

Zamawiający:



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych  
i Autostrad Oddział w Warszawie

ul. Mińska 25

03 – 808 Warszawa

Wykonawca:

**ASTADIM.** Astaldi S.p.A, Przedsiębiorstwo  
Budowy Dróg i Mostów Mińsk Mazowiecki  
Sp.z o.o. Spółka cywilna



Jednostka projektowa:



BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE DRÓG I MOSTÓW

**Transprojekt - Warszawa Sp.z o.o.**

UL. KONICZYNOWA 11, 03-612 WARSZAWA

<b>Stadium:</b>  <i>Projekt Budowlany</i>	<b>Inwestycja:</b>  <b>Projekt i budowa odcinka drogi ekspresowej S8 od węzła „Marki” (bez węzła) do węzła „Radzymin Płd”</b>
	<b>Zadanie:</b>  <b>Zadanie II - węzeł „Kobyłka” (bez węzła) - węzeł „Radzymin Płd”</b>
<b>Tytuł opracowania:</b>	<b>Raport o oddziaływaniu na środowisko</b>
	<b>Uzupełnienie nr 1 w zakresie wezwania RDOŚ w Warszawie z dnia 3 września 2015r.; znak WOOŚ-II.4200.21.2015.MW</b>

**Autorzy opracowania:**

mgr inż. Agata Gajda – Sabak

mgr inż. Agnieszka Hausman

mgr inż. Artur Szymański

*Kierownik zespołu, redakcja:*

mgr inż. Agata Gajda – Sabak

**ZLECENIE WEW. PD – 475**

Warszawa, wrzesień 2015r.

## Spis treści

<b>1. WEZWANIE REGIONALNEJ DYREKCJI OCHRONY ŚRODOWISKA W WARSZAWIE</b>	<b>3</b>
<b>2. UZUPEŁNIENIA I WYJAŚNIENIA W ZAKRESIE UWAG RDOŚ</b>	<b>5</b>
2.1. Wyjaśnienia w zakresie uwag RDOŚ 1, 2, 3.	5
2.2. Uzupełnienie w zakresie uwag RDOŚ 1, 2, 3.	6
2.3. Uwaga RDOŚ 4:	18

### Załączniki:

**Załącznik 3B Oddziaływanie na klimat akustyczny, wariant inwestycyjny – rok oddania inwestycji; arkusze: 5, 6, 7, 7a**

**Załącznik 3C Oddziaływanie na klimat akustyczny, wariant inwestycyjny – 2027r.;**  
**arkusze: 5, 6, 7, 7a**

**Załącznik 5 Działania ochronne; arkusze: układ arkuszy i legenda, 6, 7, 7a**

## **1. WEZWANIE REGIONALNEJ DYREKCJI OCHRONY ŚRODOWISKA W WARSZAWIE**

---

W kolejnych rozdziałach przedstawiono odpowiedzi i uzupełnienia w zakresie wezwania RDOŚ w Warszawie do uzupełnienia raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia pn.: "Budowa odcinka drogi ekspresowej S8 od węzła „Marki” (bez węzła) do węzła „Radzymin Płd. Zadanie II węzeł „Kobyłka” (bez węzła) – węzeł „Radzymin Płd” w km 6+450,26 – 13+690,73. Poniżej zamieszczono skan ww. pisma:



Warszawa, dnia 3 września 2015 r.

**REGIONALNY DYREKTOR  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
W WARSZAWIE**

WOOS-II.4200.21.2015.MW

Wojewoda Mazowiecki  
Pl. Bankowy 3/5  
00-950 Warszawa

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie, działając na podstawie art. 50 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2013 r. poz. 267, ze zm.) zwraca się o uzupełnienie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, dołączonego do wniosku z dnia 11 sierpnia 2015 r., w sprawie uzgodnienia warunków realizacji przedsięwzięcia pn.: *Budowa odcinka drogi ekspresowej S8 od węzła „Marki” (bez węzła) do węzła „Radzimin Płd. Zadanie II węzeł „Kobyłka” (bez węzła) - węzeł „Radzimin Płd.” w km 6+450,26 - 13+690,73:*

1. Należy ponownie przeanalizować parametry zaproponowanych ekranów akustycznych 8L i 4P pod kątem możliwości ich skrócenia.
2. Należy wyjaśnić sytuację przedstawioną na załączniku 3c, arkusz 5, w km ok. 11+250 – 11+450 (strona lewa i prawa) obrazującą przebieg izofon bez zastosowania ekranów akustycznych. Mapy te wskazują na brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na ww. odcinku. W związku z powyższym należy wskazać zasadność realizacji ekranów akustycznych na tym odcinku. Niezależnie od powyższego należy rozważyć możliwość skrócenia ekranu 3P.
3. Należy wskazać sposób zabezpieczenia przed ponadnormatywnym oddziaływaniem akustycznym budynków zlokalizowanych w rejonie ronda w ciągu ul. Wołomińskiej (załącznik 3c, arkusz 6), przy początku i końcu projektowanego odcinka. Z map akustycznych wynika, że nie będą dotrzymane dopuszczalne poziomy hałasu w tych miejscach. W przypadku braku możliwości dochowania dopuszczalnych poziomów hałasu należy taką sytuację opisać oraz przedstawić stosowne wnioski.
4. Należy przeanalizować zapisy zawarte w charakterystyce planowanego przedsięwzięcia (załącznik do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia) pod kątem ich aktualności na obecnym etapie projektowania przedmiotowej inwestycji. Należy wskazać wszelkie zmiany dotyczące np. przebiegu drogi i jej parametrów (w tym odstąpienie od realizacji obiektów inżynierskich lub realizacji dodatkowych).

Uzupełnienie należy wnieść w terminie 14 dni od dnia otrzymania niniejszego wezwania w dwóch egzemplarzach wraz z ich zapisem w formie elektronicznej na informatycznym nośniku danych (1 szt.). W przypadku konieczności wydłużenia podanego wyżej terminu, należy powiadomić o tym Regionalnego Dyrektora, podając datę przedłożenia uzupełnień.

Otrzymują:

1. adresat,
2. aa.

Do wiadomości:

- Pełnomocnik GDDKiA – Paweł Skorupa  
Astadim S.C.  
ul. Sapieżyńska 10A, 00-210 Warszawa

REGIONALNY DYREKTOR  
Ochrony Środowiska w Warszawie

Aleksandra Atłowska



## 2. UZUPEŁNIENIA I WYJAŚNIENIA W ZAKRESIE UWAG RDOŚ

---

### 2.1. WYJAŚNIENIA W ZAKRESIE UWAG RDOŚ 1, 2, 3.

- *UWAGA 1:*

*NALEŻY PONOWNIE PRZEANALIZOWAĆ PARAMETRY ZAPROPONOWANYCH EKRANÓW AKUSTYCZNYCH 8L I 4P POD KĄTEM MOŻLIWOŚCI ICH SKRÓCENIA.*

Przeanalizowano parametry ekranów 8L i 4P. Ekran akustyczny skorygowano. Wyniki analizy dla skorygowanych ekranów zaprezentowano w dalszej części niniejszego Uzupelnienia, tj. w rozdziale 2.2 „Uzupelnienie w zakresie uwag RDOŚ 1, 2 oraz 3”, oraz na załącznikach graficznych 3B, 3C – arkusze 6, 7, 7a, dołączonych do niniejszego opracowania.

- *UWAGA 2:*

*NALEŻY WYJAŚNIĆ SYTUACJĘ PRZEDSTAWIONĄ NA ZAŁĄCZNIKU 3C, ARKUSZ 5, W KM OK. 11+250 – 11+450 (STRONA LEWA I PRAWA) OBRAZUJĄCĄ PRZEBIEG IZOFON BEZ ZASTOSOWANIA EKRANÓW AKUSTYCZNYCH. MAPY TE WSKAZUJĄ NA BRAK PRZEKROCZEŃ DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU NA WW . ODCINKU. W ZWIĄZKU Z POWYŻSZYM NALEŻY WSKAZAĆ ZASADNOŚĆ REALIZACJI EKRANÓW AKUSTYCZNYCH NA TYM ODCINKU. NIEŻALENIE OD POWYŻSZEGO NALEŻY ROZWAŻYĆ MOŻLIWOŚĆ SKRÓCENIA EKRANU 3P.*

Przedstawiony na załączniku przebieg izofon jest wynikiem pomyłki edycyjnej przy sporządzaniu arkusza 5 i zestawienia wyników w części dotyczącej przypadku bez ekranów akustycznych. Do niniejszego uzupełnienia dołączono skorygowane arkusze nr 5, zastępujące arkusz nr 5 z załącznika 3B i arkusz nr 5 z załącznika 3C.

Poprawiono również tabelę z wynikami obliczeń w punktach receptorowych. Poprawiona tabela została zamieszczona w dalszej części niniejszego Uzupelnienia, tj. w rozdziale 2.2 „Uzupelnienie w zakresie uwag RDOŚ 1, 2 oraz 3”.

Skorygowane rysunki i zestawienie tabelaryczne potwierdzają zasadność realizacji ekranu 3P na odcinku wskazanym w uwadze. Wyniki obliczeń w punktach receptorowych 21 i 21A w przypadku nie zastosowania ekranów w roku 2027 wskazują na przekroczenia dla pory nocy na drugiej kondygnacji budynków wynoszące odpowiednio 9,4 dB oraz 10,6 dB. Po zastosowaniu ekranu akustycznego 3P otrzymano dla analogicznej jak powyżej sytuacji, wartości poziomu hałasu niższe o 1,8 dB i 0,7 dB od wartości dopuszczalnej (56 dB) w porze nocy. Poziom hałasu uzyskany przy zabudowie mieszkalnej w punktach receptorowych 21 i 21A jest więc bliski wartości dopuszczalnej hałasu w porze nocy, wobec czego przy zakładanym błędzie metody obliczeniowej 3 dB nie ma podstaw do skrócenia ekranu akustycznego 3P.

- **UWAGA 3:**

*NALEŻY WSKAZAĆ SPOSÓB ZABEZPIECZENIA PRZED PONADNORMATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM AKUSTYCZNYM BUDYNKÓW ZLOKALIZOWANYCH W REJONIE RONDA W CIĄGU UL. WOŁOMIŃSKIEJ (ZAŁĄCZNIK 3C, ARKUSZ 6), PRZY POCZĄTKU I KOŃCU PROJEKTOWANEGO ODCINKA. Z MAP AKUSTYCZNYCH WYNIKA, ŻE NIE BĘDĄ DOTRZYMANE DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W TYCH MIEJSCACH. W PRZYPADKU BRAKU MOŻLIWOŚCI DOCHOWANIA DOPUSZCZALNYCH POZIOMÓW HAŁASU NALEŻY TAKĄ SYTUACJĘ OPISAĆ ORAZ PRZEDSTAWIĆ STOSOWNE WNIOSKI.*

W związku z uwagą wprowadzono dodatkowe ekrany na końcowych odcinkach włączenia w istniejącą drogę wojewódzką: ekrany 7.2L, 7.3.L, oraz wydłużono ekran 7L i zmieniono jego nazwę na 7.1.L.

W rejonie ronda w ciągu ulicy Wołomińskiej znajduje się odcinek włączenia przebudowywanych jezdni wychodzących z ronda w ciąg istniejącej ulicy (DW 635). Ze względu na lokalizację licznych zjazdów do posesji i duże zagęszczenie podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej (odwodnienie – rowy, przepusty; linie elektroenergetyczne; gazociągi; urządzenia telekomunikacyjne; itp.) jest to teren o ograniczonej dostępności terenu pod lokalizację nowych lub przebudowę istniejących urządzeń. Stąd, dla zachowania ciągłości ekranów i właściwej ich skuteczności, zaistniała konieczność zastosowania „zakładek” i bram wjazdowych na posesje.

Dzięki zastosowaniu ekranów akustycznych w granicach inwestycji, na odcinkach włączenia przebudowywanych jezdni wychodzących z ronda w ciąg istniejącej ulicy Wołomińskiej (DW 635), normatywne poziomy dźwięku zostaną dotrzymane.

Odpowiednie tabele, uzupełnione o wyniki w punktach o nr 25A, 25B i 25C, przedstawiono poniżej w rozdziale 2.2. Uzupełnienie w zakresie uwag RDOŚ 1, 2, 3.

## **2.2. UZUPEŁNIENIE W ZAKRESIE UWAG RDOŚ 1, 2, 3.**

Poniżej zaprezentowano treść podrozdziału 5.4.3. oraz rozdziału 11. Raportu uzupełnioną zgodnie z wyjaśnieniami do przedstawionych wcześniej uwag Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie.

### **5.4.3. Działania minimalizujące**

W celu ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko hałasu pochodzącego od pojazdów poruszających się zaprojektowanymi drogami zaplanowano do wykonania urządzenia ochrony akustycznej w postaci ekranów akustycznych, zlokalizowanych na poboczach dróg oraz na obiektach inżynierskich. Na poboczach dróg przewidziano ekrany **pochłaniające** sztuczne (nie naturalnych, tzn. wałów, ekranów ziemnych) z paneli akustycznych. Na obiektach inżynierskich proponuje się zastosowanie ekranów o powierzchni mieszanej z paneli akustycznych odbijających i paneli akustycznych pochłaniających dźwięk. Zastosowanie ekranów mieszanych pozwoli na przełamanie monotonii w ciągu drogi ekspresowej i nadanie „lekkości” konstrukcji obiektu.

Wybór osłony przeciwhałasowej w postaci panelowych ekranów o konstrukcji szkieletowej składających się ze słupów nośnych osadzonych na palach fundamentowych jest podyktowany koniecznością posadowienia osłony w poboczu drogi i ograniczoną ilością terenu do wykorzystania w pasie drogowym.

**Ekran** **akustyczne pochłaniające** będą wykonane z paneli prefabrykowanych. Preferowane są panele przystosowane do zastosowania nasadzenia pnączy wzdłuż linii ekranu po jego zewnętrznej stronie. Mogą to być panele o konstrukcji ramowej, stalowej z wypełnieniem akustycznym z wełny mineralnej, pokrytym siatką z PEHD. Takie kasety (panele) pochłaniające są wypełnione warstwowymi układami akustycznymi w postaci: materiału pochłaniającego, płyty z wełny mineralnej (odpowiednio zabezpieczonej welonem szklanym lub inną włókniną, folią) oraz dodatkowo płyty izolacyjnej - wiórowo-cementowej, kompozytowej, itp.

Alternatywnie można zastosować ekrany akustyczne pochłaniające sztuczne wykonane z paneli pochłaniających, prefabrykowanych, wyprodukowanych z wysokoudarowego, niepalnego tworzywa sztucznego lub paneli pochłaniających, prefabrykowanych, wyprodukowanych z blach aluminiowych. Podstawą modułu pochłaniającego jest obudowa panela i warstwowe wypełnienie akustyczne składające się z wełny mineralnej hydrofobizowanej (odpowiednio zabezpieczonej welonem szklanym lub inną włókniną, folią zabezpieczającą wełnę przed czynnikami środowiskowymi) i płyty wiórowo - cementowej, kompozytowej, itp. (nie bitumicznej). Panel powinien być perforowany od strony źródła dźwięku i wzmocniony konstrukcyjnie od wewnątrz za pomocą odpowiednich kształtowników. Ponieważ zaprojektowano nasadzenia pnączy przy ekranach akustycznych, więc aby umożliwić ich wzrost i wegetację, należy na zewnętrznej powierzchni tego typu ekranów zastosować konstrukcje umożliwiające wspinanie się roślinności pnącej. Mogą to być linki lub siatki wykonane ze stali zamocowane do konstrukcji ekranu akustycznego.

Kolejna proponowana alternatywa dla wypełnień ekranu z paneli pochłaniających to ekran betonowy. Jako materiał do wykonania ekranów pochłaniających należy zastosować wypełnienie w postaci żelbetowej płyty nośnej połączonej w procesie technologicznym z dźwiękochłonną wykładziną keramzytobetonową, trocinobetonową lub zrębkobetonową zamontowaną od strony propagacji hałasu. Ekran

betonowe w związku z obsadzeniem roślinnością pnącą muszą zapewniać odpowiednie warunki do wzrostu i wegetacji zaprojektowanych gatunków pnączy. Dla odcinków trasy, gdzie wystąpią gatunki pnączy nie przystosowane do wzrostu i wegetacji na powierzchni betonowej, należy na etapie projektu wykonawczego rozstrzygnąć o stosowaniu dodatkowych linek, bądź siatek na konstrukcji ekranu.

**Ekran** **mieszane** – ekrany złożone z paneli pochłaniających sztucznych i z paneli odbijających przezroczystych (definicja paneli powyżej i poniżej). Ekran

tego typu zastosowane na obiektach inżynierskich powinny posiadać dolną powierzchnię wykonaną z

wypełnień przezroczystych do wysokości 2,5 m. Jednocześnie podwalina betonowa zastosowana przy podstawie ekranu nie powinna być wyższa niż 0,5 m. Góra ekranu do wymaganej wysokości powinna być zwieńczona panelami o powierzchni pochłaniającej z wyłączeniem paneli betonowych.

**Panele akustyczne odbijające przezroczyste** należy wykonać z płyt bezbarwnych, całkowicie przezroczystych z nadrukami o kolorystyce kontrastującej z otoczeniem. Należy stosować panele z poliwęglanu (szkło poliwęglanowe), z płyt bezbarwnych, całkowicie przezroczystych, niepalnych lub ze szkła mineralnego z płyt bezbarwnych, całkowicie przezroczystych, niepalnych. Płyty te muszą posiadać nadruki zapobiegające kolizjom z awifauną. Preferuje się naniesienie nadruków techniką sitodruku i zalaminowanie ich w strukturze płyty. Naniesienie pasów metodą sitodruku i pokrycie warstwą wzmacniającą zwiększa odporność nadruków na uszkodzenie podczas mycia paneli, nie powoduje problemów z trwałością i ze wzrostem kosztów utrzymania podczas eksploatacji ekranów. Pasy o czarnej barwie powinny być nadrukowane pionowo lub poziomo do jezdni. W przypadku zastosowania pasów pionowych powinny to być pasy o szerokości minimum 2 cm rozmieszczone w odległości nie większej niż 10 cm od siebie. Pasy poziome powinny być o szerokości nie mniejszej niż 2 mm, rozmieszczone co 28 mm.

Zastosowane płyty przezroczyste powinny być bezpieczne w przypadku ewentualnego rozbicia (zbrojone, klejone), w przypadku uderzenia nie mogą wypadać z ram konstrukcyjnych ekranu.

**Nie należy stosować ekranów akustycznych mieszanych na obiekcie MS-8 ponieważ pełni on funkcję przejścia dla zwierząt. Ekran w tym wypadku musi pełnić jednocześnie funkcję antyolśnieniową.**

Ekran akustyczny są zaprojektowane w sposób wykluczający jakiegokolwiek szczeliny w konstrukcji, jak również w obrębie podstawy ekranu, z uwagi na fakt, że będą pełniły również funkcję wygrodzeń przed dostępem zwierząt, w tym płazów. Nie dopuszcza się „uszczelniania” ekranów siatkami.

Zaprojektowane ekrany akustyczne pochłaniające niezależnie od rodzaju zastosowanych paneli pochłaniających zostaną wykonane jako ekrany posiadające minimalne parametry akustyczne określone następującymi wskaźnikami:

- Jednoliczbowy wskaźnik oceny pochłaniania dźwięku  $DL_{\alpha} \geq 8$  dB wyznaczony zgodnie z normą PN-EN 1793-1:2013-05 „Drogowe urządzenia przeciwhałasowe. Metoda oznaczania właściwości akustycznych. Część 1: Podstawowe właściwości pochłaniania dźwięku.”, odpowiadający klasie właściwości pochłaniających co najmniej A3.
- Jednoliczbowy wskaźnik oceny izolacyjności od dźwięków powietrznych  $DL_R \geq 25$  dB wg normy PN-EN 1793-2:2013-05 „Drogowe urządzenia przeciwhałasowe. Metoda oznaczania właściwości akustycznych. Część 2: Podstawowe właściwości izolacji

od dźwięków powietrznych w warunkach dźwięku rozproszonego”, co odpowiada klasie izolacyjności od dźwięków powietrznych co najmniej B3.

Ekrany akustyczne zdefiniowane jako mieszane należy wykonać jako ekrany o wskaźniku izolacyjności od dźwięków powietrznych wynoszącym co najmniej  $DL_R \geq 25$  dB (w zakresie klasy B3) wg normy PN-EN 1793-2:2013 „Drogowe urządzenia przeciwhałasowe. Metoda oznaczania właściwości akustycznych. Część 2: Podstawowe właściwości izolacji od dźwięków powietrznych w warunkach dźwięku rozproszonego”. Panele pochłaniające wypełniające górną część ekranu mieszanego muszą być identyczne (wygląd, wykonanie, materiały, parametry akustyczne) jak stosowane w konstrukcji ekranu pochłaniającego.

Poniżej przedstawiono lokalizację zaprojektowanych ekranów akustycznych.

**Tabela 1. Zestawienie zaprojektowanych ekranów akustycznych, zaprojektowanych na 2027r.**

nazwa ekranu (odcinek)	od km	do km	wysokość ekranu [m]	długość rzeczywista ekranu [m]	typ ekranu	
<b>prawa strona S8</b>						
1P	7+350	7+600	5	253	POCHŁANIAJĄCY poza obiektem WS-7 km 7+460.67, Na obiekcie WS-7 - MIESZANY	
2P	9+360	9+785	6	420	POCHŁANIAJĄCY	
3P	10+900	11+450	6	552	POCHŁANIAJĄCY poza obiektem WS-13 km 11+233.68, Na obiekcie WS-13 - MIESZANY	
4P	12+450	12+750	3	298	POCHŁANIAJĄCY	
5P	A	13+220	13+300	4	81	POCHŁANIAJĄCY
	B	13+300	13+350	5	50	POCHŁANIAJĄCY poza obiektem PD-16 km 13+339.39, Na obiekcie PD-16 - MIESZANY
	C	13+350	13+450	6	102	POCHŁANIAJĄCY poza obiektem PD-16 km 13+339.39, Na obiekcie PD-16 - MIESZANY
	D	13+450	13+538	5	88	POCHŁANIAJĄCY
	E	13+538	13+619	4	81	POCHŁANIAJĄCY
<b>lewa strona S8</b>						
1L	6+515	6+875	5	357	POCHŁANIAJĄCY	
2L	A	7+140	7+301	3	159	POCHŁANIAJĄCY
	B	7+301	7+402	4,5	100	POCHŁANIAJĄCY
	C	7+402	7+503	5,5	100	POCHŁANIAJĄCY poza obiektem WS-7 km 7+460.67, Na obiekcie WS-7 - MIESZANY
	D	7+503	7+650	3,5	145	POCHŁANIAJĄCY

3L	A	8+594	8+672	4	78	POCHŁANIAJĄCY
	B	8+672	8+900	5	228	POCHŁANIAJĄCY
	C	8+900	8+952	4	52	POCHŁANIAJĄCY
4L		0+250 (wg DW 635)	0+525 (wg DW 635)	3,5	292	POCHŁANIAJĄCY poza obiektem WD 9 km 8+941,47, Na obiekcie WD9 - MIESZANY
5L	A	10+500	10+919	4,5	419	POCHŁANIAJĄCY
	B	10+919	11+000	5	81	POCHŁANIAJĄCY
	C	11+000	11+414	6	414	POCHŁANIAJĄCY poza obiektem WS-13, km 11+233.68, Na obiekcie WS-13 - MIESZANY
	D	11+414	11+457	5	43	POCHŁANIAJĄCY
	E	11+457	11+600	4	143	POCHŁANIAJĄCY
	F	11+600	11+660	6,0	60	POCHŁANIAJĄCY
	G	11+660	11+825 (wg S8) 0+235 (wg RŁ04)	4,5	167	POCHŁANIAJĄCY
	H	11+825 (wg S8) 0+235 (wg RŁ04)	11+920 (wg S8) 0+143 (wg RŁ04)	3	92	POCHŁANIAJĄCY
6L		11+772	12+142	3	366	POCHŁANIAJĄCY poza obiektem WS-14 km 12+055,77, Na obiekcie WS-14 - MIESZANY
7.1L	A	0+085 (wg DW 635)	0+127 (wg DW 635)	5 <sup>(1)</sup>	39	POCHŁANIAJĄCY
	B	0+127 (wg DW 635)	0+156,50 (wg RŁŁ)	3,5 <sup>(1)</sup>	195	POCHŁANIAJĄCY
7.2L		0+089,66 (wg DW 635)	0+119 (wg DW 635)	3 <sup>(1)</sup>	29	POCHŁANIAJĄCY
7.3L		0+323 (wg DW 635)	0+343 (wg DW 635)	5 <sup>(1)</sup>	26	POCHŁANIAJĄCY
		0+334,60 (wg DW 635)	0+360,10 (wg DW 635)	5 <sup>(1)</sup>	26	POCHŁANIAJĄCY
8L	A	12+570	12+666	3	96	POCHŁANIAJĄCY
	B	12+666	12+801	3,5	138	POCHŁANIAJĄCY
	C	12+801	12+867	3	68	POCHŁANIAJĄCY
9L	A	13+363	13+397	4	34	POCHŁANIAJĄCY
	B	13+397	13+478	4,5	81	POCHŁANIAJĄCY
	C	13+478	13+690,73	5,5	213	POCHŁANIAJĄCY
	<b>D<sup>(2)</sup></b>	<b>13+690,73</b>	<b>13+760,50</b>	<b>5,0</b>	<b>71</b>	<b>POCHŁANIAJĄCY</b>

**Objaśnienia do tabeli:**

**Wysokość ekranu** – wysokość liczona od rzędnej krawędzi nawierzchni najbliższej położonej i ekranowanej jezdni do górnej krawędzi ekranu akustycznego **z wyjątkiem (1)**

(1) - wysokość liczona od rzędnej terenu w miejscu posadowienia ekranu do górnej krawędzi ekranu akustycznego.

**Długość rzeczywista** - długość odczytana z planu sytuacyjnego PB, uwzględniająca kształt geometryczny linii ekranu, tzn. krzywe, zakładki, łuki, itp.

(2) - ekran zlokalizowany w granicach pasa drogowego, ale na odcinku nieobjętym przebudową.

Poniżej przedstawiono uzyskane wyniki obliczeń w punktach receptorowych w odniesieniu do poszczególnych kondygnacji.

**Tabela 2. Wyniki obliczeń poziomu dźwięku w punktach, bez zastosowania i po zastosowaniu ekranów akustycznych, 2017r.**

Nr punktu receptorowego	Kondygnacja	Ekranowanie	Obliczony poziom równoważny [dB(A)]				Poziom dopuszczalny [dB(A)]		Przekroczenie poziomu dopuszczalnego bez zastosowania ekranów [dB]		Przekroczenie poziomu dopuszczalnego po zastosowaniu ekranów [dB]	
			2017 bez ekranów		2017 z ekranami		LDdop	LNdop	ΔLDdop	ΔLNdop	ΔLDdop	ΔLNdop
			LAeqD	LAeqN	LAeqD	LAeqN						
1	1	1L	60,0	58,2	55,6	53,8	65	56	-	2,2	-	-
	2		61,7	59,9	57,3	55,5	65	56	-	3,9	-	-
2	1	1L	57,2	55,4	54,0	52,2	65	56	-	-	-	-
	2		59,1	57,3	55,6	53,8	65	56	-	1,3	-	-
3	1	1L	57,0	55,2	53,3	51,5	65	56	-	-	-	-
4	1	-	57,9	56,1	55,0	53,2	65	56	-	0,1	-	-
5	1	2L	57,0	55,2	52,4	50,6	65	56	-	-	-	-
6	1	2L	65,0	63,2	54,8	53,0	65	56	-	7,2	-	-
	2		67,3	65,5	56,5	54,6	65	56	2,3	9,5	-	-
7	1	2L	65,7	63,9	55,4	53,6	65	56	0,7	7,9	-	-
8	1	1P	60,2	58,3	55,7	53,9	65	56	-	2,3	-	-
	2		61,5	59,6	57,5	55,7	65	56	-	3,6	-	-
9	1	-	57,4	55,6	55,4	53,6	61	56	-	-	-	-
10	1	3L, 4L	64,0	62,2	56,3	54,5	65	56	-	6,2	-	-
11	1	3L, 4L	62,6	60,8	54,3	52,6	65	56	-	4,8	-	-
12	1	3L, 4L	54,9	53,6	53,0	51,9	61	56	-	-	-	-
13	1	3L, 4L	51,2	49,9	49,4	48,2	61	56	-	-	-	-
14	1	3L, 4L	56,3	55,2	55,8	54,8	61	56	-	-	-	-
15	1	2P	58,7	56,9	55,8	53,9	65	56	-	0,9	-	-
16	1	2P	65,9	64,0	53,8	51,9	65	56	0,9	8	-	-
17	1	5L	65,1	63,3	56,0	54,2	61	56	4,1	7,3	-	-
18	1	3P	65,4	63,6	55,0	53,2	61	56	4,4	7,6	-	-
19	1	3P	67,1	65,2	55,2	53,4	61	56	6,1	9,2	-	-
20	1	5L	64,0	62,1	54,9	53,1	65	56	-	6,1	-	-
	2		67,2	65,3	55,4	53,6	65	56	2,2	9,3	-	-
	3		71,3	69,4	56,2	54,3	65	56	6,3	13,4	-	-
21	1	3P	62,8	61,0	54,5	52,5	65	56	-	5	-	-
	2		66,1	64,3	55,1	53,2	65	56	1,1	8,3	-	-
21A	1	3P	63,9	62,1	55,5	53,6	65	56	-	6,1	-	-
	2		67,3	65,4	56,0	54,1	65	56	2,3	9,4	-	-
22	1	5L	66,1	64,0	55,8	53,7	61	56	5,1	8	-	-
	2		70,7	68,6	57,1	54,9	61	56	9,7	12,6	-	-
23	1	5L	61,9	59,3	54,2	51,6	61	56	0,9	3,3	-	-
24	1	5L, 6L	59,5	56,8	53,6	51,1	61	56	-	0,8	-	-
	2		61,1	58,5	55,0	52,6	61	56	0,1	2,5	-	-
	3		62,2	59,7	56,3	53,8	61	56	1,2	3,7	-	-
25	1	7.1L	62,5	60,7	54,1	52,1	61	56	1,5	4,7	-	-
25A	1	7.1L	63,6	61,8	50,8	48,9	61	56	2,6	5,8	-	-



	2		64,8	62,9	55,8	53,9	61	56	3,8	6,9	-	-
25B	1	7.2L	67,7	65,8	55,5	53,6	61	56	6,7	9,8	-	-
25C	1	7.3L	64,6	62,7	54,9	53,0	61	56	3,6	6,7	-	-
	2		65,9	64	57,8	55,9	61	56	4,9	8	-	-
26	1	4P	57,6	54,8	55,5	52,7	65	56	-	-	-	-
	2		60,2	57,4	57,5	54,7	65	56	-	1,4	-	-
27	1	8L	57,6	54,8	55,2	52,4	65	56	-	-	-	-
28	1	8L	60,5	57,7	55,0	52,2	65	56	-	1,7	-	-
29	1	5P	66,8	64,0	55,6	52,8	65	56	1,8	8	-	-
	2		69,3	66,6	57,8	55,1	65	56	4,3	10,6	-	-
30	1	9L	59,2	56,4	52,9	50,1	65	56	-	0,4	-	-
	2		66,4	63,6	56,2	53,5	65	56	1,4	7,6	-	-
	3		69,1	66,4	57,5	54,7	65	56	4,1	10,4	-	-
31	1	9L	56,5	53,7	50,0	47,2	65	56	-	-	-	-
	2		65,9	63,1	55,6	52,9	65	56	0,9	7,1	-	-
	3		69,2	66,4	56,9	54,1	65	56	4,2	10,4	-	-
32	1	9L	57,8	55,0	50,0	47,2	65	56	-	-	-	-
	2		64,4	61,6	54,7	52,0	65	56	-	5,6	-	-
	3		68,8	66,0	55,7	52,9	65	56	3,8	10	-	-
33	1	9L	58,5	55,8	50,5	47,7	65	56	-	-	-	-
	2		64,9	62,1	54,4	51,6	65	56	-	6,1	-	-
	3		68,4	65,6	55,3	52,5	65	56	3,4	9,6	-	-

**Tabela 3. Wyniki obliczeń poziomu dźwięku w punktach, bez zastosowania i po zastosowaniu ekranów akustycznych, 2027r.**

Nr punktu receptorowego	Kondygnacja	Ekranowanie	Obliczony poziom równoważny [dB(A)]				Poziom dopuszczalny [dB(A)]		Przekroczenie poziomu dopuszczalnego bez zastosowania ekranów [dB]		Przekroczenie poziomu dopuszczalnego po zastosowaniu ekranów [dB]	
			2017 bez ekranów		2017 z ekranami		LDdop	LNdop	ΔLDdop	ΔLNdop	ΔLDdop	ΔLNdop
			LAeqD	LAeqN	LAeqD	LAeqN						
1	1	1L	60,4	58,6	56,1	54,3	65	56	-	2,6	-	-
	2		62,2	60,4	57,8	56,0	65	56	-	4,4	-	-
2	1	1L	57,6	55,8	54,4	52,6	65	56	-	-	-	-
	2		59,6	57,8	56,1	54,3	65	56	-	1,8	-	-
3	1	1L	57,4	55,6	53,8	52,0	65	56	-	-	-	-
4	1	-	58,3	56,5	55,4	53,6	65	56	-	0,5	-	-
5	1	2L	57,4	55,6	52,8	51,0	65	56	-	-	-	-
6	1	2L	65,4	63,6	55,2	53,4	65	56	0,4	7,6	-	-
	2		67,7	65,9	56,9	55,1	65	56	2,7	9,9	-	-
7	1	2L	66,1	64,3	55,8	54,0	65	56	1,1	8,3	-	-
8	1	1P	60,6	58,8	56,1	54,3	65	56	-	2,8	-	-
	2		61,9	60,1	57,9	56,1	65	56	-	4,1	-	0,1
9	1	-	57,8	56,0	55,8	54,0	61	56	-	-	-	-
10	1	3L, 4L	64,6	62,8	56,8	55,0	65	56	-	6,8	-	-
11	1	3L, 4L	63,1	61,3	54,8	53,1	65	56	-	5,3	-	-
12	1	3L, 4L	55,5	54,2	53,5	52,4	61	56	-	-	-	-
13	1	3L, 4L	51,8	50,4	49,9	48,7	61	56	-	-	-	-
14	1	3L, 4L	56,8	55,7	56,3	55,3	61	56	-	-	-	-
15	1	2P	59,8	58,0	56,8	55,0	65	56	-	2	-	-

16	1	2P	67,0	65,2	54,9	53,1	65	56	2	9,2	-	-
17	1	5L	66,2	64,5	57,1	55,3	61	56	5,2	8,5	-	-
18	1	3P	66,6	64,8	56,1	54,3	61	56	5,6	8,8	-	-
19	1	3P	68,2	66,4	56,3	54,5	61	56	7,2	10,4	-	-
20	1	5L	65,1	63,3	56,0	54,2	65	56	0,1	7,3	-	-
	2		68,3	66,5	56,5	54,7	65	56	3,3	10,5	-	-
	3		72,4	70,6	57,3	55,4	65	56	7,4	14,6	-	-
21	1	3P	63,9	62,1	55,5	53,6	65	56	-	6,1	-	-
	2		67,2	65,4	56,1	54,2	65	56	2,2	9,4	-	-
21A	1	3P	65,0	63,2	56,5	54,7	65	56	-	7,2	-	-
	2		68,4	66,6	57,1	55,3	65	56	3,4	10,6	-	-
22	1	5L	66,9	64,9	56,6	54,5	61	56	5,9	8,9	-	-
	2		71,5	69,6	57,9	55,8	61	56	10,5	13,6	-	-
23	1	5L	62,2	59,6	54,5	52,0	61	56	1,2	3,6	-	-
24	1	5L, 6L	59,5	56,9	53,7	51,2	61	56	-	0,9	-	-
	2		61,2	58,6	55,2	52,7	61	56	0,2	2,6	-	-
	3		62,4	59,8	56,4	53,9	61	56	1,4	3,8	-	-
25	1	7.1L	63,0	61,1	54,5	52,5	61	56	2	5,1	-	-
25A	1	7.1L	64,2	62,4	51,3	49,5	61	56	3,2	6,4	-	-
	2		65,3	63,5	56,4	54,6	61	56	4,3	7,5	-	-
25B	1	7.2L	68,3	66,4	56,2	54,3	61	56	7,3	10,4	-	-
25C	1	7.3L	64,8	62,9	55,1	53,2	61	56	3,8	6,9	-	-
	2		66,1	64,2	58,0	56,0	61	56	5,1	8,2	-	-
26	1	4P	58,1	55,4	55,9	53,1	65	56	-	-	-	-
	2		60,8	58,0	58,0	55,2	65	56	-	2	-	-
27	1	8L	58,1	55,3	55,6	52,8	65	56	-	-	-	-
28	1	8L	61,2	58,4	55,8	53,0	65	56	-	2,4	-	-
29	1	5P	67,5	64,8	56,5	53,7	65	56	2,5	8,8	-	-
	2		70,1	67,3	58,8	56,0	65	56	5,1	11,3	-	-
30	1	9L	60,0	57,2	53,8	51,0	65	56	-	1,2	-	-
	2		67,2	64,4	57,4	54,6	65	56	2,2	8,4	-	-
	3		70,1	67,3	58,8	56,0	65	56	5,1	11,3	-	-
31	1	9L	57,6	54,8	51,3	48,5	65	56	-	-	-	-
	2		66,9	64,1	56,9	54,2	65	56	1,9	8,1	-	-
	3		70,2	67,4	58,4	55,7	65	56	5,2	11,4	-	-
32	1	9L	59,0	56,2	51,7	48,9	65	56	-	0,2	-	-
	2		65,6	62,8	56,6	53,8	65	56	0,6	6,8	-	-
	3		70,0	67,3	58,1	55,3	65	56	5	11,3	-	-
33	1	9L	61,5	58,7	54,3	51,5	65	56	-	2,7	-	-
	2		66,8	64,0	57,4	54,6	65	56	1,8	8	-	-
	3		70,0	67,2	58,6	55,8	65	56	5	11,2	-	-

Dodatkowo obliczenia w punktach receptorowych przeprowadzono na wysokości **4 m n.p.t.**, podobnie jak obliczenia mapy siatkowej (zobrazowane rozkładem izofon).

Wyniki zaprezentowano poniżej:

**Tabela 4. Wyniki obliczeń poziomu dźwięku w punktach, bez zastosowania i po zastosowaniu ekranów akustycznych, 2017r. na wysokości 4 m n.p.t.**

Nazwa	Ekranowanie	2017 bez ekranów		2017 z ekranami		Poziom dopuszczalny		Przekroczenie poziomu dopuszczalnego bez zastosowania ekranów [dB]		Przekroczenie poziomu dopuszczalnego po zastosowaniu ekranów [dB]	
		LrD	LrN	LrD	LrN	LDdop	LNdop	ΔLDdop	ΔLNdop	ΔLDdop	ΔLNdop
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]				
1	1L	61,3	59,5	56,9	55,1	65	56	-	3,5	-	-
2	1L	58,7	56,9	55,3	53,5	65	56	-	0,9	-	-
3	1L	58,8	57,0	55,1	53,3	65	56	-	1	-	-
4	-	60,1	58,2	57,4	55,6	65	56	-	2,2	-	-
5	2L	58,9	57,1	54,6	52,8	65	56	-	1,1	-	-
6	2L	67,1	65,3	56,0	54,2	65	56	2,1	9,3	-	-
7	2L	68,3	66,5	56,4	54,6	65	56	3,3	10,5	-	-
8	1P	61,2	59,4	57,2	55,4	65	56	-	3,4	-	-
9	-	59,5	57,7	57,9	56,1	61	56	-	1,7	-	0,1
10	3L, 4L	65,5	63,7	57,4	55,6	65	56	0,5	7,7	-	-
11	3L, 4L	64,1	62,3	55,4	53,6	65	56	-	6,3	-	-
12	3L, 4L	56,4	55,1	54,6	53,5	61	56	-	-	-	-
13	3L, 4L	53,2	51,9	51,2	50,0	61	56	-	-	-	-
14	3L, 4L	57,8	56,7	57,4	56,4	61	56	-	0,7	-	0,4
15	2P	60,0	58,2	56,9	55,1	65	56	-	2,2	-	-
16	2P	67,9	66,1	54,9	53,0	65	56	2,9	10,1	-	-
17	5L	67,0	65,2	57,2	55,4	61	56	6	9,2	-	-
18	3P	67,5	65,6	56,5	54,7	61	56	6,5	9,6	-	-
19	3P	69,3	67,5	56,3	54,5	61	56	8,3	11,5	-	-
20	5L	66,1	64,2	55,3	53,5	65	56	1,1	8,2	-	-
21	3P	64,8	63,0	54,9	52,9	65	56	-	7	-	-
21A	3P	66,1	64,3	55,8	54,0	65	56	1,1	8,3	-	-
22	5L	69,3	67,3	56,7	54,5	61	56	8,3	11,3	-	-
23	5L	63,8	61,2	55,4	52,9	61	56	2,8	5,2	-	-
24	5L,6L	60,7	58,1	54,7	52,2	61	56	-	2,1	-	-
25	6L	64,9	63,0	58,0	56,2	61	56	3,9	7	-	0,2
25A	7.1L	64,6	62,7	54,0	52,1	61	56	3,6	6,7	-	-
25B	7.2L	68,1	66,2	65,6	63,7	61	56	7,1	10,2	4,6	7,7
25C	7.3L	65,8	63,8	57,0	55,1	61	56	4,8	7,8	-	-
26	4P	59,8	57,0	57,1	54,4	65	56	-	1	-	-
27	8L	59,5	56,7	57,0	54,2	65	56	-	0,7	-	-
28	8L	61,1	58,3	56,3	53,5	65	56	-	2,3	-	-
29	5P	68,8	66,0	57,3	54,5	65	56	3,8	10	-	-
30	9L	64,0	61,2	55,7	52,9	65	56	-	5,2	-	-
31	9L	63,1	60,3	55,1	52,3	65	56	-	4,3	-	-
32	9L	63,1	60,4	54,2	51,5	65	56	-	4,4	-	-
33	9L	63,3	60,5	54,2	51,4	65	56	-	4,5	-	-

**Tabela 5. Wyniki obliczeń poziomu dźwięku w punktach, bez zastosowania i po zastosowaniu ekranów akustycznych, 2027r. na wysokości 4m n.p.t.**

Nazwa	Ekranowanie	2017 bez ekranów		2017 z ekranami		Poziom dopuszczalny		Przekroczenie poziomu dopuszczalnego bez zastosowania ekranów [dB]		Przekroczenie poziomu dopuszczalnego po zastosowaniu ekranów [dB]	
		LrD	LrN	LrD	LrN	LDdop	LNdop	ΔLDdop	ΔLNdop	ΔLDdop	ΔLNdop
		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]				
1	1L	61,7	59,9	57,4	55,6	65	56	-	3,9	-	-
2	1L	59,2	57,4	55,8	54,0	65	56	-	1,4	-	-
3	1L	59,2	57,4	55,6	53,8	65	56	-	1,4	-	-
4	-	60,5	58,7	57,8	56,0	65	56	-	2,7	-	-
5	2L	59,3	57,5	55,1	53,3	65	56	-	1,5	-	-
6	2L	67,5	65,7	56,4	54,6	65	56	2,5	9,7	-	-
7	2L	68,7	66,9	56,8	55,0	65	56	3,7	10,9	-	-
8	1P	61,6	59,8	57,6	55,8	65	56	-	3,8	-	-
9	-	59,9	58,1	58,3	56,5	61	56	-	2,1	-	0,5
10	3L, 4L	66,0	64,2	57,8	56,0	65	56	1	8,2	-	-
11	3L, 4L	64,7	62,9	55,9	54,1	65	56	-	6,9	-	-
12	3L, 4L	57,0	55,7	55,1	54,0	61	56	-	-	-	-
13	3L, 4L	53,8	52,4	51,7	50,5	61	56	-	-	-	-
14	3L, 4L	58,4	57,3	57,9	56,9	61	56	-	1,3	-	0,9
15	2P	61,1	59,3	57,9	56,1	65	56	-	3,3	-	0,1
16	2P	69,0	67,3	56,0	54,2	65	56	4	11,3	-	-
17	5L	68,2	66,4	58,3	56,5	61	56	7,2	10,4	-	0,5
18	3P	68,6	66,8	57,7	55,9	61	56	7,6	10,8	-	-
19	3P	70,5	68,7	57,4	55,6	61	56	9,5	12,7	-	-
20	5L	67,2	65,4	56,4	54,6	65	56	2,2	9,4	-	-
21	3P	65,9	64,1	55,9	54,0	65	56	0,9	8,1	-	-
21A	3P	67,2	65,5	56,9	55,1	65	56	2,2	9,5	-	-
22	5L	70,2	68,2	57,5	55,4	61	56	9,2	12,2	-	-
23	5L	64,1	61,6	55,7	53,2	61	56	3,1	5,6	-	-
24	5L,6L	60,8	58,2	54,8	52,3	61	56	-	2,2	-	-
25	6L	65,2	63,3	58,6	56,7	61	56	4,2	7,3	-	0,7
25A	7.1L	65,2	63,3	54,6	52,7	61	56	4,2	7,3	-	-
25B	7.2L	68,7	66,8	66,1	64,3	61	56	7,7	10,8	5,1	8,3
25C	7.3L	65,9	64,0	57,2	55,2	61	56	4,9	8	-	-
26	4P	60,3	57,6	57,6	54,8	65	56	-	1,6	-	-
27	8L	60,0	57,2	57,3	54,5	65	56	-	1,2	-	-
28	8L	61,8	59,1	57,0	54,2	65	56	-	3,1	-	-
29	5P	69,6	66,8	58,2	55,4	65	56	4,6	10,8	-	-
30	9L	64,9	62,1	56,6	53,9	65	56	-	6,1	-	-
31	9L	64,1	61,4	56,5	53,7	65	56	-	5,4	-	-
32	9L	64,4	61,6	56,0	53,2	65	56	-	5,6	-	-
33	9L	65,4	62,7	57,2	54,5	65	56	0,4	6,7	-	-

Obliczenia w punktach receptorowych dla każdej kondygnacji (na poziomie 1,5 m ponad podłogą) budynków wskazują w roku oddania drogi ekspresowej S8 do eksploatacji (2017 rok), iż przekroczenie poziomu dopuszczalnego nie będą występowały w przypadku

realizacji zaprojektowanych urządzeń chroniących przed hałasem. W prognozie dla najbardziej odległego okresu czasu, dla której są projektowane urządzenia ochrony środowiska (2027 rok) wykazano nieistotne przekroczenia wartości dopuszczalnej o 0,1 dB w nocy występujące w punkcie receptorowym nr 8 na poziomie drugiej kondygnacji budynku. Wartość poziomu dźwięku występującą w punkcie receptorowym nr 8 należy uznać za wartość pomijalną z uwagi na zakładany błąd oszacowania wartości poziomu hałasu wynoszący maksymalnie ok. 3 dB.

Obliczenia w punktach receptorowych wykonane na wysokości 4 m n. p. t. wskazują, że obliczone wartości poziomów hałasu w nocy, dla roku prognozy 2017 są większe od 56 dB w punktach receptorowych o numerach 9, 14, 25B, w porze dnia są większe od 65 dB w punkcie 25B o 1,4 dB. W roku prognozy 2027 w punktach receptorowych o numerach 9, 14, 15, 17, 25, 25B zanotowano przekroczenie w porze nocy i w punkcie 25B w porze dnia. W odniesieniu do wymienionych punktów nie należy traktować obliczonych wartości jak przekroczeń wartości dopuszczalnej, ponieważ z uwagi na przedmiot ochrony, którym jest zabudowa jednokondygnacyjna zoptymalizowano ekrany akustyczne dla ochrony jednej kondygnacji (tzn. na wysokości 2 m n. p. t.). Przy punkcie receptorowym 25B, występuje niska zabudowa jednokondygnacyjna, stąd znaczne przekroczenie wartości dopuszczalnej w porze nocy dla wartości 56 dB (o 8,3 dB) i w dzień dla wartości 61 dB (o 5,1dB) jest spowodowane małą odległością budynku od jezdni DW 635 (około 6-7 m). Znaczne przekroczenie w tym punkcie w porze nocy dla obydwu horyzontów czasowych prognozy oddziaływania hałasu **nie** powoduje wystąpienia przekroczeń na poziomie pierwszej i jedynej kondygnacji, co wykazano w tabelach z wynikami na poszczególnych kondygnacjach obiektów chronionych.

Podsumowując, przyjęte zabezpieczenia akustyczne na odcinku projektowanej drogi S8 w maksymalny i możliwy do zrealizowania sposób chronią środowisko przed ponadnormatywnym oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego.

## 11. Analiza porealizacyjna

Zgodnie z pkt. 5 Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia z dnia 2 grudnia 2011r. wydanej przez RDOŚ (znak: WOOŚ-II.4200.15.2011.MW) oraz z Decyzją wydaną przez GDOŚ z dnia 19.09.2012r. (znak: DOOŚ-OAI.4200.10.2012.AgŁb.2) wymagany był zakres analizy porealizacyjnej obejmujący pomiary hałasu i zanieczyszczenia powietrza oraz ocenę skuteczności podjętych działań łagodzących w stosunku do obszarów i gatunków chronionych. W wyniku analiz przeprowadzonych w niniejszym raporcie nie potwierdzono zasadności wykonywania analizy porealizacyjnej w takim zakresie. Nie stwierdzono negatywnego wpływu inwestycji na powietrze atmosferyczne, nawet w perspektywie 2027r. W szczególności, zarówno dla prognozy na rok 2017 jak i na 2027r., nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych stężeń

dwutlenku azotu, którego dotyczyć miał zakres analizy porealizacyjnej zgodnie z decyzją o środowiskowych uwarunkowaniach.

W ramach inwestycji nie przewidziano działań kompensacyjnych czy minimalizujących, które wymagałyby przeprowadzenia weryfikacji w ramach kontroli porealizacyjnej działań łagodzących w stosunku do obszarów i gatunków chronionych.

W zakresie działań kompensacyjnych dla płazów zrezygnowano z budowy zbiorników zastępczych na korzyść przeniesienia płazów do już istniejących zbiorników o ustabilizowanych ekosystemach. Częściowe wyniki z prowadzonego monitoringu przejść dla zwierząt mogą wskazywać na zasadność ich lokalizacji. Badania takie będą jednak zakończone po 4 latach od dodania do użytkowania obiektu.

Ostatecznie proponuje się wykonanie analizy porealizacyjnej w zakresie hałasu.

Pomiary hałasu należy wykonywać zgodnie z metodyką podaną w załączniku 3 do rozporządzenia „Referencyjne metodyki wykonywania okresowych pomiarów poziomów hałasu w środowisku dla dróg, linii kolejowych, linii tramwajowych, urządzeń na terenach portów oraz kryteria lokalizacji punktów pomiarowych”. Dokładną lokalizację referencyjnych punktów pomiarowych wyznaczy na miejscu w terenie (na którym zlokalizowana jest zabudowa podlegająca ochronie akustycznej) osoba wykonująca pomiary. W niniejszym raporcie dla przedmiotowej inwestycji wyznaczono lokalizację punktów do analizy porealizacyjnej. Są to lokalizacje, w których prowadzono obliczenia poziomów hałasu w przeprowadzonej analizie, zlokalizowane na terenach chronionych akustycznie i szczególnie wrażliwych, które pokrywają się z wyznaczonymi punktami do analizy porealizacyjnej. Punkty do pomiarów hałasu należy zatem zlokalizować w rejonie punktów receptorowych nr 1, 8, 19, 20, 22, 25B, 26, 29, 33:

**Tabela 6. Lokalizacja punktów do analizy porealizacyjnej**

Nr punktu do analizy porealizacyjnej	Kilometraż	Strona drogi S8	Odległość od krawędzi jezdni S8 [m]
1	6+670	l	207
8	7+480	p	158
19	11+030	p	46
20	11+220	l	33
22	11+625	l	83
25B	0+102 (DW 635)	strona zachodnia DW 635	7 (odległość od DW 635)
26	12+590	p	188
29	13+400	p	59
33	13+635	l	103

Uzasadnienie rezygnacji z przeprowadzenia analizy porealizacyjnej zgodnie z zakresem podanym w decyzji środowiskowej znajduje się w rozdziale 15 *Stopień i sposób uwzględnienia w projekcie budowlanym wymagań dotyczących ochrony środowiska zawartych w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.*

### **2.3. UWAGA RDOŚ 4:**

*NALEŻY PRZEANALIZOWAĆ ZAPISY ZAWARTE W CHARAKTERYSTYCE PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA (ZAŁĄCZNIK DO DECYZJI O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH ZGODY NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA) POD KĄTEM ICH AKTUALNOŚCI NA OBECNYM ETAPIE PROJEKTOWANIA PRZEDMIOTOWEJ INWESTYCJI. NALEŻY WSKAZAĆ WSZELKIE ZMIANY DOTYCZĄCE NP. PRZEBIEGU DROGI I JEJ PARAMETRÓW (W TYM ODSTĄPIENIE OD REALIZACJI OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH LUB REALIZACJI DODATKOWYCH).*

#### **■ Odpowiedź**

Poniżej zamieszczono tabelę, w której porównano aktualne rozwiązania projektowe w stosunku do podanych w załączniku do DUŚ „Charakterystyka przedsięwzięcia”.



Porównanie charakterystyki planowanego przedsięwzięcia zgodnie z projektem budowlanym z charakterystyką podaną w załączniku do decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia

Charakterystyka przedsięwzięcia podana w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach...	Charakterystyka przedsięwzięcia zgodnie z PB w zakresie Zadania II
Projektowana droga S8 w całości znajdowała się będzie w powiecie wołomińskim województwa mazowieckiego, na terenie miast: Zielonka, Marki, Kobyłka, gminy i miasta Wołomin oraz gminy i miasta Radzymin. Punkt początkowy analizowanego odcinka (km 0+536 poza projektowanym węzłem „Drewnica” na ekspresowej drodze Wschodniej Obwodnicy Warszawy) będzie znajdował się na terenie miasta Zielonka, przez którego teren poprowadzony zostanie do km 1+650. Od km 1+650 do km 3+200 trasa położona będzie na terenie miasta Marki. Następnie projektowana trasa przechodziła będzie wzdłuż granicy gminy Radzymin i miasta Kobyłka, wkraczając odcinkami na teren jednego lub drugiego obszaru administracyjnego. W km 8+350 do 8+650 planowana droga przebiegać będzie przez teren miasta Wołomin. Na pozostałych odcinkach trasa położona będzie na terenie gminy lub miasta Radzymin. Zakończenie projektowanego odcinka drogi przyjęto w miejscu włączenia od obwodnicy Radzymina, w rejonie miejscowości Dybów, który odpowiada na istniejącej drodze krajowej nr 8 kilometrażowi 483+084. Łączna długość trasy do realizacji wyniesie 12,96 km (przy długości analizowanej 13,14 km)	Projektowana droga S8 objęta Zadaniem II w całości znajdować się będzie w powiecie wołomińskim województwa mazowieckiego, na terenie: miasta Kobyłka, miasta Wołomin oraz gminy i miasta Radzymin. Punkt początkowy analizowanego odcinka drogi dla Zadania II będzie znajdował się w km 6+450,26 na terenie miasta Kobyłki. W km 8+350 do 8+650 planowana droga przebiegać będzie przez teren miasta Wołomin. Na pozostałych odcinkach trasa położona będzie na terenie gminy lub miasta Radzymin. Zakończenie projektowanego odcinka drogi przyjęto w miejscu włączenia od obwodnicy Radzymina, w rejonie miejscowości Dybów, który odpowiada na istniejącej drodze krajowej nr 8 kilometrażowi 483+081,65 (obliczonemu wg punktu referencyjnego P0161.00). Łączna długość obwodnicy Radzymina wynosi 51+808,28 w tym odcinek do realizacji w ramach Zadania II wyniesie 7,24 km.
<b>W ramach przedsięwzięcia przewiduje się wybudowanie:</b>	
- drogi dwujezdniowej na parametrach trasy ekspresowej (klasa S) spełniającej następujące uwarunkowania:	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
- prędkość projektowa 100 km / h	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Nośność 115 kN/oś	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Kategoria ruchu – KR6	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Ilość jezdni – 2	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Całkowita ograniczona dostępność (wyłącznie poprzez węzły)	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Ciągłość i bezkolizyjność ruchu na jezdniach głównych	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Jezdnie o 3 pasach ruchu,	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Szerokość pasa ruchu 3,5 m	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Pasy awaryjne 2,5 m	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Pas dzielący 5,0 m w tym opaski wewnętrzne 2x0,5 m	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Dróg dojazdowych lub lokalnych wzdłuż projektowanej drogi ekspresowej, do obsługi przyległych działek lub zamykających przerwane ciągi komunikacyjne;	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Wiaduktów na tej drodze nad drogami poprzecznymi	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Wiaduktów na drogach poprzecznych, których zachowanie ciągłości jest niezbędne dla	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.

powiązań terenów przyległych	
Mostu nad rzeką Czarną	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Urządzeń ochrony środowiska między innymi: ekranów akustycznych, wałów ziemnych, przejść dla zwierząt, pasów zieleni z drzew i krzewów	Urządzeń ochrony środowiska między innymi: ekranów akustycznych, przejść dla zwierząt, pasów zieleni z drzew i krzewów. W ramach Zadania II nie zachodzi potrzeba budowy wałów ziemnych.
Urządzeń odwadniających drogę	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Urządzeń oświetlenia	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Oraz przebudowę urządzeń kolidujących z inwestycją	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
<b>ROZWIĄZANIA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWE</b>	
Dla projektowanej drogi S-8 zaproponowano następujące rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe:	Dla projektowanej drogi S-8 zaproponowano następujące rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe:
-przez zabudowane tereny Zielonki jezdnie główne poprowadzono na wiadukcie nad ulicami: Marecką, Pustelnicką i kanałem Markowskim (rz. Długa). Dalej jezdnie na nasypie schodzą na poziom terenu,	Nie dotyczy Zadania II.
- Drogę wojewódzką nr 631 trasa S-8 przekracza estakadą, następnie przez tereny Marek i Kobyłki prowadzona jest w poziomie terenu,	Nie dotyczy Zadania II.
- W rejonie zachodniej części gminy Radzymin do rejonu węzła Kobyłka w kierunku północnym drogę ekspresową poprowadzono po terenie lub na niewielkich nasypach, nad ul. Bolesława Chrobrego jezdnie poprowadzone będą na wiadukcie, co pozwoli zachować istniejące powiązania obszaru Kobyłki z miejscowością Nadma w gm. Radzymin	Węzeł „Kobyłka” jest zlokalizowany na odcinku Zadania I, natomiast wiadukt nad ul. B. Chrobrego znajduje się w Zadaniu II, co uwzględnia PB.
- Nad rzeką Czarna zakłada się wybudowanie wydłużonego mostu pod którym skrajnia umożliwi przejścia dużej zwierzyny	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
- W miejscowości Ciemne w gm. Radzymin jezdnie poprowadzone zostaną na estakadzie nad droga gminną i drogą wojewódzką nr 635, aby utrzymać istniejące powiązania zarówno drogowe jak i piesze	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
- Nad skrzyżowaniem z wyspą centralną, która zaprojektowana zostanie na nowym ciągu komunikacyjnym łączącym drogę nr 635 z istniejącą drogą we wsi Dybów Kolonia znajdował się będzie krótki wiadukt	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
<b>POWIĄZANIA TRASY S-8 Z ISTNIEJĄCYMI I PROJEKTOWANYMI DROGAMI</b>	
Powiązanie trasy S-8 z przyległymi terenami odbywać się będzie na następujących węzłach drogowych z istniejącymi i projektowanymi drogami:	Powiązanie trasy S-8 z przyległymi terenami odbywać się będzie na następujących węzłach drogowych z istniejącymi i projektowanymi drogami:
Węzeł „Zielonka 2” . Częściowo bezkolizyjny typu „WP”. Jezdnie główne trasy zaprojektowano na wiadukcie, wymiana ruchu odbywać się będzie w poziomie jezdni ul. marsz. J. Piłsudskiego (droga wojewódzka nr 631), przewidziana sygnalizacja świetlna. Relacja lewoskrętna z południowego zachodu na północ, w kierunku Nieporętu, najbardziej obciążona ruchem, poprowadzona bezkolizyjnie	Nie dotyczy Zadania II.

<p>Węzeł „Kobyłka”. Częściowo bezkolizyjny typu „WB”. Droga ekspresowa prowadzona będzie po terenie, jezdnia ciągu ulic: Przyjacielska – Szkolna na wiadukcie nad trasą. Wymiana ruchu odbywać się będzie w poziomie jezdni tych ulic, na dwóch skrzyżowaniach skanalizowanych.</p>	<p>Nie dotyczy Zadania II.</p>
<p>Węzeł „Wołomin”. Częściowo bezkolizyjny typu „WB”. Węzeł w formie „pół-koniczyny” usytuowany zostanie po wschodniej stronie zabudowy wsi Kozłówek. Zostanie on zrealizowany po wybudowaniu nowej drogi samorządowej (na odcinku około 2,5 km), która połączy istniejącą drogę wojewódzką nr 635 we wsi Czarna z projektowanym węzłem</p>	<p>W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań</p>
<p>Węzeł „Radzymin 1”. Zaprojektowano jako dwupoziomowy typu „WB”. Trasa S8 poprowadzona zostanie na wiadukcie. Rozrząd ruchu nastąpi na skrzyżowaniu z wyspą centralną, która zaprojektowana zostanie na nowym ciągu komunikacyjnym łączącym drogę 635 z istniejącą drogą we wsi Dybów Kolonia</p>	<p>W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań. Zmianie uległa jedynie nazwa węzła z „Radzymin 1” na „Radzymin Płd.”</p>
<p>Połączenie projektowanej drogi ekspresowej S8 z istniejącą obwodnicą Radzimina nastąpi w pkt. 13+500 na węzle typu rozwidlenie „Radzymin 2”</p>	<p>W związku z tym, że odległość pomiędzy węzłem „Radzymin 2”, a węzłem „Radzymin 1” jest niezgodna z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z 1999r. poz. 430, §9, ust. 1, pkt. 2) w PB zrezygnowano z realizacji węzła „Radzymin 2”, a jego funkcję przejmie rondo zlokalizowane na skrzyżowaniu istniejącej obwodnicy Radzimina z ul. Wołomińską stanowiącą drogę wojewódzką nr 635, które będzie realizowane według oddzielnego postępowania administracyjnego, polegającego na przebudowie tego skrzyżowania w ramach robót wykonywanych na zgłoszenie.</p>
<p>Powiązanie obszaru zapewnione zostanie poprzez ważniejsze ciągi komunikacyjne poprowadzone w stosunku do trasy S-8 bezkolizyjnie w poziomie terenu lub w górnym poziomie. Na pewnych fragmentach zaproponowano budowę dróg lokalnych lub dojazdowych prowadzonych wzdłuż trasy ekspresowej, obsługujących działki i łączących przerwane połączenia</p>	<p>W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań</p>
<p>Dla obsługi obszaru przeciętego przez projektowaną trasę proponuje się utrzymanie następujących powiązań:  - ul. Lisa Kuli – Pustelnicka – Mazurska – ulice klasy L, droga gminna,  - ul. Dworkowa – obecnie ulica klasy L, droga gminna, docelowo ulica G (główna), powiatowa,  Ul. Stara – Bolesława Chrobrego – ulice klasy Z, droga powiatowa nr 4308W (dawny nr 1127).  Ul. Kozia Góra – droga we wsi Janków Nowy – ulice klasy Z, droga powiatowa nr 4309W (dawny nr 01128)  - droga w miejscowości Ciemne – klasa Z, droga gminna,  - droga wojewódzka nr 635 – klasy G.</p>	<p>Ulice Lisa Kuli, Pustelnicka, Mazurska i Dworkowa zlokalizowane są na odcinku Zadania I. Pozostałe powiązania zostały utrzymane w PB Zadanie II, za wyjątkiem bezpośredniego połączenia ul. Kozłówek (stanowiącej drogę gminną nr 430735W) z drogą powiatową nr 4309W. Pierwotnie było ono przewidziane dzięki wykorzystaniu wiaduktu WD-10, który w wyniku konsultacji społecznych przeprowadzonych na wcześniejszym etapie projektowania (etap Koncepcji Programowej) został zaniechany. Połączenie to zgodnie z trójstronnym porozumieniem pomiędzy GDDKiA, MZDW oraz Starostwem Powiatowym Wołomin będzie umożliwione poprzez sąsiedni wiadukt WD-9 w węzle „Wołomin”.</p>

<b>PROJEKTOWANE OBIEKTY INŻYNIERSKIE</b>	
Dla obiektów inżynierskich przyjęto następujące założenia dotyczące ich konstrukcji: Ściany oporowe nasypów wykonane będą w postaci gruntu zbrojonego w z wykorzystaniem żelbetowych paneli osłonowych pełniących również funkcję dekoracyjną..	Ze względu na warunki terenowe nie było potrzeby zastosowania w projekcie budowlanym ścian oporowych nasypów.
Zastosowane zostaną następujące rodzaje konstrukcji nośnych: - dla wiaduktów i estakad – konstrukcje żelbetowe płytowe lub półpłytowe, belkowe sprężone, zespolone z dźwigarami blachownicowymi - dla mostów - konstrukcje żelbetowe lub sprężone strunobetonowe.	Zastosowane zostaną następujące rodzaje konstrukcji nośnych: - dla wiaduktów i estakad – konstrukcje żelbetowe płytowe, belkowe sprężone, - dla mostów - sprężone strunobetonowe.
Rodzaje konstrukcji nośnej dla danego obiektu zostały przyjęte w dostosowaniu do: - funkcji danego obiektu , - jego ukształtowania w planie i wymaganych rozpiętości - możliwości zapewnienia wymaganej skrajni drogowej pod obiektem, - ekonomicznej opłacalności danego typu konstrukcji	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Wstępnie, wszystkie fundamenty wiaduktów, estakad i mostu przewidziano w postaci pali wierconych o średnicy 100 i 120 cm lub pali prefabrykowanych wbijanych.	Wszystkie fundamenty wiaduktów, estakad i mostu przewidziano w postaci pali prefabrykowanych wbijanych. Pozostałe obiekty inżynierskie tj. przejścia dla zwierząt, przejazdy gospodarcze i przejście dolne dla pieszych i rowerzystów zaprojektowano jako konstrukcje ramowe posadowione bezpośrednio.
Odwodnienie wszystkich obiektów przewidziano jako powierzchniowe z odprowadzeniem wody wpustami i rurami spustowymi do systemu odwodnienia drogi głównej.	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Na wszystkich obiektach inżynierskich przewidziano elementy bezpieczeństwa ruchu oddzielające ruch kołowy od pieszego i rowerowego w postaci barier ochronnych stalowych, balustrady stalowe na obiektach nad trasą, a także, tam gdzie jest to wymagane, ekrany przeciwhałasowe.	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Z uwagi na bezpieczeństwo ruchu planowane jest oświetlenie drogi, w szczególności: - na odcinkach, gdy przebiega przez obszar zabudowy tj. w Zielonce, Nadmie i Ciemnem, - w obrębie węzłów: Kobyłka, Radzymin 1 i Radzymin 2	Z uwagi na bezpieczeństwo ruchu planowane jest oświetlenie drogi, w szczególności: - na odcinkach, gdy przebiega przez obszar zabudowy tj. Ciemnem oraz Radzymina (obszar zabudowy w Zielonce i Nadmie występuje na Zadaniu I), - w obrębie węzłów: Wołomin i Radzymin Półd. (węzeł Kobyłka występuje na Zadaniu I), - w PB rozwiązanie w postaci węzła Radzymin 2 zostało zamienione na rondo, które również będzie oświetlone
<b>ODWODNIENIE DROGI</b>	
Odwodnienie trasy przewiduje się za pomocą dwustronnych rowów otwartych. Na łukach poziomych w obszarach zabudowanych i tam gdzie warunki lokalne będą tego wymagały przewiduje się odwodnienie za pomocą krytych kanałów deszczowych.	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
Odbiornikami wody deszczowej z trasy będzie rzeka Czarna, rzeka Długa (kanał	Odbiornikami wody deszczowej z trasy będzie rzeka Czarna oraz grunt (w przypadku

Markowski) oraz grunt – tam, gdzie nie ma odbiornika powierzchniowego.	odprowadzenia wód opadowych rowami drogowymi do rowów melioracyjnych).
Przyjęto generalną zasadę podczyszczania wód deszczowych z trasy w separatorach oraz zastosowanie zbiorników retencyjnych dla spłaszczenia maksymalnego odpływu wody do odbiornika w czasie deszczu nawalnego. Projektowane zbiorniki retencyjne poza funkcją spłaszczenia fali dopływu wód z deszczu nawalnego pełnić będą rolę buforu (zabezpieczenia) dla substancji niebezpiecznych w sytuacjach awaryjnych np.. w przypadku katastrof samochodów – cystern, przewożących paliwa lub inne substancje szkodliwe dla środowiska naturalnego	Przyjęto generalną zasadę podczyszczania wód deszczowych z trasy w separatorach, jak również w osadnikach i studzienkach ściekowych oraz zastosowanie zbiorników retencyjnych dla spłaszczenia maksymalnego odpływu wody do odbiornika w czasie deszczu nawalnego. Projektowane zbiorniki retencyjne poza funkcją spłaszczenia fali dopływu wód z deszczu nawalnego pełnić będą rolę buforu (zabezpieczenia) przed zanieczyszczeniami rzeki Czarna dla substancji niebezpiecznych w sytuacjach awaryjnych np.. w przypadku katastrof samochodów – cystern, przewożących paliwa lub inne substancje szkodliwe dla środowiska naturalnego.
Dla odcinków trasy, gdzie brak jest odbiorników powierzchniowych wody z jezdni i poboczy projektowanej trasy odprowadzane będą do stawów retencyjno – infiltracyjnych, gdzie częściowo wsiąkną, a częściowo odparują.	Odbiornikami wód opadowych odprowadzanych z projektowanej drogi będą przebudowywane rowy melioracyjne i rzeka Czarna. W PB nie występuje sytuacja, gdzie brak jest odbiorników powierzchniowych.
<b>URZĄDZENIA OCHRONY ŚRODOWISKA</b>	
Wzdłuż trasy zaprojektowano następujące urządzenia ograniczające wpływ planowanej inwestycji na otoczenie i środowisko:	Wzdłuż trasy zaprojektowano następujące urządzenia ograniczające wpływ planowanej inwestycji na otoczenie i środowisko:
- Ekrany akustyczne o wysokości 6 i 8 m	Ekrany akustyczne o wysokości od 3m do 6m. Ekrany akustyczne zaprojektowano przy uwzględnieniu wartości dopuszczalnych poziomów hałasu określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014r. poz. 112).
- Pasy zieleni szerokości 5.0 – 10.0 m	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
- Wał ziemny o wysokości 3 m	W ramach Zadania II nie zachodzi potrzeba budowy wałów ziemnych.
- Most na rzece Czarnej o skrajni umożliwiającej przejście dla dużych zwierząt	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
- Poszerzone przepusty umożliwiające migrację drobnych ssaków i płazów	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
- Przejścia dla zwierząt średnich	W Projekcie Budowlanym nie zmieniono wcześniej przyjętych rozwiązań.
- Przepusty dla płazów.	Nie wymagane na odcinku objętym Zadaniem II

## ZAŁĄCZNIK 3B

ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY,  
WARIANT INWESTYCYJNY – ROK ODDANIA  
INWESTYCJI

**Arkusze: 5, 6, 7, 7a**





Zamawiający  
**GDDKIA**  
 Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
 Oddział w Warszawie  
 ul. Mińska 25  
 03 - 808 Warszawa

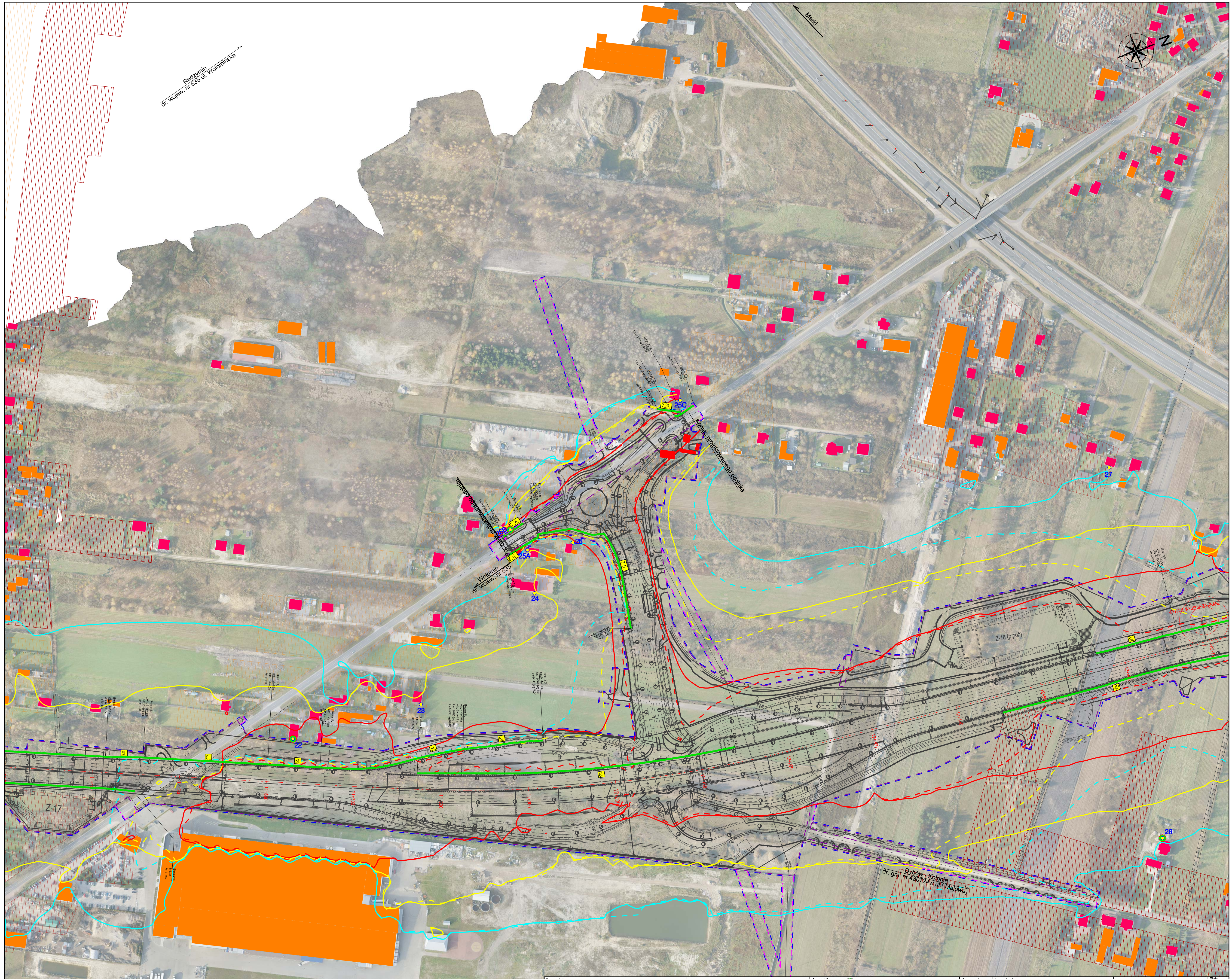
Wykonawca  
 ASTADIM, Astaldi Sp. z o.o.  
 Przedsiębiorstwo Budowy Dróg i Mostów Młk  
 Mazowiecki Sp. z o.o., Spółka z o.o.  
 ASTALDI

Jednostka projektowa  
 BIURO PROJEKTOWO BADAWCZE DRÓG I MOSTÓW  
**TRANSPROJEKT-WARSZAWA Sp. z o.o.**  
 ul. Koniczynowa 11, 03-812 Warszawa  
 tel.: (22) 832 29 15, fax: (22) 832 29 13, e-mail: transwar@transwar.com

Opracowanie:  
 Raport  
 Oddziaływania na Środowisko  
 Inwestycja  
 Projekt i budowa odcinka drogi ekspresowej S8 od węzła „Marki” (bez węzła) do węzła „Radzymin Pół”  
 Zadanie  
 Zadanie II węzeł „Kobyłka” (bez węzła) - węzeł „Radzymin Pół”

Nazwa Rysunku:  
 Oddziaływanie na klimat akustyczny wariant inwestycyjny - rok oddania inwestycji  
 Skala: 1:2000  
 Arkusz: 5

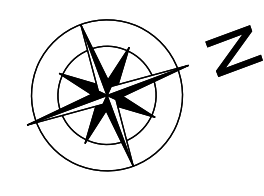




Radzymin  
dr. wojew. nr 635 ul. Woleminska







Dybyń - Kolonia  
nr 430724w ul. (Majowa)





Ekran nr 5L  
odc. E-1+32,0m  
odc. E-1+32,0m  
km 0+1142,00  
wg RL(04)

Zamawiający  
**GDDKiA**

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Warszawie  
ul. Mińska 25  
03 - 808 Warszawa

Wykonawca  
ASTADIM, Astadim S.p.A.  
Pracownice Biuro Budowy Dróg i Mostów w Krakowie  
Mazowiecki Sp. z o.o. Spółka cywilna

ASTALDI

Jednostka projektowa

BIURO PROJEKTOWO BADAWCZE DRÓG I MOSTÓW  
**Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o.**  
ul. Konieczynowa 11, 03-612 Warszawa  
tel.: (22) 832 29 15, fax: (22) 832 29 13, e-mail: transwar@transwar.com

Opracowanie:  
Raport  
Oddziaływania na  
Środowisko

Inwestycja  
Projekt i budowa odcinka drogi ekspresowej S8  
od węzła „Marki” (bez węzła) do węzła „Radzymin Pół”  
Zadanie  
Zadanie II węzeł „Kobyłka” (bez węzła) - węzeł „Radzymin Pół”

Nazwa  
Rysunku:  
Oddziaływanie na klimat akustyczny  
wariant inwestycyjny - rok oddania inwestycji

Skala:  
1:2000  
Arkusz:  
7A

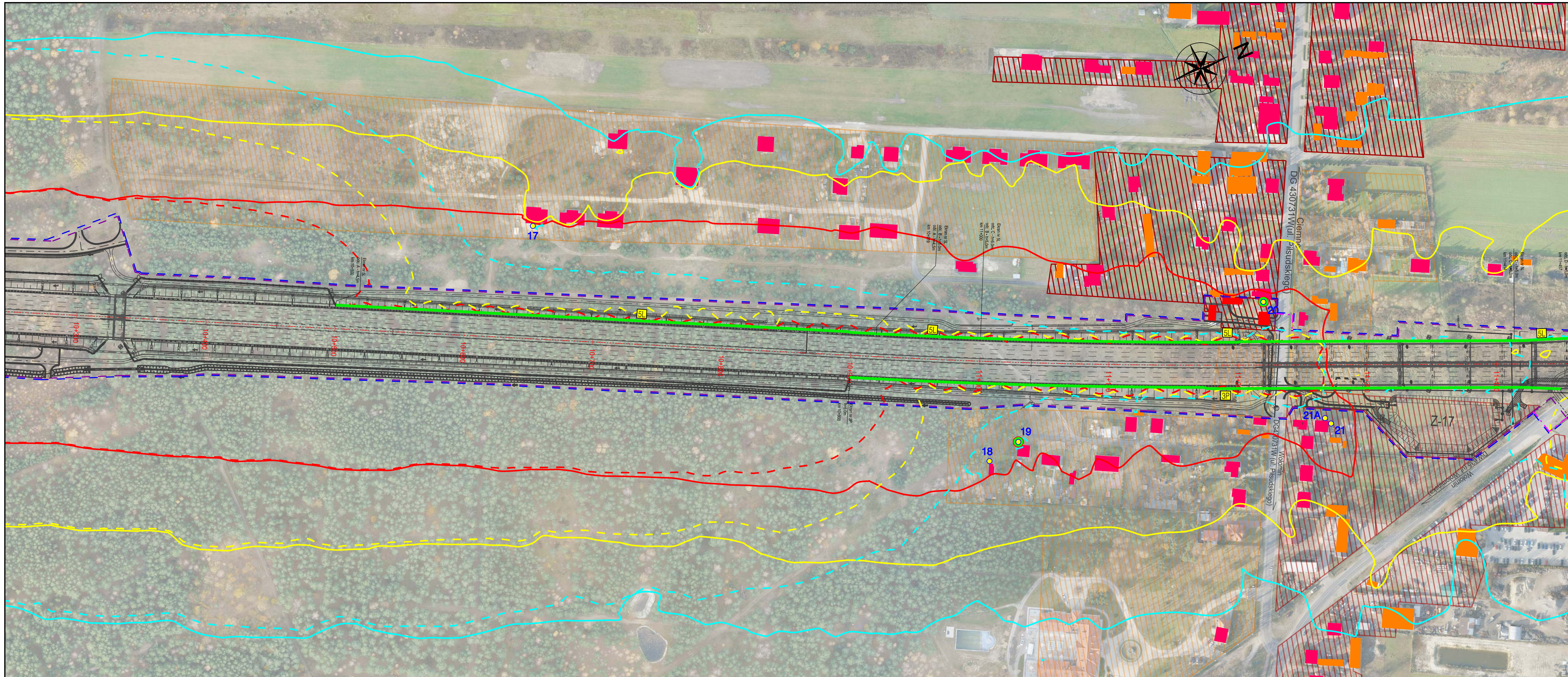


ZAŁĄCZNIK 3C

ODDZIAŁYWANIE NA KLIMAT AKUSTYCZNY,  
WARIANT INWESTYCYJNY 2027R.

**Arkusze: 5, 6, 7, 7a**

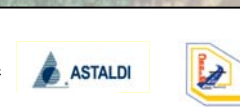




Zamawiający  
**GDDKIA**

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
 Oddział w Warszawie  
 ul. Mińska 25  
 03 - 808 Warszawa

Wykonawca  
 ASTADIM, Astaldi S.p.A.  
 Przedsiębiorstwo Budowy Dróg i Mostów Mińsk  
 Mazowiecki Sp. z o.o., Spółka cywilna



Jednostka projektowa

BIURO PROJEKTOWO BADAWCZE DRÓG I MOSTÓW  
**Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o.**  
 ul. Koniczynowa 11, 03-612 Warszawa  
 tel.: (22) 832 29 15, fax: (22) 832 29 13, e-mail: transwar@transwar.com

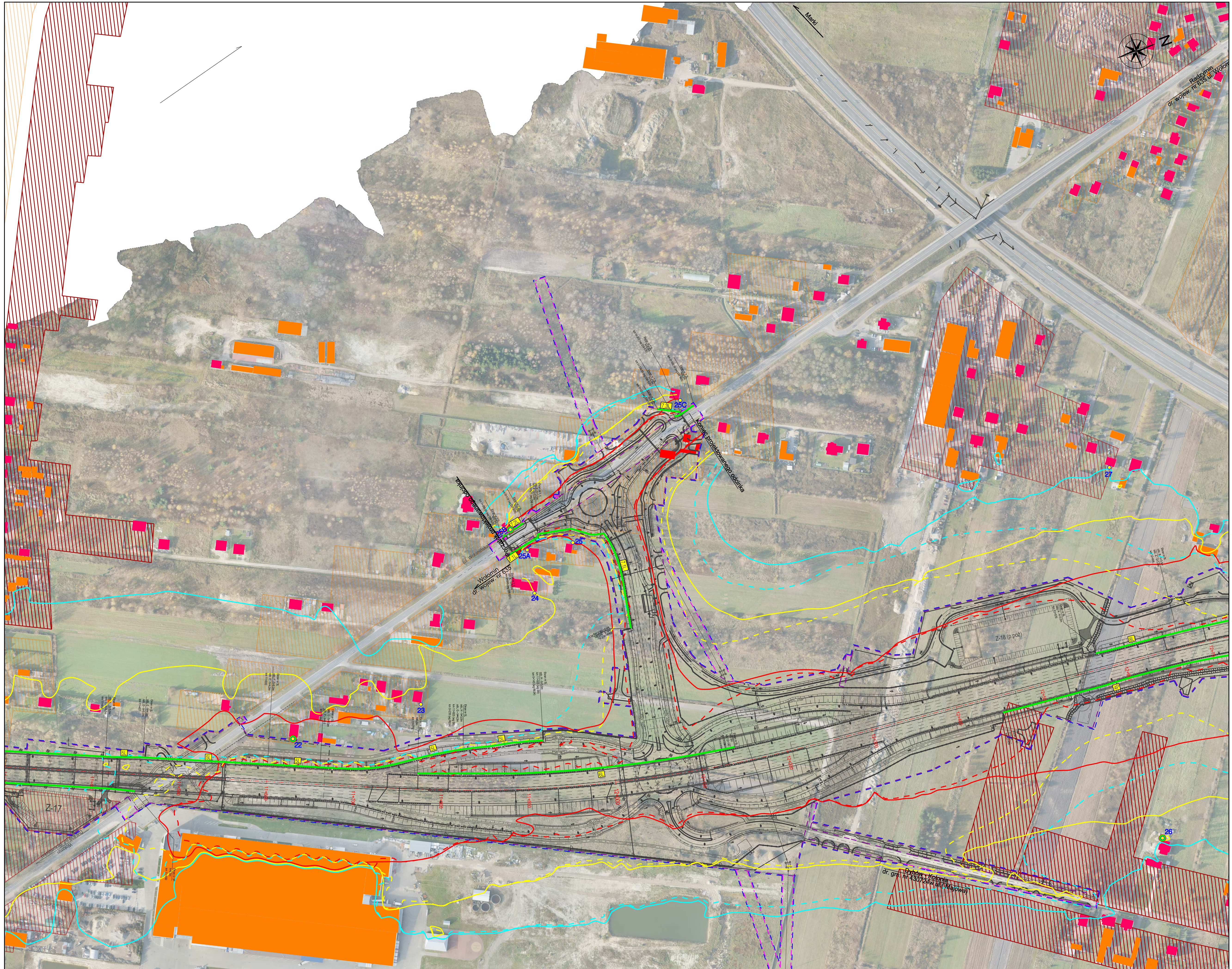
Opracowanie:  
 Raport  
 Oddziaływania na  
 Środowisko

Inwestycja  
 Projekt i budowa odcinka drogi ekspresowej S8  
 od węzła „Marki” (bez węzła) do węzła „Radzymin Pół”  
 Zadanie  
 Zadanie II węzeł „Kobyłka” (bez węzła) - węzeł „Radzymin Pół”

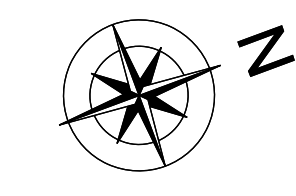
Nazwa  
 Ryunku:  
**Oddziaływanie na klimat akustyczny,  
 wariant inwestycyjny 2027r.**

Skala:  
 1:2000  
 Arkusz:  
 5









Systemy Geomatyczne  
ul. 430/224w, 01-114 Józefów





Ekran nr 7.3L  
odc. H-103,0m  
km 0+343 (wg DW 635)

Ekran nr 7.3L  
odc. H-103,0m  
km 0+343 (wg DW 635)

Ekran nr 7.3L  
odc. H-103,0m  
km 0+343 (wg DW 635)

Ekran nr 7.1L  
odc. H-103,0m  
odc. A-115,0m  
km 0+121 (wg DW 635)

Ekran nr 7.2L  
odc. H-103,0m  
km 0+119 (wg DW 635)

Ekran nr 7.2L  
odc. H-103,0m  
km 0+089,06 (wg DW 635)

Ekran nr 7.1L  
odc. H-103,0m  
odc. A-115,0m  
km 0+089,06 (wg DW 635)

Ekran nr 5L  
odc. H-103,0m  
odc. G-114,0m  
km 11+820 (wg S8)  
km 0+142 (wg RL04)

Ekran nr 5L  
odc. H-103,0m  
odc. G-114,0m  
km 11+820 (wg S8)  
km 0+235 (wg RL04)

Ekran nr 6L  
odc. H-103,0m  
km 11+772

Ekran nr 5L  
odc. G-114,0m  
odc. F-104,0m  
km 11+698

Ekran nr 5L  
odc. F-104,0m  
odc. E-104,0m  
km 11+600

Zamawiający  
**GDDKIA**  
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Warszawie  
ul. Mińska 25  
03 - 808 Warszawa

Wykonawca  
ASTADIM, Astadim S.p.A.  
Pracownia Biuro Budowy Dróg i Mostów w Krakowie  
Mazowiecki Sp. z o.o. Spółka cywilna  
ASTALDI

Jednostka projektowa  
BIURO PROJEKTOWO BADAWCZE DRÓG I MOSTÓW  
Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o.  
ul. Konieczynowa 11, 03-612 Warszawa  
tel.: (22) 832 29 15, fax: (22) 832 29 13, e-mail: transwar@transwar.com

Opracowanie:  
Raport  
Oddziaływania na Środowisko  
Inwestycja  
Projekt i budowa odcinka drogi ekspresowej S8 od węzła „Marki” (bez węzła) do węzła „Radzymin Pół”  
Zadanie  
Zadanie II węzeł „Kobyłka” (bez węzła) - węzeł „Radzymin Pół”

Nazwa Rysunku:  
Oddziaływanie na klimat akustyczny, wariant inwestycyjny 2027r.

Skala: 1:2000  
Arkusz: 7A



## ZAŁĄCZNIK 5

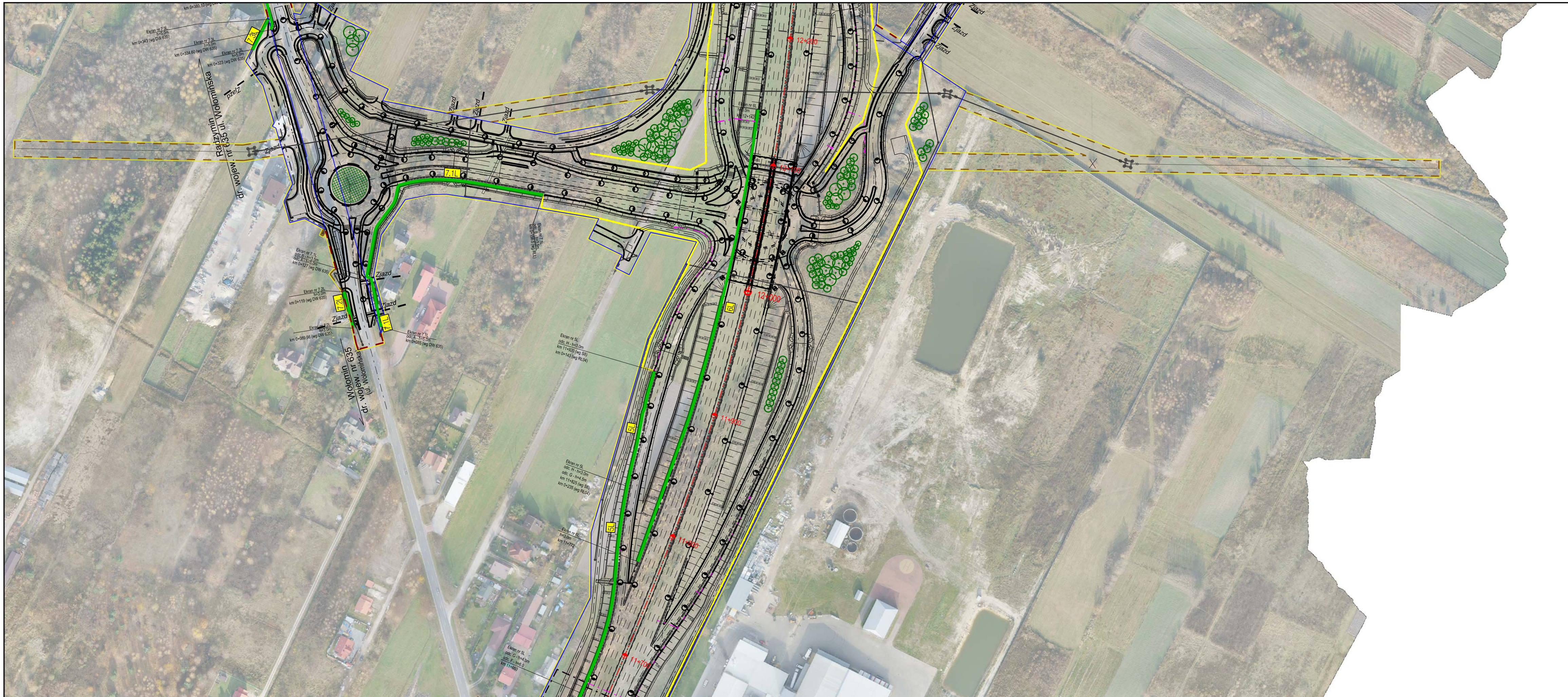
### DZIAŁANIA OCHRONNE

**Arkusze: Układ arkuszy i legenda, 6, 7, 7a**









Zamawiający  
**GDDKiA**  
 Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad  
 Oddział w Warszawie  
 ul. Mińska 25  
 03-808 Warszawa

Wykonawca  
 ASTADIM, Asta44 S.p.A.  
 Przesiadła do Biuro Budowy Dróg i Mostów w Miak  
 Mazowiecki Sp. z o.o. Spółka cywilna

Jednostka projektowa  
**ASTALDI**

BIURO PROJEKTOWO BADAWCZE DRÓG I MOSTÓW  
**Transprojekt-Warszawa Sp. z o.o.**  
 ul. Konieczynowa 11, 03-612 Warszawa  
 tel.: (22) 832 29 15, fax: (22) 832 29 13, e-mail: transwar@transwar.com

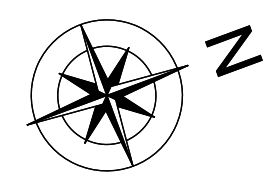
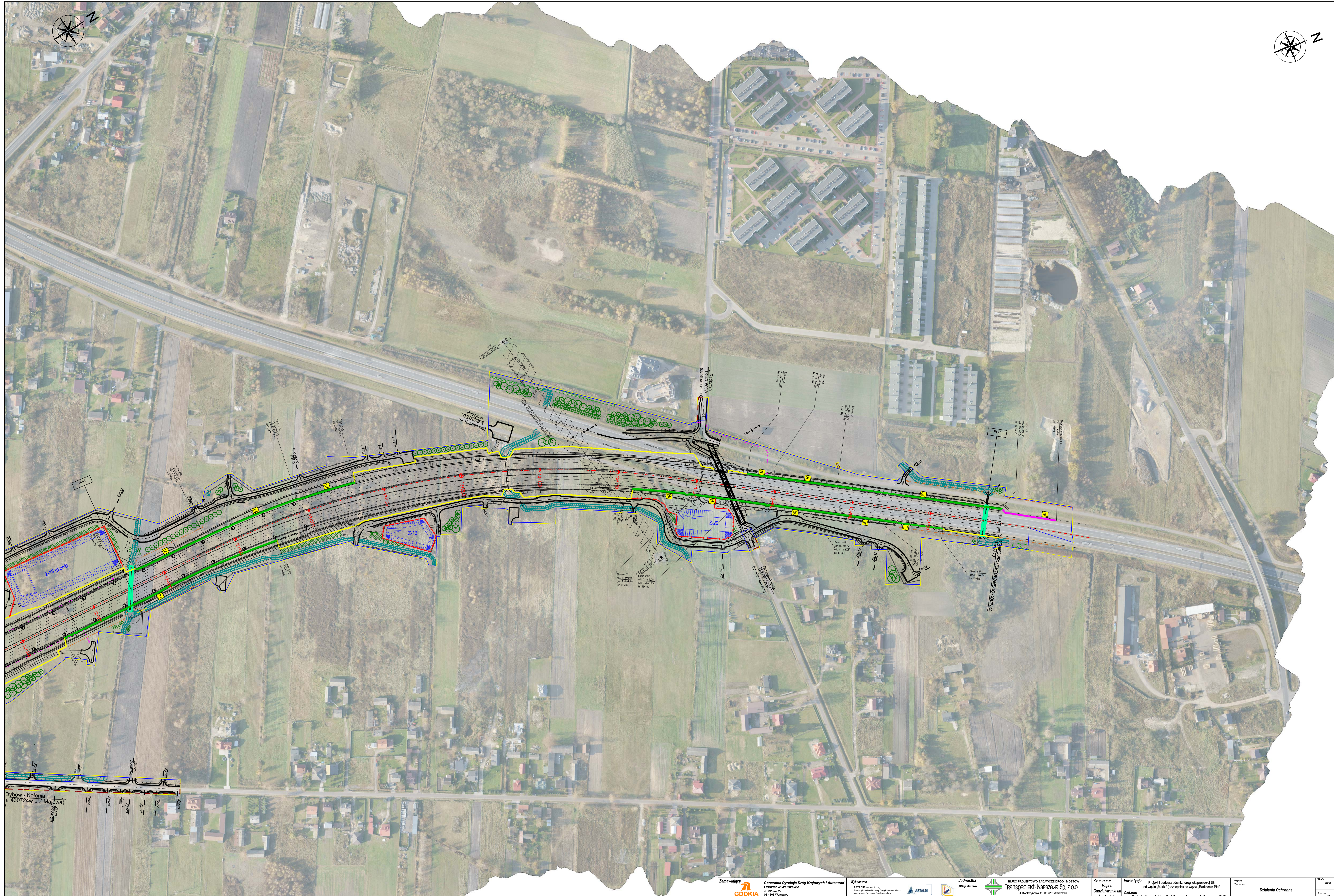
Opracowanie:  
 Raport  
 Oddziaływania na  
 Środowisko

Inwestycja  
 Projekt i budowa odcinka drogi ekspresowej S8  
 od węzła „Marki” (bez węzła) do węzła „Radzymin Półd”  
 Zadanie  
 Zadanie II węzeł „Kobyłka” (bez węzła) - węzeł „Radzymin Półd”

Nazwa  
 Rysunku:  
**Działania Ochronne**

Skala:  
 1:2000  
 Arkusz:  
**7A**

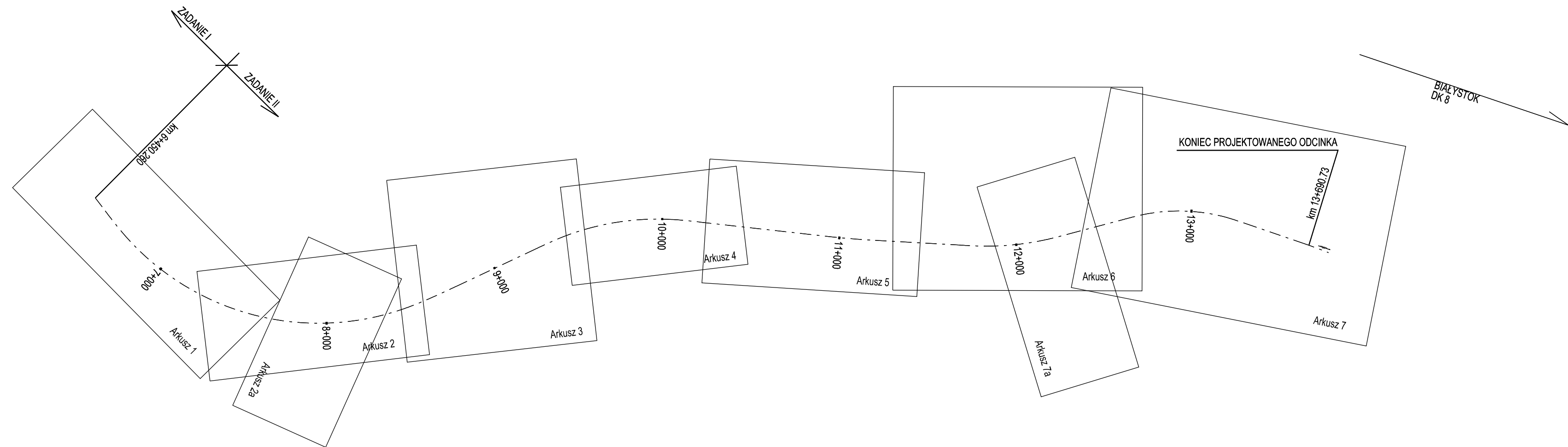








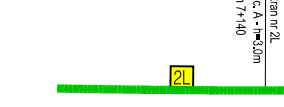
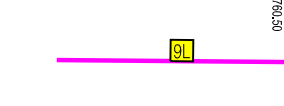













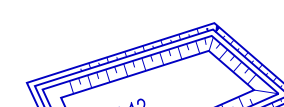
































Dybów - Kolonia  
nr 430724w ul. (Majdowa)



## Schemat układu arkuszy



## OZNACZENIA:

-  Projektowana linia rozgraniczająca pasa drogowego
  -  Linia wyznaczająca teren niezbędny dla przebudowy istniejącej sieci uzbrojenia terenu oraz dróg innych kategorii
  -  Granica zakresu inwestycji
  -  Linia wyznaczająca teren wód płynących
  -  Projektowane ekrany akustyczne
  -  Projektowany ekran akustyczny na odcinku istniejącej S8 nieobjętym przebudową
  -  Projektowane ekrany przeciwośluniowe
  -  Projektowane wolno stojące ogrodzenie ochronno-naprowadzające
  -  Projektowane ogrodzenie ochronne z siatką dogęszczającą
  -  Projektowane ogrodzenie ochronne bez siatki dogęszczającej
  -  Rowy uszczelnione
  -  Rów uszczelniony i umocniony
  -  Przebudowa linii WN
  -  Proj. kabel SN
  -  Przebudowa linii SN
  -  Proj. kabel nn
  -  Przebudowa linii nn
  -  Przebudowa oświetlenia
  -  Projektowane przełożenia rowów melioracyjnych
  -  Projektowane zbiorniki retencyjne
  -  Projektowane urządzenia oczyszczające
  -  Projektowane rowy melioracyjne
- 
-  Przepusty o funkcji ekologicznej i dla celów odwodnienia
  -  Przepusty o funkcji ekologicznej
  -  Przejście dla średnich zwierząt
  -  Przejście dla dużych zwierząt
  -  Opis do obiektu spełniający funkcję przejścia dla zwierząt
- 
- ZIELEŃ PROJEKTOWANA
-  Drzewa liściaste
  -  Drzewa liściaste
  -  Drzewa liściaste
  -  Drzewa iglaste
  -  Drzewa iglaste
  -  Drzewa iglaste
  -  Krzewy liściaste
  -  Krzewy liściaste
  -  Krzewy liściaste
  -  Pnącza
  -  Pnącza
  -  Pnącza
  -  Pnącza
  -  Pnącza
  -  Pnącza
  -  Pnącza
  -  Pnącza
  -  Pnącza
  -  Pnącza
  -  Pnącza
  -  Pnącza
  -  Pnącza
  -  Pnącza
  -  Pnącza
  -  Pnącza
  -  Pnącza
  -  Pnącza