanej przebudowy istniejącej sieci melioracyjnej przewiduje się zlikwidować przepustów oraz sieci kolidujących z planowaną inwestycją. W miejscach gdzie likwidacja rowów spowodowałaby powstanie niecek bezodpływowych lub rowów bez odbiornika, zaprojektowano nowe koryta łączące z dotychczasowym odbiornikiem po trasie dostosowanej do projektowanych obiektów drogowych.

Tabela 4. Zestawienie likwidowanych przepustów i sieci

Lp.	Nazwa rowu lub urządzenia	Km proj. trasy S5	Długość likwidowanego odcinka rowu/przepustu	Współrzędna geograficzna N początek/koniec lub środek przepustu	Współrzędna geograficzna E początek/koniec lub środek przepustu	Położenie ewidencyjne Nr działki_obręb
		[Km]	[m]			
1	Przepust na rowie bez nazwy	~ 1+560	ca 14	N53° 04' 39,31"	E17° 51' 00,90"	29/9; 42/3_Kruszyn Krajeński
2	Rów R. BI	Przepust ~ 2+600	ca 8	N53° 04' 26,29"	E17° 50' 09,11"	501/1_Zamość
		Przepust ~ 2+550	ca 7	N53° 04' 22,15"	E17° 50' 07,90"	501/1_Zamość
3	Kd 160	~ 4+735	ca 61	N53° 03' 47,97" N53° 03' 46,45"	E17° 48' 41,43" E17° 48' 43,20"	70/3;70/1;70/5; 71;72/1_Rynarzewo

7.2. PROJEKTOWANE URZĄDZENIA WODNE

7.2.1. Rowy melioracyjne oraz rurociągi i drenaże

Ze względu na konieczność dostosowanie przebiegu trasy rowów melioracji szczegółowych do projektowanych pod drogami przepustów, które przecinają projektowaną drogę pod kątem prostym (lub zbliżonym do tej wartości) niezbędna jest zmiana ich przebiegu w planie oraz korekta ich niwelety w pionie. W związku z powyższym projektuje się przełożenie / zmianę trasy odcinków rowów melioracji szczegółowych, których zestawienie przedstawia **Tabela 5**. Na wszystkich rowach planuje się wykonanie jednakowych umocnień tj.:

TYP I

- na skarpach (do poziomu 1,0 m ponad dno rowu) ziemia urodzajna (min 5 cm) i darnina na płask z przybiciem szpilkami, a powyżej obsiew nasionami traw na 5 cm warstwie ziemi urodzajnej (generalnie dla cieków o spadku podłużnym <2%),

TYP II (powyżej i poniżej przepustów)

- na skarpach (do poziomu terenu) płyty betonowe ażurowe 40x60x8 cm z przybiciem kołkami Ø 7-9 cm, L=110 cm, 2 szt/płytę na podsypce piaskowej gr. 15 cm, z wypełnieniem otworów ziemią urodzajną i nasionami traw,
- w dnie narzut kamienny luzem Ø 5-20 cm warstwą 30 cm na podkładzie z geowłókniny separacyjno-filtracyjnej,
- przed przepustami na długości L=3,0 m,
- za przepustami na długości L=5,0 m.

Tabela 5 Zestawienie parametrów projektowanych odcinków rowów

Lp.	Nazwa ciek	Km projektowanej trasy S5*	Projektowane			Typ umocnień	Średnia gł. Rowu [m]	Rzędna dna początku rowu [m n.p.m.]	Rzędna dna końca rowu [m n.p.m.]	Położenie ewidencyjne Nr działki_obręb
			Długość odcinka [m]	Szerokość w dnie/średnica [cm]	Nachylenie skarp					
1	R NR D d	0+315	44	250	1:1,5-1:1,25	Typ I, Typ II	1,5	64,85	64,83	55/7;55/8_Kruszyn Krajeński
2	R210-R206	3+295	32	150	1:1,5	Typ I, Typ II	0,4	62,65	62,21	491;493_Zamość

7.2.2. Przepusty

Projektowana sieć dróg oraz zmiana tras rowów wymusza budowę nowych przepustów drogowych dostosowanych do tras i niwelet dróg. Przecinają one projektowane drogi pod kątem prostym lub zbliżonym do niego. Poniżej przedstawiono projektowane parametry oraz szczegółowe zestawienie przepustów w ramach przebudowy sieci melioracyjnej.

Tabela 6 Parametry projektowanych przepustów

Lp.	Parametr	Oznaczenie	Jednostka	Wartość
Przepusty komunikacyjne				
1	Konstrukcja	-	-	żelbetowa
2	Szerokość w świetle	b	m	1,0-2,0
3	Wysokość w świetle	h	m	1,0-1,5
4	Średnica	Ø	m	0,800 - PEHD

Tabela 7 Szczegółowe zestawienie projektowanych przepustów

Lp.	Nr przepustu	Km trasy głównej lub drogi serwisowej	Nazwa rowu	km rowu	L [m]	i [-]	Rz. wl. [m n.p.m.]	Rz. wyl. [m n.p.m.]	Parametry przepustu B/H szer./wys. [m]	Współrzędne geogr.	Położenie ewidencyjne Nr działki_obręb
1	18	Zjazd z drogi DD4	R Nr D a	0+184	8,5	0,005	63,25	63,17	2,0/1,5	E17° 50' 41,99" N53° 04' 30,56"	173/9_Kruszyn Krajeński
2	19	Zjazd z drogi DD4	R Nr D a	0+131	12,5	0,005	63,23	63,13	2,0/1,5	E17° 50' 39,53" N53° 04' 30,71"	173/9;173/10; 173/11_Kruszyn Krajeński
3	20	Zjazd z drogi DD7	R210-R206	0+305	8,5	0,005	62,04	61,96	1,5/1,0	E17° 49' 34,73" N53° 04' 17,76"	491;493_Zamość
4	21	Zjazd z drogi DD9	R49-R50	0+034	8,5	0,005	61,68	61,64	Ø 800	E17° 48' 36,13" N53° 03' 48,54"	74;73_Rynarzewo

Lp.	Nr przepustu	Km trasy głównej lub drogi serwisowej	Nazwa rowu	km rowu	L [m]	i [-]	Rz. wl. [m n.p.m.]	Rz. wyl. [m n.p.m.]	Parametry przepustu B/H szer./wys. [m]	Współrzędne geogr.	Położenie ewidencyjne Nr działki_obręb
5	22	Zjazd z drogi DD9	R49-R50	0+017	8,5	0,005	61,67	61,65	Ø 800	E17° 48' 35,80" N53° 03' 48,03"	73; 72/1_Rynarzewo
6	23	Zjazd z drogi DD13	RB6 a	0+200	8,5	0,005	62,72	62,64	2,0/1,5	E17° 48' 42,79" N53° 03' 36,27"	250/1;250/2; 251_Rynarzewo
7	24	Zjazd z drogi DD19	R-1 a	0+192	8,5	0,005	83,93	83,86	2,0/1,5	E17° 47' 10,01" N53° 02' 12,58"	60_Kołaczkowo

7.2.3. Drenaże i inne sieci

Wszystkie ujawnione rurociągi melioracyjne zlokalizowane w pasie drogowym planuje się przebudować. Nowe rurociągi będą poprowadzone po nowych trasach, tak aby w przyszłości możliwa była ich eksploatacja (ewentualnie przebudowa) bez konieczności ingerencji w nawierzchnię drogi lub aby ta ingerencja była możliwie jak najmniejsza (odcinki przejścia pod drogą). Ze względu na zagrożenie ścieraniem (wody pochodzące z systemów melioracyjnych często prowadzą drobiny piasku) projektuje się wykonanie rurociągów z rur o podwyższonej odporności na ścieranie. Na załamaniach trasy oraz w miejscach połączenia z przebudowywanymi odcinkami rurociągów przewidziano zastosować systemowe studnie kanalizacyjne DN 1200 z włączem przejazdowym typu ciężkiego. Zestawienie projektowanych rurociągów przedstawia tabela poniżej.

Z informacji przekazanych przez zarządzających istniejącą siecią urządzeń melioracyjnych w obrębie projektowanego odcinka drogi S5 poza rurociągiem odprowadzającym wody z terenu wsi Kołaczkowo nie występują zinwentaryzowane rurociągi drenarskie. Zestawienie projektowanych rurociągów przedstawiono w tabeli nr 8 poniżej.

UWAGA:

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych urządzeń podziemnych (drenarskich), czy też innego układu urządzeń drenarskich, o których brak jest informacji w instytucjach branżowych lub na mapach. Dlatego też projekt zakłada wykonywanie nowych zbieraczy „od dołu” tj. od wylotu, czy też miejsca włączenia, do istniejącego zbieracza. Takie działanie ma na celu „wylapanie” i podłączenie wszystkich sączków i zbieraczy kolidujących z danym zbieraczem i jest zgodne zarówno z zasadami sztuki budowlanej, jak i oczekiwaniami administratorów tych urządzeń. Należy przypuszczać, że na etapie prowadzonych robót budowlanych (po odkryciu stanu rzeczywistego) może wystąpić potrzeba wprowadzenia istotnych zmian w zakresie przebiegu sieci drenarskiej oraz rzędnych jej ułożenia, podobnie może okazać się, że część z planowanych prac nie będzie potrzebna.

Tabela 8 Zestawienie projektowanych rurociągów melioracyjnych

Lp.	Nazwa		Km projektowanej trasy S5*	Odbiornik	Długość odcinka [m]	Średnica [cm]	Współrzędne geogr.	Położenie ewidencyjne Nr działki_obręb
1	KD200	studnia	~ 4+735	R49-50	2,2	20	N53° 03' 46,45" E17° 48' 43,20"	70/3_Rynarzewo
		wylot					N53° 03' 46,47" E17° 48' 43,07"	

7.3. WSPÓŁRZĘDNE PROJEKTOWANYCH URZĄDZEŃ WODNYCH

W poniższej tabeli przedstawiono położenie projektowanych urządzeń wodnych za pomocą współrzędnych geodezyjnych geograficznych (blh (e. GRS-80) uwzględniono korekty globalne).

Tabela 9 Współrzędne projektowanych urządzeń wodnych – rowy

Lp.	Nazwa urządzenia wodnego	Współrzędna geograficzna N	Współrzędna geograficzna E
1	R NR D d – początek	N53° 04' 51,89"	E17° 52' 06,23"
2	R NR D d – koniec	N53° 04' 53,11"	E17° 52' 05,05"
3	R210-R206 – początek	N53° 04' 18,26"	E17° 49' 35,18"
4	R210-R206 – koniec	N53° 04' 17,51"	E17° 49' 34,50"

8. OŚWIADCZENIE O ZGODNOŚCI PLANOWANEGO ZAMIERZENIA Z WARUNKAMI KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO ORAZ WYMAGANIAMI WYMAGAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

8.1. Ustalenia wynikające z planu zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami. Opracowywany jest przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej dla 10 obszarów dorzeczy, między innymi dorzecza Odry. Plan jest podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną i stanowi podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

Planowana inwestycja budowy drogi ekspresowej S-5 na odcinku od węzła „Białe Błota” do węzła „Szubin” przebiega przez obszary jednolitych części wód rzecznych powierzchniowych (JCWP) w regionie wodnym Odry, jakim są: „Noteć od Górnego Kanału Noteci do Kanału Bydgoskiego” (PLRW600024188379) oraz „Gąsawka od Jeziora Sobiejuskiego do ujścia” (PLRW6000241883699). Natomiast dla jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje obszar o nazwie „43” (PLGW600043). Plan gospodarowania wodami dla JCWP PLRW600024188379 oraz JCWPd PLGW600043 dołączono w **załączniku nr 2**. Plan gospodarowania wodami dla JCWP PLRW6000241883699 oraz JCWPd PLGW600043 dołączono w **załączniku nr 3**.

8.1.1. Rozporządzenia w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego :nr 9/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku oraz rozporządzenia Regionalnego Dyrektora Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 2 kwietnia 2014 r.

ad. Dział II. Szczegółowe wymagania w zakresie stanu wód, wynikające z ustalonych celów środowiskowych

Zakres wniosku tj. przebudowa istniejących urządzeń wodnych nie wpływa na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych - brak wpływu.

Zakres wniosku zgodny z zapisami działu II ww. rozporządzeń.

ad. Dział III Priorytety zaspokajania potrzeb wodnych

Zakres wniosku tj. przebudowa istniejących urządzeń wodnych nie uwzględnia poboru wody powierzchniowej ani podziemnej.

Zakres wniosku zgodny z zapisami działu III ww. rozporządzeń.

ad. Dział IV Ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze regionu wodnego lub jego części albo dla wskazanych jednolitych części wód niezbędne do osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych.

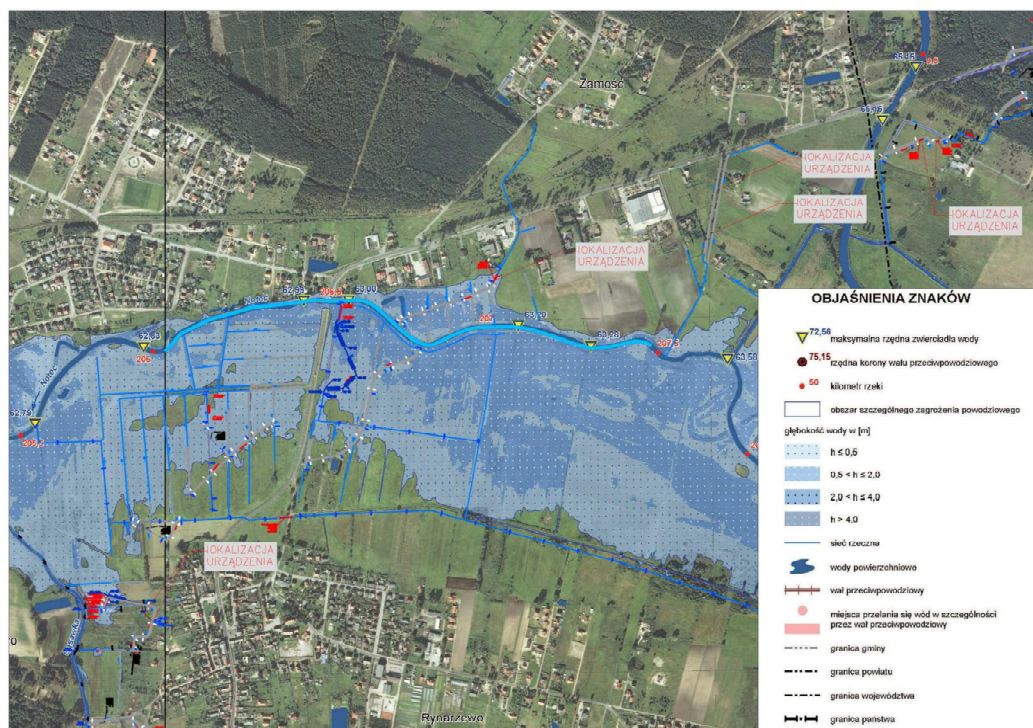
Zakres wniosku tj. przebudowa istniejących urządzeń wodnych nie uwzględnia poboru wody powierzchniowej ani podziemnej. Zakres wniosku nie uwzględnia odprowadzania ścieków do

projektowanych rowów. Operat wodnoprawny na odprowadzenie wód z projektowanej trasy S5 zostanie złożony łącznie z osobnym wnioskiem.

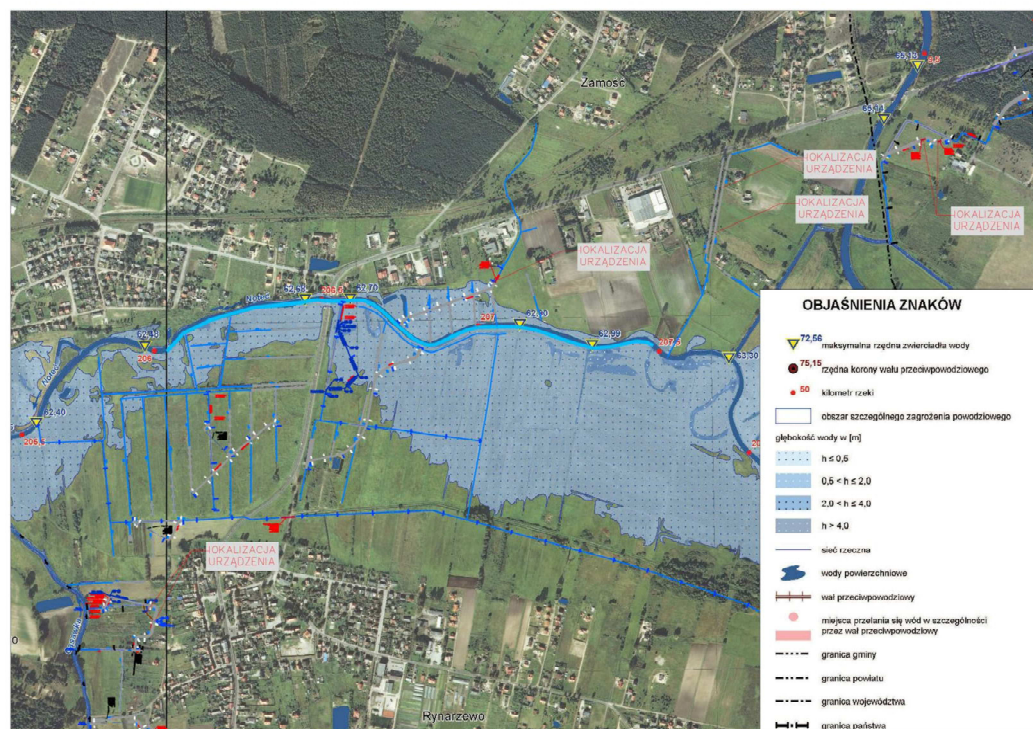
Zakres wniosku zgodny z zapisami działu IV ww. rozporządzeń.

8.2. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Ustalenia w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym zostały przedstawione na podstawie Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP). Jest on końcowym, czwartym dokumentem planistycznym wymagany Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa). Według dokumentów planistycznych, wśród których są między innymi plany zarządzania ryzykiem powodziowym oraz mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego, wykonane w ramach programu ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju), na odcinku inwestycji przebiegającej przez obszar zalewowy rzeki Noteci, prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia i ryzyka powodziowego jest następujące:



Rycina 1. Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody, obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia jest średnie i wynosi raz na 100 lat ($Q_p = 1\%$)



Rycina 2. Mapa zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody, obszary na których prawdopodobieństwo wystąpienia jest wysokie i wynosi raz na 10 lat ($Q_p = 10\%$)

Z rycin przedstawionych powyżej wynika iż jedynie rów R210-R206 oraz przepust na tym odcinku rowu znajdują się na obszarze objętym ryzykiem powodziowym.

W załączeniu decyzja RZGW w Poznaniu nr NBZ.Z.7500.17.2016.04 z dnia 05.07.2016 r.

8.3. Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Plan przeciwdziałania skutkom suszy jest dokumentem planistycznym w gospodarowaniu wodami, który realizuje zapisy art. 88 s. ust. 1 i art. 88 r. ust. 3 i 4 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2015 r. poz. 469).

Plan przeciwdziałania skutkom suszy, zgodnie z zapisami art. 88 r. ust. 3 i 4 ww. ustawy, zawiera: analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych; propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych; propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji; katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Plany przeciwdziałania skutkom suszy są w trakcie opracowywania, zatem brak jest jeszcze ustaleń wynikających z ww. planu przeciwdziałania skutkom suszy na terenie objętym inwestycją (wg informacji KZGW, przewiduje się ich opracowanie do 2020r.).

8.4. Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych stanowi realizację przepisów dyrektywy Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku. KPOŚK został przygotowany na podstawie uzyskanych od gmin informacji o stanie i zamierzeniach dotyczących realizacji przez gminę przedsięwzięć w zakresie wyposażenia terenów zabudowanych i przeznaczonych pod zabudowę, w zbiorcze sieci kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. W związku z tym program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM 2 000, z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i

modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach w terminie do końca 2015 r.

Przedmiotem wniosku jest przebudowa istniejących urządzeń melioracyjnych i tym samym istota wniosku nie jest związana z zapisami krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

9. PLANOWANY OKRES ROZRUCHU I SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ WYSTĄPIENIA AWARII.

9.1. Okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu

Projektowane obiekty nie wymagają żadnych procedur rozruchowych.

9.2. Sposób postępowania w przypadku zatrzymania działalności

Nie przewiduje się zatrzymania działalności obiektów.

Zatrzymanie działalności polegające np. na likwidacji lub przebudowie urządzeń melioracyjnych wymaga ponownego uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

9.3. Sposób postępowania w przypadku awarii

Awaria na urządzeniach melioracyjnych to zazwyczaj zdarzenia związane z zatorami spowodowanymi przyczynami naturalnymi (działalność zwierząt np. bobrów) lub nieodpowiednią obsługą urządzeń (brak regularnej konserwacji, zarastanie rowów, brak reakcji na erozję brzegów, brak konserwacji studni drenażowych).

Wszelkie awarie wymagają natychmiastowego działania tj. usuwania skutków i zabezpieczenia uszkodzonych miejsc. Ponieważ przebudowywane rowy melioracyjne są objęte działalnością spółek wodnych w gestii tych podmiotów jest regularna konserwacja tych urządzeń.

9.4. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne.

Projektowana przebudowa urządzeń melioracyjnych została tak zaprojektowana, aby w minimalnym stopniu zmieniać stan istniejący.

Mając na uwadze powyższe należy stwierdzić, że po przebudowie nie zmieni się wpływ urządzeń na wody powierzchniowe i podziemne.

UWAGA: Niniejszy operat wodnoprawny nie porusza kwestii odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z projektowanej drogi ekspresowej S5. Odprowadzenie tych wód zostanie objęte osobnym wnioskiem.

10. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH

Teren inwestycji budowy drogi ekspresowej S-5 na odcinku od węzła „Białe Błota” do węzła „Szubin” i jej oddziaływanie nie znajduje się w zasięgu obszarów ustanowionych ww. ustawą. Najbliższy obszar chroniony przyrodniczo, znajduje się ca 250m od planowanej inwestycji (ryc. 3)

Równina Szubińsko-Łabiszyńska

Kod obszaru: **PLH040029**

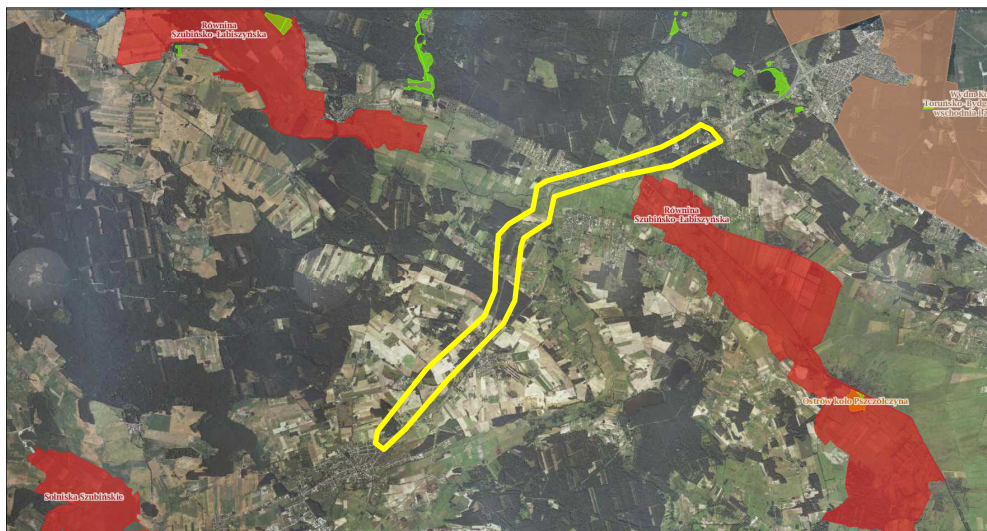
Forma ochrony w ramach sieci Natura 2000:

specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)

Równina Szubińsko-Łabiszyńska obejmuje dno doliny ukształtowanej przez rzekę Noteć. Wypełniają ją organiczne gleby podlegające ochronie - torfy niskie i mursze. Zagospodarowana jest

jako układ łąkowy mający swoją kontynuację w postaci kompleksu łąk Nadnoteckiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Łąki te położone są w regionie pozostającym pod znacznym wpływem obszarów silnie zurbanizowanych, z Bydgoszczą na czele. Roślinność łąkowa kształtuje się między innymi na siedliskach łąk trzęślicowych. W runi łąkowej notowane jest występowanie staroduba łąkowego *Ostericum palustre*. Na niewielkich wyniosłościach rozwijają się grądy, w tym objęte ochroną rezerwatową drzewostan z lipą szerokolistną *Tilia platyphyllos*.

Wartością tego obszaru jest jego charakter, określany przez ciągły kompleks łąk towarzyszący rzece na długości około 23 km. Łąki te położone są w regionie pozostającym pod znacznym wpływem obszarów silnie zurbanizowanych, z Bydgoszczą na czele. Roślinność łąkowa kształtuje się między innymi na siedliskach łąk trzęślicowych. W runi łąkowej notowane jest występowanie staroduba łąkowego *Ostericum palustre*. Na niewielkich wniesieniach rozwijają się grądy, w tym objęte ochroną rezerwatową drzewostan z lipą szerokolistną *Tilia platyphyllos*. Na stanowisku w Małych Rudach występuje zaraza *Bartlinga Orobanche bartlingii* i wężymord stepowy *Scorzonera purpurea*. Na miejscach wyżej położonych zachowały się stanowiska roślinności ciepłolubnej. W 2010 stwierdzono występowanie 2 stanowisk *Thesium ebracteatum*. Pierwsze z nich w Małych Rudach 451 osobników, drugie w Zamościu 2535 osobników. W 2011 stwierdzono stanowisko *Thesium ebracteatum* (9364 osobników) w miejscowości Nowe Dąbie, położonej poza obszarem Natura 2000, odległej od niego o ok. 1,5 km.



Rycina 3. Lokalizacja planowanej inwestycji na tle obszarów przyrodniczo chronionych
- obszar obwiedziony kolorem żółtym: zakres planowanej inwestycji