

Spis treści:

1.	CEL I ZAKRES ANEKSU	2
2.	PODANIE DANYCH PRZYRODNICZYCH DOTYCZĄCYCH STAWÓW W WALENDOWIE, DOLINY UTRATY ITP.....	2
3.	PRZEDSTAWIENIE ANALIZY ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANEGO I POŚREDNIEGO ZAMIERZENIA NA LAS SĘKOCIŃSKI ORAZ SIEDLISKA I MIGRACJĘ ZWIERZĄT, W TYM MOŻLIWE KOLIZJE ZE ZWIERZĘTAMI NA DRODZE WOJEWÓDZKIEJ ORAZ STARYM PRZEBIEGU DK 7.	2
4.	DOKONANIE ANALIZY POWIĄZAŃ REJONU INWESTYCJI Z TERENAMI SĄSIEDNIMI ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH UTRZYMANIA.....	2
5.	PODANIE INFORMACJI DOTYCZĄCYCH OBECNYCH WYMIARÓW MOSTU NAD RZEKĄ UTRATĄ.....	3
6.	WYJAŚNIENIE KONIECZNOŚCI ZNISZCZENIA ŁĘGU JESIONOWO-OLSZOWEGO W KM 442+850 – 443+000	4
7.	PRZEDSTAWIENIE SCHEMATU PLANOWANEGO UMOCNIEŃ RZEKI UTRATY ORAZ ZOBRAZOWANIE ZAŁOŻEŃ W ZAKRESIE MATERIAŁÓW PLANOWANYCH DO UŻYCIA PRZY JEJ UMACNIANIU.....	4
8.	WERYFIKACJĘ ZAŁOŻEŃ DOTYCZĄCYCH PLANOWANYCH NASADZEŃ DRZEW, POD KĄTEM GATUNKÓW OBCYCH I CHARAKTERYZUJĄCYCH SIĘ MIĘKKIM ŁATWO PRÓCHNIEJĄCYM DREWNIEM	5
9.	OKREŚLENIE LOKALIZACJI EKRANÓW AKUSTYCZNYCH POPRZEC PODANIE POCZĄTKU I KOŃCA POSZCZEGÓLNEGO EKRANU ZGODNIE Z KILOMETRAŻEM DROGI	6
10.	PODANIE RODZAJÓW I ILOŚCI POSZCZEGÓLNYCH ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH, KTÓRE PLANUJE SIĘ WYKORZYSTAĆ W SYSTEMIE ODWODNIENIOWYM PLANOWANEJ TRASY, WRAZ Z SZACUNKOWĄ LOKALIZACJĄ NA ZAŁĄCZNIKU MAPOWYM	8
11.	UZUPEŁNIENIE ZAŁĄCZNIKA MAPOWEGO O SZACUNKOWĄ LOKALIZACJĘ WSZYSTKICH PLANOWANYCH ELEMENTÓW SYSTEMU ODWODNIENIOWEGO WSKAZYWANYCH W RAPORCIE OOS	9
12.	PRZEDSTAWIENIE ANALOGICZNEJ DO ZAWARTEJ NA STR. 74 RAPORTU TABELI 6.5 PROGNOZY UWZGLĘDNIĄJĄCEJ DZIAŁANIE PLANOWANYCH DO ZASTOSOWANIA URZĄDZEŃ OCHRONY ŚRODOWISKA TJ. ROWÓW ODWADNIAJĄCYCH, OSADNIKÓW, SEPARATORÓW ITD.	10

Załączniki:

- Uwarunkowania migracyjne w rejonie Lasu Sękocińskiego
- Załącznik graficzny Nr 7 – System odwodnienia planowanej inwestycji

1. CEL I ZAKRES ANEKSU

Niniejszy aneks powstał w związku z wezwaniem przez organ prowadzący postępowanie (RDOŚ w Warszawie) do uzupełnienia raportu dla oceny oddziaływania na środowisko inwestycji pt.: „Budowa drogi ekspresowej S-8 Salomea – Wolica na odcinku: węzeł „Opacz” (z wyłączeniem węzła), - „Janki Małe”, - węzeł „Paszków” (z węzłem) wraz z powiązaniem z drogą krajową Nr 7 na odcinku „Janki Małe” – „Magdalenka”.

2. PODANIE DANYCH PRZYRODNICZYCH DOTYCZĄCYCH STAWÓW W WALENDOWIE, DOLINY UTRATY ITP.

W ramach opracowywania raportu dokonano rozpoznania przyrodniczego na trasie planowanej inwestycji. W rejonie stawów w Walendowie nie stwierdzono występowania w bezpośrednim sąsiedztwie gatunków zwierząt i ptaków. Stawy przylegają bezpośrednio do istniejącego skrzyżowania DK 8 oraz DW 721 charakteryzującego się dużym natężeniem ruchu a co za tym idzie dużym zasięgiem negatywnego oddziaływania (hałas itp.) co powoduje, że ten obszar nie jest przez zwierzęta chętnie wykorzystywany. Na terenie przedmiotowych stawów występuje szereg gatunków chronionych w tym opisywane przez organ ptaki i ssaki (informacja ustna). Brak jest obecnie szczegółowych i aktualnych inwentaryzacji przyrodniczych dla tego obszaru. Jednak z uwagi na charakter inwestycji (przebudowa istniejącego układu dróg DK 8 i DW 721) oddziaływanie w fazie budowy i eksploatacji nie będzie w istotny sposób wpływało negatywnie na ten obszar i zamieszkujące go zwierzęta w porównaniu do stanu obecnego. W ramach inwestycji konieczne jest zajęcie (zasypanie) części stawu pod łącznice drogi S-8. Z tego też powodu zalecono prowadzenie nadzoru przyrodniczego w fazie realizacji – dotyczy on tak płazów jak i pozostałych grup zwierząt. Celem nadzoru jest monitorowanie na bieżąco obszaru budowy oraz terenu przyległego – identyfikacja możliwych oddziaływań oraz proponowanie działań mających na celu ograniczenie negatywnego wpływu. Jak pokazują doświadczenia z obecnie realizowanych inwestycji prawidłowo prowadzony nadzór jest istotnym elementem pozwalającym na realizację inwestycji przy jak najmniejszym negatywnym oddziaływaniu na środowisko.

3. PRZEDSTAWIENIE ANALIZY ODDZIAŁYWANIA SKUMULOWANEGO I POŚREDNIEGO ZAMIERZENIA NA LAS SĘKOCIŃSKI ORAZ SIEDLISKA I MIGRACJĘ ZWIERZĄT, W TYM MOŻLIWE KOLIZJE ZE ZWIERZĘTAMI NA DRODZE WOJEWÓDZKIEJ ORAZ STARYM PRZEBIEGU DK 7.

4. DOKONANIE ANALIZY POWIĄZAŃ REJONU INWESTYCJI Z TERENAMI SĄSIEDNIMI ORAZ MOŻLIWOŚCI ICH UTRZYMANIA.

Las Sękociński jest poddawany presji człowieka praktycznie ze wszystkich stron. Uwarunkowania planistyczne przedstawione na załączniku graficznym załączonym do niniejszego opracowania pokazują presję człowieka związaną z zabudową tak istniejącą jak planowaną. Obecna w wielu miejscach powstają nowe osiedla jak również pojedyncze zabudowania, budowa drogi ekspresowej oraz węzła Paszków ułatwi dojazd do Warszawy co spowoduje, że tereny znajdujące się poza obszarem negatywnego oddziaływania drogi (hałas) staną się jeszcze bardziej atrakcyjne do zabudowy. W chwili obecnej migracja w kierunku północy i zachodu jest zablokowana przez zabudowę miejscowości Paszków oraz centrum handlowe Maximus. Dalsze plany rozbudowy usług handlowych w rejonie węzła Paszków (teren już jest wygrodzony pod inwestycję) zmniejszą będą obszar dostępny dla zwierząt. Na odcinku S-8 zaproponowano budowę przejścia dla zwierząt średnich, które

zapewni w powiązaniu z ogrodzeniem naprowadzająco-ochronnym zapewni możliwość bezpiecznego przekraczania drogi ekspresowej przez zwierzęta – dodatkowo wyeliminuje ryzyko kolizji. Przebiegająca przez środek Lasu Sękocińskiego droga wojewódzka Nr 721 charakteryzuje się dużym ryzykiem wypadku z udziałem zwierząt z uwagi na duże natężenie ruchu. Bardzo istotnym elementem zmniejszającym ryzyko kolizji jest budowa nowego przebiegu DW 721 na odcinku od Lesznowoli do Nowego Sękocina i powiązanie jej z układem drogowym S-8 i DK 7 w rejonie węzła Janki Małe. Takie rozwiązanie spowoduje znaczące odciążenie istniejącej DW 721 – większość pojazdów pojedzie nowym śladem a następnie poprzez węzeł Janki Małe do węzła Paszków gdzie jest możliwy zjazd na drogę wojewódzką.

Z uwagi na silną presję człowieka na odcinku DK, 7 który podlegać będzie przebudowie (Janki Małe – skrzyżowanie Magdalena) brak jest możliwości technicznych jak również podstaw merytorycznych do wykonania przejścia dla zwierząt średnich. W rejonie skrzyżowania w Magdalence jest to również pozbawione podstaw. Zwierzęta migrują poprzez istniejącą drogę krajową Nr 7 na odcinku od istniejącego skrzyżowania z DW 721 do granicy lasu gdzie zaczyna się zabudowa miejscowości Łazy. Po realizacji inwestycji z uwagi na wygrodenie odcinka gdzie nastąpi przebudowa DK 7 spodziewać się można zwiększonej migracji na tym odcinku a co za tym idzie kolizji ze zwierzętami. Nawet oddanie do użytku nowego przebiegu S-7, który przejmie znaczną część ruchu nie spowoduje, że zwierzęta będą mogły z wysokim prawdopodobieństwem sukcesu przekroczyć drogę. W planach inwestycyjnych GDDKIA w najbliższym czasie nie przewiduje się przebudowy tego odcinka drogi krajowej. Budowa przejścia na tym odcinku z pewnością jest elementem korzystnym do zachowania spójności przedmiotowego korytarza lokalnego związanego z lasem Sękocińskim, jednak tylko w przypadku, gdy zahamowana zostanie presja zabudowy na ten kompleks – w dokumentach planistycznych znaczna część lasu na wschód od DK7 w rejonie skrzyżowania w Magdalence jest przeznaczona pod zabudowę. Następnym istotnym elementem jest niezabudowanie obszaru pomiędzy stawami w Walendowie a zabudową w miejscowości Derdy. Jest tam ostatnia możliwość przedostania się zwierząt w kierunku większych obszarów polnych. Powstałe w tym rejonie duże osiedle mieszkaniowe już mocno ten korytarz migracji zablokowało.

Podsumowując – z uwagi na atrakcyjność tego terenu obecnie, która wzrośnie wraz z budową S-8, S-7 oraz przebudową DK7 spodziewać się można szybkiej ekspansji zabudowy tak na obszarze Lasu Sękocińskiego jak i terenach przyległych, co w przyszłości najprawdopodobniej spowoduje całkowite odcięcie powiązań tego kompleksu z terenami przyległymi. Z uwagi jednak na to, że jest to duży obszar leśny to lokalna populacja z pewnością się utrzyma – będzie miała ona jednak duże trudności z kontaktem z populacjami zamieszkującymi tereny położone nawet w niewielkiej odległości, np. z kompleksem leśnym na północ od Paszkowa.

5. PODANIE INFORMACJI DOTYCZĄCYCH OBECNYCH WYMIARÓW MOSTU NAD RZEKĄ UTRATĄ

Obecnie droga krajowa nr 8 w przekroju poprzecznym ma dwie jezdnie szerokości 7,0 m każda i dwa pobocza po 2,5 m. Jezdnie są rozdzielone pasem zieleni o szerokości 4,0 m. Całkowita szerokość korony drogi wynosi 23,0 m. Most istniejący na Utracie składa się z dwóch niezależnych konstrukcji pod każdą z jezdni. Konstrukcja od wody górnej (południowa) wykonana jest jako monolityczna żelbetowa o rozpiętości w świetle 9,96 m. W przekroju poprzecznym ustrój składa się z 7 monolitycznych belek o wysokości ok. 70 cm i szerokości 34 cm. Konstrukcja od strony wody dolnej (północna) została wykonana z belek prefabrykowanych typu Gromnik o długości 12,0 m. Światło pomiędzy przyczółkami wynosi 10,96 m. Posadowienie dla przyczółków mostu północnego wykonano z pali żelbetowych, wbijanych o przekroju 30x25 cm i długości 7,0 m a dla przyczółków mostu południowego

najprawdopodobniej na studniach. Istniejące mosty przewidziano do rozbiórki, gdyż nie spełniają one wymagań dla drogi ekspresowej.

Wymiary istniejących mostów(do rozbiórki):

- rozpiętość (teoretyczna) mostu północnego – 10,47 m;
- rozpiętość (teoretyczna) mostu południowego – 10,39 m;
- szerokość mostu północnego – 11,01 m;
- szerokość mostu południowego – 11,47 m;
- szerokości użytkowe na obiekcie północnym:
 - jezdnia – ok. 7,0 m tj. 2 x 3,5 m;
 - pobocze utwardzone – 2,01 + 1,40 m;
- szerokości użytkowe na obiekcie południowym:
 - jezdnia – ok. 7,0 m tj. 2 x 3,5 m;
 - pobocze utwardzone – 1,86+ 1,47 m;
- kat skrzyżowania osi podłużnej mostu z osią rzeki – ok. 90°;
- spadki poprzeczne:
 - na każdej jezdni jednostronny ok. 2,0%;
- osie podpór równoległe do osi rzeki.

6. WYJAŚNIENIE KONIECZNOŚCI ZNISZCZENIA ŁĘGU JESIONOWO-OLSZOWEGO W KM 442+850 – 443+000

Czasowe zajęcie terenu od km 442+850 do km 443+000 wynika z konieczności spełnienia wymogów pozwolenia wodnoprawnego (decyzja Wojewody Mazowieckiego WŚR.IV.JA/6811/20-2/07 z dnia 7.08.2007 r.) gdzie zapisano konieczność przebudowy i konserwacji istniejącego rowu.

Przewiduje się gruntowną konserwację rowu na długości ok. 1,0 km wraz z uporządkowaniem i umocnieniem koryta na odcinku ujścia do rzeki Utraty. Prace wzdłuż rowu będą ograniczone do minimum.

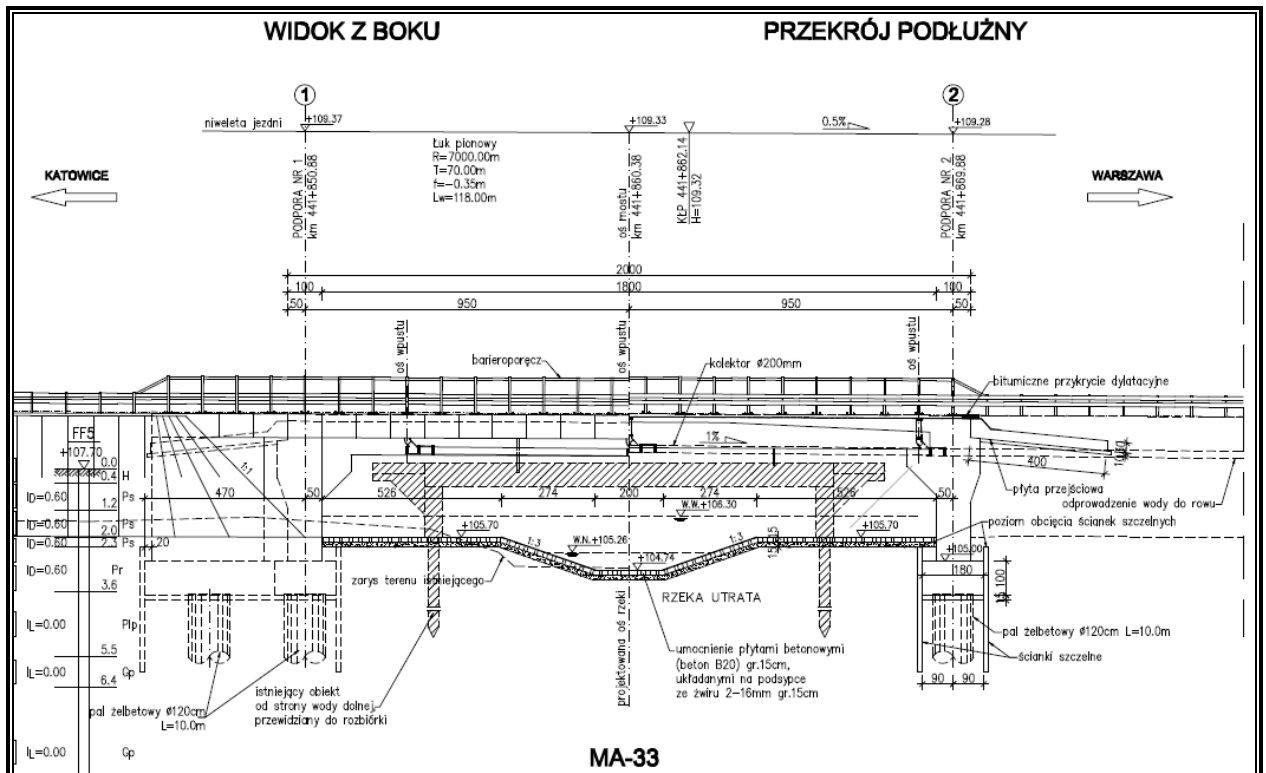
7. PRZEDSTAWIENIE SCHEMATU PLANOWANEGO UMOCNIENIA RZEKI UTRATY ORAZ ZOBRAZOWANIE ZAŁOŻEŃ W ZAKRESIE MATERIAŁÓW PLANOWANYCH DO UŻYCIA PRZY JEJ UMACNIANIU

Rzeka Utrata na odcinku sąsiadującym z istniejącym mostem ma spadek podłużny dna równy $i=0,27\%$. Koryto nie jest uregulowane, porośnięte trawą. Na brzegach rzeki wykonane w przeszłości umocnienie jest w bardzo złym stanie. Ze względu na rozbiórkę istniejących mostów i budowę nowych, konieczna jest rozbiórka istniejących umocnień i wykonania nowego, odcinkowego umocnienia koryta rzeki. Projekt odcinkowego zabezpieczenia koryta rzeki został opracowany w oparciu o wyniki obliczeń hydrologicznych i hydraulicznych wykonanych w ramach opracowanego operatu wodnoprawnego. Od km biegu rzeki 56+224,85 (woda górna) do km 56+166,81 (woda dolna) umocnienie dna rzeki i skarp koryta projektuje się z płyt betonowych gr. 15 cm ułożonych na podsypce żwirowej o gr. 15 cm. Umocnienie koryta zakończone zostanie gurtem betonowym (przepona) o grubości 50 cm i wysokości (głębokości) 1,0 m. Dalej (w dół rzeki) do km biegu rzeki 56+156,73 przewiduje się umocnienie brzegów analogicznie płytami betonowymi na podsypce ze żwiru opartych na krawężnikach betonowych 20 x 50 x 75 cm. Koryto rzeki na tym odcinku zostanie ubezpieczone materacem faszynowo kamiennym na włókninie.

Koryto rzeki Utraty projektuje się o następujących parametrach:

- szerokość dna 2,0 m,
- nachylenie skarp 1:3,
- rzędna dna na początku umocnienia w km biegu rzeki 56+224,85 – ~104,79 m n.p.m.,

- o rzędna dna na końcu umocnienia w km biegu rzeki 56+156,73 – ~104,63 m n.p.m.,



Rys. 1 Przekrój podłużny przez projektowany most na Utracie

8. WERYFIKACJĘ ZAŁOŻEŃ DOTYCZĄCYCH PLANOWANYCH NASADZEŃ DRZEW, POD KĄTEM GATUNKÓW OBCYCH I CHARAKTERYZUJĄCYCH SIĘ MIĘKKIM ŁATWO PRÓCHNIEJĄCYM DREWNIEM

W raporcie oparto się na wstępnym projekcie zieleni, który po wydaniu decyzji środowiskowej będzie aktualizowany. Zgodnie z zaleceniami raportu w projekcie zieleni **nie** będą stosowane gatunki obce mające charakter inwazyjny (klon jesionolistny, klon srebrzysty, robinia akacja itp.) jak również gatunki wabiące ptaki. Dopuszczalne jest stosowanie gatunków obcych ozdobnych nie będących inwazyjnymi do obsadzeń miejsc gdzie nastąpiło i tak już znaczne przekształcenie terenu przez człowieka (odcinek w rejonie Janek, istniejąca DK Nr 7). Na odcinku przejścia przez obszary leśne (Las Sękociński) oraz w rejonie Stawów w Walendowie do nasadzeń wykorzystane zostaną tylko i wyłącznie gatunki pochodzenia rodzimego – są to następujące odcinki:

- o S-8 - 443+800 do końca opracowania,
- o DK 7 – 8+600 do końca opracowania.

Również z projektu planowanych przesadzeń zostaną usunięte gatunki inwazyjne (klon jesionolistny itp.) jak również te charakteryzujące się łatwo próchniejącym drewnem (topola włoska itp.).

9. OKREŚLENIE LOKALIZACJI EKRANÓW AKUSTYCZNYCH POPRZEC PODANIE POCZĄTKU I KOŃCA POSZCZEGÓLNEGO EKRANU ZGODNIE Z KILOMETRAŻEM DROGI

Podstawowe parametry oraz lokalizacja proponowanych ekranów akustycznych

Nr	Km początku	Km końca	Długość [m]	Strona (lokalizacja zgodna z rosnącym kilometrażem)	Wysokość ekranu [m]	Typ
1-SW	0+712	1+051	339	Prawa – S7 JP	6+oktagon	ekran pochłaniający
2-SW	0+700	0+907	207	Lewa – S7 JP	6+oktagon	ekran pochłaniający
3-SW	0+907	1+050	143	Lewa – S7 JP	6+oktagon	ekran pochłaniający
4-SW	1+065	1+427	362	Prawa – S7 JP	4	wał ziemny
5-SW	1+063	2+210	1147	Lewa – S7 JP	4	wał ziemny
6-SW	1+202	1+562	360	Lewa – S7 JP	2+oktagon	ekran pochłaniający
7-SW	1+562	1+568	6	Lewa – S7 JP	1	ekran pochłaniający
8-SW	1+568	2+206	638	Lewa – S7 JP	2+oktagon	ekran pochłaniający
9-SW	1+427	1+562	135	Prawa – S7 JP	6+oktagon	ekran pochłaniający
10-SW	1+562	1+568	6	Prawa – S7 JP	1	ekran pochłaniający
11-SW	1+568	2+052	484	Prawa – S7 JP	6+oktagon	ekran pochłaniający
12-SW	2+052	2+196	144	Prawa – S7 JP	5	ekran pochłaniający
12a-SW	2+204	2+605	401	Prawa – S7 JP	5	ekran pochłaniający
13-SW	2+197	2+336	139	Lewa – S7 JP	4,5	ekran pochłaniający
14-SW	2+356	2+611	255	Lewa – S7 JP	4	wał ziemny
15-SW	2+622	3+794	1172	Lewa – S7 JP	4	wał ziemny
16-SW	2+622	3+280	658	Lewa – S7 JP	2+oktagon	ekran pochłaniający
17-SW	3+810	3+854	44	Lewa – S7 JP	4	wał ziemny
18-SW	2+620	2+787	167	Prawa – S7 JP	5	ekran pochłaniający
19-SW	3+062	3+331	269	Prawa – S7 JP	6+oktagon	ekran pochłaniający
20-SW	3+327	3+415	88	Prawa – S7 JP	6+oktagon	ekran pochłaniający
21-SW	3+415	3+421	6	Prawa – S7 JP	4	ekran pochłaniający
22-SW	3+421	3+813	392	Prawa – S7 JP	6+oktagon	ekran pochłaniający
23-SW	0+774	0+954	180	Lewa – ul. Sokołowska	5+brama (szt. 2)	odbijający (przezroczysty)
24-SW	0+417	0+628	211	Prawa Lewa – ul. Sokołowska	6	odbijający (przezroczysty)
25-SW	3+992	4+265	273	Prawa – S7 JP	2+oktagon	ekran pochłaniający
26-SW	3+910	4+270	489	Prawa – S7 JP	4	wał ziemny
27-SW	3+987	446+711	901	Lewa – S7 JP Prawa – S8 JL	4	wał ziemny
28-SW	3+987	4+449	462	Lewa – S7 JP	2+oktagon	ekran pochłaniający
29-SW	4+265	4+393	128	Prawa – S7 JP	6	ekran pochłaniający
30-SW	446+109	446+716	607	Prawa – S8 JL	6+oktagon	ekran pochłaniający

Nr	Km początku	Km końca	Długość [m]	Strona (lokalizacja zgodna z rosnącym kilometrażem)	Wysokość ekranu [m]	Typ
31-SW	446+096	446+109	13	Prawa – S8 JL	4	ekran pochłaniający
32-SW	0+620	446+096	471	Prawa – ul. Mszczonowska Prawa – S8 JL	5+oktagon	ekran pochłaniający
33-SW	5+508	5+958	450	Prawa – S7 JP	5	odbijający (przezroczysty)
34-SW	5+836	6+190	349	Lewa – S7 JL	5+oktagon	odbijający (przezroczysty)
35-SW	7+091	7+625	534	Lewa – S7 JP	5	odbijający (przezroczysty)
36-SW	7+438	7+798	360	Prawa – S7 JP	6+oktagon	odbijający (przezroczysty)
37-SW	7+798	7+804	6	Prawa – S7 JP	4	odbijający (przezroczysty)
38-SW	7+804	7+999	195	Prawa – S7 JP	6+oktagon	odbijający (przezroczysty)
39-SW	7+999	8+498	499	Prawa – S7 JP	6+oktagon	ekran pochłaniający
40-SW	8+498	8+834	336	Prawa – S7 JP	6+oktagon	odbijający (przezroczysty)
41-SW	8+834	8+842	8	Prawa – S7 JP	4	odbijający (przezroczysty)
42-SW	0+385	0+489	104	Prawa – DW 721	6+oktagon	ekran pochłaniający
42a-SW	8+842	8+857	15	Prawa – S7 JP	6+oktagon	ekran pochłaniający
43-SW	0+506	0+561	55	Prawa – DW 721	6+oktagon	ekran pochłaniający
44-SW	7+625	7+799	174	Lewa – S7 JP	6+oktagon	ekran pochłaniający
45-SW	7+799	7+805	6	Lewa – S7 JP	4	ekran pochłaniający
46-SW	7+805	8+088	283	Lewa – S7 JP	6+oktagon	ekran pochłaniający
47-SW	8+088	8+304	216	Lewa – S7 JP	6+oktagon	odbijający (przezroczysty)
48-SW	8+304	8+834	530	Lewa – S7 JP	6+oktagon	ekran pochłaniający
49-SW	8+834	8+842	8	Lewa – S7 JP	4	ekran pochłaniający
50-SW	0+175	0+312	137	Prawa – DW 721	6+oktagon	ekran pochłaniający
50b-SW	8+842	8+857	15	Lewa – S7 JP	6+oktagon	ekran pochłaniający
51-SW	0+001	0+094	93	Prawa – DW 721	5	ekran pochłaniający
51a-SW	-0+046	-0+012	34	Prawa – DW 721	5	ekran pochłaniający
52-SW	0+500	0+563	63	Lewa – DW 721	6+oktagon	ekran pochłaniający
53-SW	0+490	9+301	506	Lewa – DW 721 Prawa – S7 JP	6+oktagon	ekran pochłaniający
54-SW	0+455	9+217	445	Lewa – DW 721 Lewa – S7 JP	6	ekran pochłaniający
55-SW	0+335	0+620	285	Prawa – ul. Mszczonowska	6+oktagon	odbijający (przezroczysty)
56-SW	0+333	6+439	955	Lewa – ul. Mszczonowska	6+oktagon	ekran pochłaniający

Nr	Km początku	Km końca	Długość [m]	Strona (lokalizacja zgodna z rosnącym kilometrażem)	Wysokość ekranu [m]	Typ
				Lewa – S7 JP		
57-SW	0+000	0+294	294	Prawa – ul. Mszczonowska	6+oktagon	ekran pochłaniający
58-SW	0+045	0+297	252	Lewa – ul. Mszczonowska	6+oktagon	ekran pochłaniający
59-SW	0+012	0+031	19	Lewa – ul. Mszczonowska	6+oktagon	ekran pochłaniający
60-SW	445+380	445+858	480	Lewa – S8 JL	6+oktagon	ekran pochłaniający
61-SW	1+000	1+442	442	Prawa – ul. Mszczonowska	6+oktagon	odbijający (przezroczysty)
62-SW	445+175	6+457	715	Prawa – S8 JL Prawa – S7 JP	6+oktagon	odbijający (przezroczysty)
63-SW	444+849	444+980	131	Lewa – S8 JL	6+oktagon	odbijający (przezroczysty)
64-SW	444+826	444+925	99	Prawa – S8 JL	6+oktagon	odbijający (przezroczysty)
65-SW	444+835	444+849	14	Lewa – S8 JL	4	odbijający (przezroczysty)
66-SW	444+812	444+826	14	Prawa – S8 JL	4	odbijający (przezroczysty)
67-SW	444+506	444+835	333	Lewa – S8 JL	6+oktagon	odbijający (przezroczysty)
68-SW	444+506	444+812	306	Prawa – S8 JL	6+oktagon	odbijający (przezroczysty)
69-SW	444+500	444+506	6	Lewa – S8 JL	4	odbijający (przezroczysty)
70-SW	444+500	444+506	6	Prawa – S8 JL	4	odbijający (przezroczysty)
71-SW	443+535	444+500	965	Lewa – S8 JL	6+oktagon	odbijający (przezroczysty)
72-SW	443+668	444+500	832	Prawa – S8 JL	6+oktagon	odbijający (przezroczysty)
73-SW	443+535	443+662	127	Prawa – S8 JL	6+oktagon	ekran pochłaniający
74-SW	443+306	443+523	217	Lewa – S8 JL	6+oktagon	ekran pochłaniający
75-SW	442+994	443+295	301	Lewa – S8 JL	6+oktagon	ekran pochłaniający
76-SW	0+000	0+181	181	Prawa – DW 721	4+brama	ekran pochłaniający

10. PODANIE RODZAJÓW I ILOŚCI POSZCZEGÓLNYCH ZBIORNIKÓW RETENCYJNYCH, KTÓRE PLANUJE SIĘ WYKORZYSTAĆ W SYSTEMIE ODWODNIENIOWYM PLANOWANEJ TRASY, WRAZ Z SZACUNKOWĄ LOKALIZACJĄ NA ZAŁĄCZNIKU MAPOWYM

Zaprojektowano zbiorniki retencyjne ziemne, o dnie umocnionym betonowymi płytami drogowymi IOMB ułożonymi na 30 cm warstwie żwiru drobnego i o skarpach umocnionych na całej wysokości ażurowymi płytami EKO również ułożonymi na 30 cm warstwie żwiru

drobnego. Skarpy zbiorników zaprojektowano o nachyleniu 1:2. Zbiorniki będą uszczelnione geomembraną.

W dwóch przypadkach (ZR-11 i ZR-14) zaprojektowano zbiorniki retencyjne szczelne rurowy wykonane z tworzywa sztucznego – ich celem jest magazynowanie wody przed odprowadzeniem do odbiornika.

Zestawienie zbiorników znajduje się w poniższej tabeli:

Nr	Rodzaj zbiornika	Km	Strona (lokalizacja zgodna z rosnącym kilometrażem)
ZR-2	Zbiornik retencyjny ziemny otwarty	2+150	Prawa
ZR-3	Zbiornik retencyjny ziemny otwarty	2+310	Prawa
ZR-4	Zbiornik retencyjny ziemny otwarty	4+700	Prawa
ZR-5	Zbiornik retencyjny ziemny otwarty	4+900	Lewa
ZR-6	Zbiornik retencyjny ziemny otwarty	4+850	Prawa
ZR-7	Zbiornik retencyjny ziemny otwarty	444+400	Prawa
ZR-8	Zbiornik retencyjny ziemny otwarty	444+330	Prawa
ZR-9	Zbiornik retencyjny ziemny otwarty	442+850	Lewa
ZR-10	Zbiornik retencyjny ziemny otwarty	442+130	Lewa
ZR-11	Zbiornik retencyjny podziemny	442+200 (0+870 DW 721)	Lewa
ZR-12	Zbiornik retencyjny ziemny otwarty	8+380	Lewa
ZR-13	Zbiornik retencyjny ziemny otwarty	8+230	Lewa
ZR-14	Zbiornik retencyjny podziemny	442+200 (0+350 DW 721)	Lewa
ZR-15	Zbiornik retencyjny ziemny otwarty	8+780	Lewa
ZR-16	Zbiornik retencyjny ziemny otwarty	8+850	Prawa

Lokalizację zbiorników przedstawiono na załączonym do niniejszego uzupełnienia załączniku graficznym.

11. UZUPEŁNIENIE ZAŁĄCZNIKA MAPOWEGO O SZACUNKOWĄ LOKALIZACJĘ WSZYSTKICH PLANOWANYCH ELEMENTÓW SYSTEMU ODWODNIENIOWEGO WSKAZYWANYCH W RAPORCIE OOS

Lokalizację istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska elementów systemu odwodnieniowego (kanalizacja deszczowa, zbiorniki retencyjne, urządzenie podczyszczające, zastawki) pokazano na załączonym do niniejszego uzupełnienia załączniku graficznym.

12. PRZEDSTAWIENIE ANALOGICZNEJ DO ZAWARTEJ NA STR. 74 RAPORTU TABELI 6.5 PROGNOZY UWZGLĘDNIAJĄCEJ DZIAŁANIE PLANOWANYCH DO ZASTOSOWANIA URZĄDZEŃ OCHRONY ŚRODOWISKA TJ. ROWÓW ODWADNIAJĄCYCH, OSADNIKÓW, SEPARATORÓW ITD.

Projektowana drogę ekspresową S-8 podzielono na kilkanaście zlewni, z których wody opadowe będą odprowadzane do oddzielnych odbiorników. Odbiornikami wód opadowych będą istniejące cieki melioracyjne i jedna rzeka Raszynka, przecinające drogę lub przepływające w pobliżu drogi.

W miejscach odprowadzenia wód do odbiorników zaprojektowano urządzenia podczyszczające. Oczyszczalnie stanowi zbiornik retencyjny magazynujący wody opadowe i roztopowe, spowalniający ich odpływ w czasie i redukujący zawiesinę oraz połączony z nim szeregowo separator zawiesiny i węglowodorów ropopochodnych.

Dopływające do oczyszczalni wody opadowe są magazynowane w zbiorniku retencyjnym, z którego wypływają przez komorę wylotową, zmniejszającą i dostosowującą przepływ do dopuszczalnej wielkości. W zbiorniku retencyjnym wytraca się piasek i grubsza zawiesina. Oczyszczone wody poprzez kanał zrzutowy odpływają do odbiornika.

Zbiorniki retencyjne z uwagi na ich wielkość posiadają bardzo korzystne zdolności sedymentacyjne - obciążenia hydrauliczne dla przepływów nominalnych i regulowanych – nie przekraczają 1 m/h. Norma drogowa (Polska Norma PN-S-02204:1997. Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.) podaje, że dla obciążenia 4,1 m/h efektywność oczyszczania wynosi około 50%. W przypadku obciążenia, jakie występuje w projektowanych zbiornikach (1 m/h) efektywność redukcji zawiesiny ogólnej będzie na poziomie minimum 75% a nawet wyższej. Istotnym warunkiem efektywnego działania zbiorników jest ich regularne czyszczenie z osadu, jaki zalegać będzie na dnie w związku z jego funkcjonowaniem.

Prognoza stężenia zawiesiny ogólnej na odcinkach planowanej inwestycji po zastosowaniu urządzeń ochrony środowiska

	2013 rok		2025 rok	
	Stężenie zawiesiny ogólnej [mg/l]	Po podczyszczeniu w zbiorniku retencyjnym (75% skuteczność)	Stężenie zawiesiny ogólnej [mg/l]	Po podczyszczeniu w zbiorniku retencyjnym (75% skuteczność)
Odcinek 1	225	56	302	75
Odcinek 2	218	54	301	75
Odcinek 3	263	66	301	75
Odcinek 4	212	53	265	66

Odcinek przebudowywanej drogi wojewódzkiej Nr 721 w rejonie węzła Paszków odwadniany będzie również kanalizacją deszczową wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do pionowego okrągłego żelbetowego osadnika, podziemnego zbiornika retencyjnego (z uwagi na duże zagłębienie kanalizacji deszczowej i wysoki poziom wody gruntowej przyjęto zbiornik retencyjny szczelny rurowy wykonany z tworzywa sztucznego oraz pompowni. Dopływające do oczyszczalni wody opadowe trafiają na wstępnie do osadnika, gdzie następuje ich oczyszczenie z zawiesiny. Oczyszczone ścieki są magazynowane w podziemnym zbiorniku retencyjnym, z którego przepływają do komory czerpальной pompowni. Pompownia przepompowuje wody do odbiornika (rzeki Utraty) z wydajnością dostosowana do dopuszczalnej wielkości dopływu. Przy założeniu standardowej efektywności podczyszczania zawiesin w osadnikach (65%) to redukcja

zanieczyszczeń spływających z analizowanego odcinka drogi wojewódzkiej przedstawia się następująco:

Przebudowywany odcinek DW721	2013 rok			2025 rok		
	Natężenie ruchu	Stężenie zawiesiny ogólnej [mg/l]	Po podczyszczeniu w osadniku (65% skuteczność)	Natężenie ruchu	Stężenie zawiesiny ogólnej [mg/l]	Po podczyszczeniu w osadniku (65% skuteczność)
Komorów – S-8	4282	87	30	11630	190	66
S-8 - Sękocin	9268	173	61	23576	231	81

W przypadku odwodnienia przebudowywanego odcinka drogi krajowej Nr 7 z uwagi na wczesny etap projektowania rozwiązania w zakresie odwodnienia nie są jeszcze ostateczne. Wyznaczono już miejsca gdzie zlokalizowane będą zbiorniki retencyjne (ZR-12, ZR-13). Z uwagi na zastosowanie podobnego schematu odwodnienia/podczyszczania jak przy drodze S-8 poziomy dopuszczalne w zakresie zawiesin i ropopochodnych nie będą przekroczone. Uszczegółowienie rozwiązań projektowych nastąpi na etapie projektu budowlanego – na tym etapie rozwiązania te podlegać będą ocenie w raporcie powtórnej oceny oddziaływania.