

Wybór wariantu najkorzystniejszego pod względem środowiskowym

W celu uzasadnienia wyboru wariantu przedsięwzięcia wykonano analizę wielokryterialną, w której wykorzystano informacje i ustalenia dotyczące oddziaływania wariantów na środowisko.

Do porównania poszczególnych wariantów drogi ekspresowej S6 na odcinku Lębork – Obwodnica Trójmiasta wykorzystano metodę AHP (ang. Analytical Hierarchy Process).

Analizowano następujące warianty: II+A, III+A, II+A1, III+A1, II+A2, III+A2, II+B4, III+B4, II+C2, III+C2 oraz 0 na zasadzie każdy z każdym, czyli:

- wariant II+A z wariantem: III+A, II+A1, III+A1, II+A2, III+A2, II+B4, III+B4, II+C2, III+C2 i 0,
- wariant III+A z wariantem: II+A1, III+A1, II+A2, III+A2, II+B4, III+B4, II+C2, III+C2 i 0,
- wariant II+A1 z wariantem: III+A1, II+A2, III+A2, II+B4, III+B4, II+C2, III+C2 i 0.
- wariant III+A1 z wariantem: II+A2, III+A2, II+B4, III+B4, II+C2, III+C2 i 0.
- wariant II+A2 z wariantem: III+A2, II+B4, III+B4, II+C2, III+C2 i 0
- wariant III+A2 z wariantem: II+B4, III+B4, II+C2, III+C2 i 0.
- wariant II+B4 z wariantem: III+B4, II+C2, III+C2 i 0.
- wariant III+B4 z wariantem: II+C2, III+C2 i 0.
- wariant II+C2 z wariantem: III+C2 i 0.
- wariant III+C2 z wariantem: 0.

Do oceny wariantów pod kątem rozpatrywanych kryteriów, posłużono się następującą skalą ocen:

Do oceny, który wariant jest lepszy w przypadku analizowanego kryterium, posłużono się następującą skalą ocen:

- 9 – pierwszy wariant jest zdecydowanie korzystniejszy od drugiego,
- 7 – pierwszy wariant jest dużo korzystniejszy od drugiego,
- 5 – pierwszy wariant jest wyraźnie korzystniejszy od drugiego,
- 3 – pierwszy wariant jest nieznacznie korzystny od drugiego,
- 1 – oba warianty są jednakowo korzystne,
- 1/3 – pierwszy wariant jest nieznacznie mniej korzystny od drugiego
- 1/5 – pierwszy wariant jest wyraźnie mniej korzystny od drugiego,
- 1/7 – pierwszy wariant jest dużo mniej korzystny od drugiego,
- 1/9 – pierwszy wariant jest zdecydowanie mniej korzystny od drugiego.

Cyframi 2, 4, 6, 8, 1/2, 1/4, 1/6, 1/8 oznaczono odpowiednie oceny pośrednie

W celu zbadania poprawności przeprowadzonej analizy sprawdzono poprawność ocen w każdej macierzy porównań, poprzez wyznaczenie indeksu zgodności C.I. oraz stosunku zgodności C.R. Wartości tych wskaźników powinny mieścić się w zakresie od 0 do 0,1.

W każdej z grup zostały wyróżnione kryteria różnicujące poszczególne warianty:

1. Oddziaływanie na krajowy system ochrony przyrody [długość kolizji w km]
2. Kolizja z chronionymi siedliskami przyrodniczymi [ha]
3. Kolizja z chronionymi gatunkami roślin [liczba stanowisk]
4. Oddziaływanie na chronione gatunki zwierząt [liczba stanowisk]
5. Kolizja z głównymi korytarzami ekologicznymi [km]
6. Długość dużych ekosystemów leśnych przecinanych przez drogę [km]
7. Oddziaływanie na wody podziemne [km]
8. Oddziaływanie na gleby [km]
9. Oddziaływanie w zakresie ponadnormatywnego hałasu [szt.]
10. Oddziaływanie na dobra materialne [szt.]
11. Uciążliwość robót budowlanych [mln Mg]
12. Preferencje określonego wariantu przez społeczeństwo [%]

1. Oddziaływanie na krajowy system ochrony przyrody

W każdym z wariantów wystąpi negatywne oddziaływanie na najbliższej położone obszary wartościowe przyrodniczo, przy czym skala tych oddziaływań będzie największa w przypadku kolizji z poszczególnymi obszarami. Wszystkie warianty ingerują w Obszary Chronionego Krajobrazu Pradolina Łeby i Redy oraz Fragment Pradoliny Łeby i wzgórze morenowe na południe od Lęborka. Dodatkowo warianty II+A, III+A, II+A1, III+A1, II+A2, III+A2 przecinają Trójmiejski Park Krajobrazowy oraz jego otulinę, natomiast warianty II+B4, III+B4, II+C2 i III+C2 kolidują tylko z jego otuliną. Sumaryczne kolizje z Trójmiejskim Parkiem Krajobrazowym i OChK wynoszą: w wariantach II+A – 25,05 km (kolizja z otuliną 14,81 km), III+A – 14,35 km (kolizja z otuliną 14,81 km), II+A1 – 25,45 km (kolizja z otuliną 13,76 km), III+A1 – 14,75 km (kolizja z otuliną 13,76 km), II+A2 – 25,19 km (kolizja z otuliną 14,84 km), III+A2 – 14,49 km (kolizja z otuliną 14,84 km), II+B4 – 24,94 km (kolizja z otuliną 2,56 km), III+B4 – 14,26 km (kolizja z otuliną 2,56 km), II+C2 – 24,96 km (kolizja z otuliną 9,12 km) i III+C2 – 14,26 km (kolizja z otuliną 9,12 km). Wariant zerowy powoduje z założenia łagodniejsze zniszczenia i zmiany w przyrodzie w stosunku do nowo trasowanych dróg ekspresowych, a więc będzie pod względem oddziaływania na krajowy system obszarów chronionych lepszy od wariantów

inwestycyjnych (ale nie będzie całkowicie obojętny dla systemu, ponieważ wariant 0 koliduje z Trójmiejskim Parkiem Krajobrazowym na długości 0,02 km oraz z OChK na długości 17,67 km).

Ocena punktowa poszczególnych wariantów

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	1	3	1/2	4	1/2	3	1/2	4	1/2	4	1/2
II+A	1/3	1	1/5	1	1/4	1	1/5	1	1/5	1	1/5
III+A	2	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
II+A1	1/4	1	1/5	1	1/5	1	1/5	1	1/5	1	1/5
III+A1	2	4	1	5	1	5	1	4	1	4	1
II+A2	1/3	1	1/5	1	1/5	1	1/5	1	1/5	1	1/5
III+A2	2	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
II+B4	1/4	1	1/5	1	1/4	1	1/5	1	1/5	1	1/5
III+B4	2	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
II+C2	1/4	1	1/5	1	1/4	1	1/5	1	1/5	1	1/5
III+C2	2	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1

Skala punktowa

Długość kolizji [km]	punkty
0-2,5	1
2,6-5,1	2
5,2-7,7	3
7,8-10,3	4
10,4-12,9	5

Wartości znormalizowane

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	0,08	0,09	0,08	0,12	0,08	0,09	0,08	0,12	0,08	0,12	0,08
II+A	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
III+A	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
II+A1	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
III+A1	0,16	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,12	0,15	0,12	0,15
II+A2	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
III+A2	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15

II+B4	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
III+B4	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
II+C2	0,02	0,03	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
III+C2	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15

warianty	waga kryterium	waga kryterium [%]	Indeks zgodności C.I.	Stosunek zgodności C.R.
0	0,09	9,16	0,00	0,00
II+A	0,03	3,08		
III+A	0,15	15,32		
II+A1	0,03	2,95		
III+A1	0,14	14,48		
II+A2	0,03	3,01		
III+A2	0,15	15,32		
II+B4	0,03	3,02		
III+B4	0,15	15,32		
II+C2	0,03	3,02		
III+C2	0,15	15,32		

2. Kolizja z chronionymi siedliskami przyrodniczymi

Łączna powierzchnia kolizji z chronionymi siedliskami przyrodniczymi wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej wyniesie w kolejnych wariantach 64,2 ha - II+A, 37,8 ha - III+A, 58,9 ha - II+A1, 32,5 ha - III+A1, 64,1 ha - II+A2, 37,7 ha - III+A2, 66,1 ha - II+B4, 39,7 ha - III+B4, 64,8 ha - II+C2, 38,4 ha - III+C2, 0 ha - wariant 0. Wszystkie siedliska przyrodnicze, które są przecinane przez poszczególne warianty drogi ekspresowej S6 znajdują się poza obszarami zaliczanymi do sieci Natura 2000.

Ocena punktowa poszczególnych wariantów

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	1	9	7	9	6	9	7	9	7	9	7
II+A	1/9	1	1/5	1/2	1/6	1	1/5	1	1/5	1	1/5
III+A	1/7	5	1	5	1/2	5	1	6	1	5	1
II+A1	1/9	2	1/5	1	1/5	2	1/5	3	1/5	2	1/5
III+A1	1/6	6	2	5	1	6	2	6	3	6	2
II+A2	1/9	1	1/5	1/2	1/6	1	1/5	1	1/5	1	1/5
III+A2	1/7	5	1	5	1/2	5	1	6	1	6	1

II+B4	1/9	1	1/6	1/3	1/6	1	1/6	1	1/5	1	1/6
III+B4	1/7	5	1	5	1/3	5	1	5	1	5	1
II+C2	1/9	1	1/5	1/2	1/6	1	1/6	1	1/5	1	1/5
III+C2	1/7	5	1	5	1/2	5	1	6	1	5	1

Skala punktowa

powierzchnia kolizji [ha]	punkty
0-2	1
2,1-6	2
6,1-11	3
11,1-18	4
18,1-27	5
27,1-36	6
36,1-45	7
45,1-56	8
56,1-66,1	9

Wartości znormalizowane

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	0,44	0,22	0,50	0,24	0,62	0,22	0,50	0,20	0,47	0,21	0,50
II+A	0,05	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01
III+A	0,06	0,12	0,07	0,14	0,05	0,12	0,07	0,13	0,07	0,12	0,07
II+A1	0,05	0,05	0,01	0,03	0,02	0,05	0,01	0,07	0,01	0,05	0,01
III+A1	0,07	0,15	0,14	0,14	0,10	0,15	0,14	0,13	0,20	0,14	0,14
II+A2	0,05	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01
III+A2	0,06	0,12	0,07	0,14	0,05	0,12	0,07	0,13	0,07	0,14	0,07
II+B4	0,05	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01
III+B4	0,06	0,12	0,07	0,14	0,03	0,12	0,07	0,11	0,07	0,12	0,07
II+C2	0,05	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01
III+C2	0,06	0,12	0,07	0,14	0,05	0,12	0,07	0,13	0,07	0,12	0,07

warianty	waga kryterium	waga kryterium [%]	Indeks zgodności C.I.	Stosunek zgodności C.R.
0	0,37	37,49	0,07	0,04
II+A	0,02	2,09		

III+A	0,09	9,34		
II+A1	0,03	3,31		
III+A1	0,14	13,73		
II+A2	0,02	2,09		
III+A2	0,10	9,56		
II+B4	0,02	1,99		
III+B4	0,09	8,98		
II+C2	0,02	2,07		
III+C2	0,09	9,34		

3. Kolizja z chronionymi gatunkami roślin

Kolizje drogi S6 z chronionymi gatunkami roślin dotyczyć będą od 9 do 19 stanowisk chronionych roślin w zależności od wariantu i wiązać się będą z ich likwidacją w związku z zajęciem terenu pod drogę. Natomiast wariant zerowy nie spowoduje założenia żadnych zniszczeń stanowisk chronionych roślin, a więc będzie pod względem tego oddziaływania lepszy od wariantów inwestycyjnych. Liczba likwidowanych stanowisk wyniesie: w wariantcie II+A – 24 szt., III+A – 20 szt., II+A1 – 24 szt., III+A1 – 20 szt., II+A2 – 24 szt., III+A2 – 20 szt., II+B4 – 33 szt., III+B4 – 29 szt., II+C2 – 33 szt. i III+C2 – 29 szt.

Ocena punktowa poszczególnych wariantów

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	1	7	6	7	6	7	6	9	8	9	8
II+A	1/7	1	1/2	1	1/2	1	1/2	3	2	3	2
III+A	1/6	2	1	2	1	2	1	4	3	4	3
II+A1	1/7	1	1/2	1	1/2	1	1/2	3	2	3	2
III+A1	1/6	2	1	2	1	2	1	4	3	4	3
II+A2	1/7	1	1/2	1	1/2	1	1/2	3	2	3	2
III+A2	1/6	2	1	2	1	2	1	4	3	4	3
II+B4	1/9	1/3	1/4	1/3	1/4	1/3	1/4	1	1/2	1	1/2
III+B4	1/8	1/2	1/3	1/2	1/3	1/2	1/3	2	1	2	1
II+C2	1/9	1/3	1/4	1/3	1/4	1/3	1/4	1	1/2	1	1/2
III+C2	1/8	1/2	1/3	1/2	1/3	1/2	1/3	2	1	2	1

Skala punktowa

liczba kolizji [szt.]	punkty
0-3	1
4-7	2
8-11	3
12-15	4
16-19	5
20-23	6
24-27	7
28-31	8
32-35	9

Wartości znormalizowane

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	0,42	0,40	0,51	0,40	0,51	0,40	0,51	0,25	0,31	0,25	0,31
II+A	0,06	0,06	0,04	0,06	0,04	0,06	0,04	0,08	0,08	0,08	0,08
III+A	0,07	0,11	0,09	0,11	0,09	0,11	0,09	0,11	0,12	0,11	0,12
II+A1	0,06	0,06	0,04	0,06	0,04	0,06	0,04	0,08	0,08	0,08	0,08
III+A1	0,07	0,11	0,09	0,11	0,09	0,11	0,09	0,11	0,12	0,11	0,12
II+A2	0,06	0,06	0,04	0,06	0,04	0,06	0,04	0,08	0,08	0,08	0,08
III+A2	0,07	0,11	0,09	0,11	0,09	0,11	0,09	0,11	0,12	0,11	0,12
II+B4	0,05	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02
III+B4	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,06	0,04	0,06	0,04
II+C2	0,05	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02
III+C2	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,06	0,04	0,06	0,04

warianty	waga kryterium	waga kryterium [%]	Indeks zgodności C.I.	Stosunek zgodności C.R.
0	0,39	38,76	0,02	0,02
II+A	0,06	6,17		
III+A	0,10	10,17		
II+A1	0,06	6,17		
III+A1	0,10	10,17		
II+A2	0,06	6,17		
III+A2	0,10	10,17		

II+B4	0,02	2,37		
III+B4	0,04	3,73		
II+C2	0,02	2,37		
III+C2	0,04	3,73		

4. Oddziaływanie na chronione gatunki zwierząt

Liczba fizycznych kolizji między drogą a stanowiskami chronionych gatunków zwierząt wyniesie 62 w wariantcie II+A, 87 w wariantcie III+A, 65 w wariantcie II+A1, 90 w wariantcie III+A1, 59 w wariantcie II+A2, 84 w wariantcie III+A2, 95 w wariantcie II+B4, 120 w wariantcie III+B4, 94 w wariantcie II+C2, 119 w wariantcie III+C2 albo 0 w wariantcie zerowym W0.

Ocena punktowa poszczególnych wariantów

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	1	6	7	6	8	6	7	9	9	8	9
II+A	1/6	1	4	1	4	1	3	4	6	4	6
III+A	1/7	1/4	1	1/3	1	1/4	1	2	4	2	4
II+A1	1/6	1	3	1	4	1/2	3	4	6	4	6
III+A1	1/8	1/4	1	1/4	1	1/4	1/2	1	4	1	4
II+A2	1/6	1	4	2	4	1	4	5	6	5	6
III+A2	1/7	1/3	1	1/3	2	1/4	1	2	5	2	5
II+B4	1/9	1/4	1/2	1/4	1	1/5	1/2	1	4	1	4
III+B4	1/9	1/6	1/4	1/6	1/4	1/6	1/5	1/4	1	1/4	1
II+C2	1/8	1/4	1/2	1/4	1	1/5	1/2	1	4	1	4
III+C2	1/9	1/6	1/4	1/6	1/4	1/6	1/5	1/4	1	1/4	1

Skala punktowa

liczba kolizji [szt.]	punkty
0-5	1
6-11	2
12-23	3
24-34	4
35-45	5
46-66	6
67-87	7
88-108	8

Wartości znormalizowane

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	0,42	0,56	0,31	0,51	0,30	0,60	0,33	0,31	0,18	0,28	0,18
II+A	0,07	0,09	0,18	0,09	0,15	0,10	0,14	0,14	0,12	0,14	0,12
III+A	0,06	0,02	0,04	0,03	0,04	0,03	0,05	0,07	0,08	0,07	0,08
II+A1	0,07	0,09	0,13	0,09	0,15	0,05	0,14	0,14	0,12	0,14	0,12
III+A1	0,05	0,02	0,04	0,02	0,04	0,03	0,02	0,03	0,08	0,04	0,08
II+A2	0,07	0,09	0,18	0,17	0,15	0,10	0,19	0,17	0,12	0,18	0,12
III+A2	0,06	0,03	0,04	0,03	0,08	0,03	0,05	0,07	0,10	0,07	0,10
II+B4	0,05	0,02	0,02	0,02	0,04	0,02	0,02	0,03	0,08	0,04	0,08
III+B4	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02
II+C2	0,05	0,02	0,02	0,02	0,04	0,02	0,02	0,03	0,08	0,04	0,08
III+C2	0,05	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02

warianty	waga kryterium	waga kryterium [%]	Indeks zgodności C.I.	Stosunek zgodności C.R.
0	0,36	36,27	0,08	0,05
II+A	0,12	12,16		
III+A	0,05	5,14		
II+A1	0,11	11,30		
III+A1	0,04	4,16		
II+A2	0,14	14,00		
III+A2	0,06	5,92		
II+B4	0,04	3,86		
III+B4	0,02	1,64		
II+C2	0,04	3,91		
III+C2	0,02	1,64		

5. Kolizja z głównymi korytarzami ekologicznymi

Planowana inwestycja będzie przecinała odnogę Korytarza Północnego (KPN) - korytarz Kaszubski Północny (KPN-12). Łączna długość kolizji poszczególnych wariantów drogi S6 wynosi odpowiednio: 7,50 km w wariantcie II+A, 5,67 km w wariantcie III+A, 7,50 km w wariantcie II+A1, 5,67 km w wariantcie III+A1, 7,50 km w wariantcie II+A2, 5,67 km w wariantcie III+A2, 7,50 km w wariantcie II+B4, 5,67 km w wariantcie III+B4, 7,50 km w wariantcie II+C2, 5,67 km w wariantcie III+C2 oraz 6,40 km w wariantcie 0.

Ocena punktowa poszczególnych wariantów

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	1	3	1/2	3	1/2	3	1/2	3	1/2	3	1/2
II+A	1/3	1	1/4	1	1/4	1	1/4	1	1/4	1	1/4
III+A	2	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1
II+A1	1/3	1	1/4	1	1/4	1	1/4	1	1/4	1	1/4
III+A1	2	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1
II+A2	1/3	1	1/4	1	1/4	1	1/4	1	1/4	1	1/4
III+A2	2	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1
II+B4	1/3	1	1/4	1	1/4	1	1/4	1	1/4	1	1/4
III+B4	2	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1
II+C2	1/3	1	1/4	1	1/4	1	1/4	1	1/4	1	1/4
III+C2	2	4	1	4	1	4	1	4	1	4	1

Skala punktowa

długość kolizji [km]	punkty
0-0,5	1
0,51-1	2
1,01-1,6	3
1,61-2,1	4

Wartości znormalizowane

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	0,08	0,11	0,07	0,11	0,07	0,11	0,07	0,11	0,07	0,11	0,07
II+A	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
III+A	0,16	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15
II+A1	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
III+A1	0,16	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15
II+A2	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
III+A2	0,16	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15
II+B4	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
III+B4	0,16	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15
II+C2	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
III+C2	0,16	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15

warianty	waga kryterium	waga kryterium [%]	Indeks zgodności C.I.	Stosunek zgodności C.R.
0	0,09	8,95	0,00	0,00
II+A	0,04	3,55		
III+A	0,15	14,66		
II+A1	0,04	3,55		
III+A1	0,15	14,66		
II+A2	0,04	3,55		
III+A2	0,15	14,66		
II+B4	0,04	3,55		
III+B4	0,15	14,66		
II+C2	0,04	3,55		
III+C2	0,15	14,66		

6. Długość dużych ekosystemów leśnych przecinanych przez drogę

Łączna długość kolizji projektowanych wariantów drogi S6 a dużymi lasami wynosi: 19,40 km w wariantcie II+A, 12,40 km w wariantcie III+A, 18,63 km w wariantcie II+A1, 11,63 km w wariantcie III+A1, 19,35 km w wariantcie II+A2, 12,35 km w wariantcie III+A2, 21,53 km w wariantcie II+B4, 14,53 km w wariantcie III+B4, 21,92 km w wariantcie II+C2, 14,92 km w wariantcie III+C2 oraz 0 km w wariantcie 0.

Ocena punktowa poszczególnych wariantów

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	1	8	6	8	6	8	6	9	7	9	7
II+A	1/8	1	1/4	1/2	1/4	1	1/4	3	1/3	3	1/3
III+A	1/6	4	1	4	1/2	4	1	5	3	5	3
II+A1	1/8	2	1/4	1	1/4	2	1/4	3	1/3	3	1/3
III+A1	1/6	4	2	4	1	4	2	5	3	5	3
II+A2	1/8	1	1/4	1/2	1/4	1	1/4	3	1/3	3	1/3
III+A2	1/6	4	1	4	1/2	4	1	5	3	5	3
II+B4	1/9	1/3	1/5	1/3	1/5	1/3	1/5	1	1/4	1	1/4
III+B4	1/7	3	1/3	3	1/3	3	1/3	4	1	4	1
II+C2	1/9	1/3	1/5	1/3	1/5	1/3	1/5	1	1/4	1	1/4
III+C2	1/7	3	1/3	3	1/3	3	1/3	4	1	4	1

Skala punktowa

długość kolizji [km]	punkty
0-0,5	1
0,51-2	2
2,1-5	3
5,1-8	4
8,1-11	5
11,1-14	6
14,1-17	7
17,1-20	8
20,1-23	9

Wartości znormalizowane

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	0,42	0,26	0,51	0,28	0,61	0,26	0,51	0,21	0,36	0,21	0,36
II+A	0,05	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,07	0,02	0,07	0,02
III+A	0,07	0,13	0,08	0,14	0,05	0,13	0,08	0,12	0,15	0,12	0,15
II+A1	0,05	0,07	0,02	0,03	0,03	0,07	0,02	0,07	0,02	0,07	0,02
III+A1	0,07	0,13	0,17	0,14	0,10	0,13	0,17	0,12	0,15	0,12	0,15
II+A2	0,05	0,03	0,02	0,02	0,03	0,03	0,02	0,07	0,02	0,07	0,02
III+A2	0,07	0,13	0,08	0,14	0,05	0,13	0,08	0,12	0,15	0,12	0,15
II+B4	0,05	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01
III+B4	0,06	0,10	0,03	0,10	0,03	0,10	0,03	0,09	0,05	0,09	0,05
II+C2	0,05	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01
III+C2	0,06	0,10	0,03	0,10	0,03	0,10	0,03	0,09	0,05	0,09	0,05

warianty	waga kryterium	waga kryterium [%]	Indeks zgodności C.I.	Stosunek zgodności C.R.
0	0,36	36,22	0,09	0,06
II+A	0,03	3,42		
III+A	0,11	11,19		
II+A1	0,04	4,18		
III+A1	0,13	13,19		
II+A2	0,03	3,42		
III+A2	0,11	11,19		
II+B4	0,02	1,88		

III+B4	0,07	6,72		
II+C2	0,02	1,88		
III+C2	0,07	6,72		

7. Oddziaływanie na wody podziemne

Skala zanieczyszczeń wód będzie we wszystkich wariantach inwestycyjnych znacznie niższa niż w wariantcie zerowym, ponieważ nowa trasa ekspresowa będzie zaopatrzona w urządzenia ochronne, a istniejący układ drogowy z założenia nie będzie poddawany przebudowie i nie będzie posiadać takich urządzeń. W zakresie wariantów inwestycyjnych zaznaczy się niewielkie zróżnicowanie skali zanieczyszczeń wód wynikające z przejścia drogi przez obszary najwyższej ochrony (przepuszczalne podłoże gruntowe) GZPW nr 107 i nr 110 i dlatego w wariantach z grupy II skala zanieczyszczeń będzie największa (długość kolizji 23 km) aniżeli w wariantach z grupy III (długość kolizji 19 km), natomiast w przypadku wariantu 0 długość kolizji wynosi 46,90 km. Dodatkowo brano pod uwagę sumaryczne kolizje z GZWP nr: 107, 110 i 111. Długość przecięcia w poszczególnych wariantach wynosi: 47,23 km w wariantcie II+A, 43,12 km w wariantcie III+A, 47,92 km w wariantcie II+A1, 43,81 km w wariantcie III+A1, 47,25 km w wariantcie II+A2, 43,14 km w wariantcie III+A2, 56,55 km w wariantcie II+B4, 52,44 km w wariantcie III+B4, 59,12 km w wariantcie II+C2, 55,01 km w wariantcie III+C2 oraz 129,42 km w wariantcie 0.

Ocena punktowa poszczególnych wariantów

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	1	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9	1/8	1/8	1/8
II+A	9	1	1/2	1	1/2	1	1/2	3	3	4	3
III+A	9	2	1	2	1	2	1	4	3	5	4
II+A1	9	1	1/2	1	1/2	1	1/2	3	2	4	3
III+A1	9	2	1	2	1	2	1	4	3	5	4
II+A2	9	1	1/2	1	1/2	1	1/2	3	3	4	3
III+A2	9	2	1	2	1	2	1	4	3	5	4
II+B4	9	1/3	1/4	1/3	1/4	1/3	1/4	1	1/2	2	1
III+B4	8	1/3	1/3	1/2	1/3	1/3	1/3	2	1	3	2
II+C2	8	1/4	1/5	1/4	1/5	1/4	1/5	1/2	1/3	1	1/2
III+C2	8	1/3	1/4	1/3	1/4	1/3	1/4	1	1/2	2	1

Skala punktowa

długość kolizji [km]	punkty
0-2	1
2,1-5	2
5,1-10	3
10,1-15	4
15,1-30	5
30,1-45	6
45,1-60	7
60,1-75	8
75,1-87	9

Wartości znormalizowane

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00
II+A	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09	0,12	0,15	0,11	0,12
III+A	0,10	0,19	0,18	0,19	0,18	0,19	0,18	0,16	0,15	0,14	0,16
II+A1	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09	0,12	0,10	0,11	0,12
III+A1	0,10	0,19	0,18	0,19	0,18	0,19	0,18	0,16	0,15	0,14	0,16
II+A2	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09	0,12	0,15	0,11	0,12
III+A2	0,10	0,19	0,18	0,19	0,18	0,19	0,18	0,16	0,15	0,14	0,16
II+B4	0,10	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,03	0,06	0,04
III+B4	0,09	0,03	0,06	0,05	0,06	0,03	0,06	0,08	0,05	0,09	0,08
II+C2	0,09	0,02	0,04	0,02	0,04	0,02	0,04	0,02	0,02	0,03	0,02
III+C2	0,09	0,03	0,04	0,03	0,04	0,03	0,04	0,04	0,03	0,06	0,04

Warianty	waga kryterium	waga kryterium [%]	Indeks zgodności C.I.	Stosunek zgodności C.R.
0	0,01	1,11	0,05	0,03
II+A	0,11	10,53		
III+A	0,17	16,53		
II+A1	0,10	10,06		
III+A1	0,17	16,53		
II+A2	0,11	10,53		
III+A2	0,17	16,53		
II+B4	0,04	4,47		

III+B4	0,06	6,12		
II+C2	0,03	3,22		
III+C2	0,04	4,37		

8. Oddziaływanie na gleby

Skala oddziaływania na gleby będzie zależna od powierzchni otaczających gruntów rolnych, a więc wprost proporcjonalne do długości przejścia każdego wariantu przez tereny rolnicze. Długości tych przejść wyniosą dla kolejnych wariantów około: 37,7 km (wariant II+A), 48,8 km (wariant III+A), 37,8 km (wariant II+A1), 48,9 km (wariant III+A1), 38,0 km (wariant II+A2), 49,1 km (wariant III+A2), 40,1 km (wariant II+B4), 51,2 km (wariant III+B4), 41,8 km (wariant II+C2), 52,9 km (III+C2). W wariantach inwestycyjnych oddziaływanie będzie wyższe niż w wariantach zerowych, ze względu na wyłączenie gleb z produkcji rolniczej. Na etapie eksploatacji przedmiotowy wpływ będzie ograniczony w wariantach inwestycyjnych dzięki zaplanowaniu pasów zieleni w przeciwieństwie do istniejącej drogi nr 6, która nie będzie posiadać takich urządzeń.

Ocena punktowa poszczególnych wariantów

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	1	8	9	8	9	8	9	9	9	9	9
II+A	1/8	1	4	1	4	1	4	2	5	2	5
III+A	1/9	1/4	1	1/4	1	1/4	1	1/4	2	1/3	2
II+A1	1/8	1	4	1	4	1	4	2	5	2	5
III+A1	1/9	1/4	1	1/4	1	1/4	1	1/4	2	1/3	2
II+A2	1/8	1	4	1	4	1	4	2	5	2	5
III+A2	1/9	1/4	1	1/4	1	1/4	1	1/4	2	1/3	2
II+B4	1/9	1/2	4	1/2	4	1/2	4	1	4	1	5
III+B4	1/9	1/5	1/2	1/5	1/2	1/5	1/2	1/4	1	1/4	1
II+C2	1/9	1/2	3	1/2	3	1/2	3	1	4	1	4
III+C2	1/9	1/5	1/2	1/5	1/2	1/5	1/2	1/5	1	1/4	1

Skala punktowa

długość kolizji [km]	punkty
0-2	1
2,1-5	2
5,1-8	3

8,1-12	4
12,1-18	5
18,1-25	6
25,1-33	7
33,1-41	8
41,1-53	9

Wartości znormalizowane

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	0,46	0,61	0,28	0,61	0,28	0,61	0,28	0,49	0,23	0,49	0,22
II+A	0,06	0,08	0,13	0,08	0,13	0,08	0,13	0,11	0,13	0,11	0,12
III+A	0,05	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,01	0,05	0,02	0,05
II+A1	0,06	0,08	0,13	0,08	0,13	0,08	0,13	0,11	0,13	0,11	0,12
III+A1	0,05	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,01	0,05	0,02	0,05
II+A2	0,06	0,08	0,13	0,08	0,13	0,08	0,13	0,11	0,13	0,11	0,12
III+A2	0,05	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,01	0,05	0,02	0,05
II+B4	0,05	0,04	0,13	0,04	0,13	0,04	0,13	0,05	0,10	0,05	0,12
III+B4	0,05	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,01	0,02
II+C2	0,05	0,04	0,09	0,04	0,09	0,04	0,09	0,05	0,10	0,05	0,10
III+C2	0,05	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,03	0,01	0,02

Warianty	waga kryterium	waga kryterium [%]	Indeks zgodności C.I.	Stosunek zgodności C.R.
0	0,41	41,44	0,06	0,04
II+A	0,10	10,24		
III+A	0,03	3,03		
II+A1	0,10	10,24		
III+A1	0,03	3,03		
II+A2	0,10	10,24		
III+A2	0,03	3,03		
II+B4	0,08	7,92		
III+B4	0,02	2,01		
II+C2	0,07	6,85		
III+C2	0,02	1,98		

9. Oddziaływanie w zakresie ponadnormatywnego hałasu

Skala zagrożeń akustycznych dla zabudowy mieszkaniowej będzie we wszystkich wariantach inwestycyjnych znacznie niższa niż w wariantcie zerowym, ponieważ nowa trasa ekspresowa będzie zaopatrzona w skuteczne urządzenia ochronne (ekrany akustyczne, wały, skarpy ziemne itp.), a istniejąca droga krajowa w wariantcie zerowym nie będzie poddawana przebudowie i nie będzie posiadać takich urządzeń. W zakresie wariantów inwestycyjnych siła oddziaływania akustycznego projektowanej drogi zależeć będzie generalnie od liczby budynków mieszkalnych znajdujących się w zasięgu hałasu drogowego. W poszczególnych wariantach liczba budynków narażonych na hałas przedstawia się następująco: wariant II+A – 162 budynków, wariant III+A – 87 budynków, wariant II+A1 – 163 budynków, wariant III+A1 – 88 budynków, wariant II+A2 – 172 budynków, wariant III+A2 – 97 budynków, wariant II+B4 – 121 budynków, wariant III+B4 – 46 budynków, wariant II+C2 – 128 budynków, wariant III+C2 – 53 budynków, wariant 0 – 1674 budynki.

Ocena punktowa poszczególnych wariantów

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	1	1/9	1/9	1/9	1/9	1/8	1/9	1/9	1/9	1/9	1/9
II+A	9	1	1/4	1	1/4	1	1/4	1/3	1/5	1/3	1/5
III+A	9	4	1	4	1	4	1	3	1/3	3	1/3
II+A1	9	1	1/4	1	1/4	1	1/4	1/3	1/5	1/3	1/5
III+A1	9	4	1	4	1	4	1	3	1/3	3	1/3
II+A2	8	1	1/4	1	1/4	1	1/4	1/4	1/5	1/3	1/5
III+A2	9	4	1	4	1	4	1	3	1/4	3	1/3
II+B4	9	3	1/3	3	1/3	4	1/3	1	1/4	1	1/4
III+B4	9	5	3	5	3	5	4	4	1	4	1
II+C2	9	3	1/3	3	1/3	3	1/3	1	1/4	1	1/4
III+C2	9	5	3	5	3	5	3	4	1	4	1

Skala punktowa

Liczba budynków [szt.]	punkty
0-10	1
11-22	2
23-46	3
47-94	4

95-190	5
191-382	6
383-766	7
767-1534	8
1535-3070	9

Wartości znormalizowane

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,03	0,01	0,03
II+A	0,10	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,05	0,02	0,05
III+A	0,10	0,13	0,09	0,13	0,09	0,12	0,09	0,15	0,08	0,15	0,08
II+A1	0,10	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02	0,05	0,02	0,05
III+A1	0,10	0,13	0,09	0,13	0,09	0,12	0,09	0,15	0,08	0,15	0,08
II+A2	0,09	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,01	0,05	0,02	0,05
III+A2	0,10	0,13	0,09	0,13	0,09	0,12	0,09	0,15	0,06	0,15	0,08
II+B4	0,10	0,10	0,03	0,10	0,03	0,12	0,03	0,05	0,06	0,05	0,06
III+B4	0,10	0,16	0,28	0,16	0,28	0,16	0,35	0,20	0,24	0,20	0,24
II+C2	0,10	0,10	0,03	0,10	0,03	0,09	0,03	0,05	0,06	0,05	0,06
III+C2	0,10	0,16	0,28	0,16	0,28	0,16	0,26	0,20	0,24	0,20	0,24

Warianty	waga kryterium	waga kryterium [%]	Indeks zgodności C.I.	Stosunek zgodności C.R.
0	0,01	1,07	0,10	0,07
II+A	0,04	3,58		
III+A	0,11	11,07		
II+A1	0,04	3,58		
III+A1	0,11	11,07		
II+A2	0,03	3,44		
III+A2	0,11	10,88		
II+B4	0,07	6,63		
III+B4	0,22	21,57		
II+C2	0,06	6,35		
III+C2	0,21	20,78		

10. Oddziaływanie na dobra materialne

Skalę oddziaływania określono na podstawie liczby wyburzeń budynków mieszkalnych gospodarczych i usługowych w poszczególnych wariantach wyniesie: 248 szt. w wariantcie II+A, 180 szt. w wariantcie III+A, 203 szt. w wariantcie II+A1, 145 szt. w wariantcie III+A1, 229 szt. w wariantcie II+A2, 171 szt. w wariantcie III+A2, 133 szt. w wariantcie II+B4, 75 szt. w wariantcie III+B4, 156 szt. w wariantcie II+C2, 98 szt. w wariantcie III+C2, 0 w wariantcie 0.

Ocena punktowa poszczególnych wariantów

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	1	9	8	9	6	9	7	6	4	7	5
II+A	1/9	1	1/4	1/3	1/5	1/2	1/4	1/6	1/7	1/5	1/7
III+A	1/8	4	1	2	1/3	3	1	1/3	1/5	1/2	1/4
II+A1	1/9	3	1/2	1	1/4	2	1/3	1/4	1/6	1/3	1/5
III+A1	1/6	5	3	4	1	5	2	1/2	1/4	2	1/3
II+A2	1/9	2	1/3	1/2	1/5	1	1/4	1/5	1/7	1/4	1/6
III+A2	1/7	4	1	3	1/2	4	1	1/3	1/5	1/2	1/4
II+B4	1/6	6	3	4	2	5	3	1	1/4	2	1/3
III+B4	1/4	7	5	6	4	7	5	4	1	4	2
II+C2	1/7	5	2	3	1/2	4	2	1/2	1/4	1	1/4
III+C2	1/5	7	4	5	3	6	4	3	1/2	4	1

Skala punktowa

Liczba wyburzeń [szt.]	punkty
0-10	1
11-31	2
32-52	3
53-83	4
84-114	5
115-145	6
146-176	7
177-207	8
208-248	9

Wartości znormalizowane

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	0,40	0,17	0,28	0,24	0,33	0,19	0,27	0,37	0,56	0,32	0,50
II+A	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
III+A	0,05	0,08	0,04	0,05	0,02	0,06	0,04	0,02	0,03	0,02	0,03
II+A1	0,04	0,06	0,02	0,03	0,01	0,04	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
III+A1	0,07	0,09	0,11	0,11	0,06	0,11	0,08	0,03	0,04	0,09	0,03
II+A2	0,04	0,04	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02
III+A2	0,06	0,08	0,04	0,08	0,03	0,09	0,04	0,02	0,03	0,02	0,03
II+B4	0,07	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,12	0,06	0,04	0,09	0,03
III+B4	0,10	0,13	0,18	0,16	0,22	0,15	0,19	0,25	0,14	0,18	0,20
II+C2	0,06	0,09	0,07	0,08	0,03	0,09	0,08	0,03	0,04	0,05	0,03
III+C2	0,08	0,13	0,14	0,13	0,17	0,13	0,15	0,18	0,07	0,18	0,10

Warianty	waga kryterium	waga kryterium [%]	Indeks zgodności C.I.	Stosunek zgodności C.R.
0	0,33	33,12	0,08	0,06
II+A	0,02	1,51		
III+A	0,04	3,93		
II+A1	0,03	2,63		
III+A1	0,07	7,32		
II+A2	0,02	1,91		
III+A2	0,05	4,51		
II+B4	0,09	8,62		
III+B4	0,17	17,32		
II+C2	0,06	5,72		
III+C2	0,13	13,41		

11. Uciążliwość robót budowlanych

Skala zagrożeń związanych z robotami budowlanymi będzie w większości proporcjonalna do przemieszczanych mas ziemnych, których tonaż w kolejnych wariantach wyniesie szacunkowo około: 11,31 mln Mg w wariantcie II+A, 12,18 mln Mg w wariantcie III+A, 11,26 mln Mg w wariantcie II+A1, 12,13 mln Mg w wariantcie III+A1, 10,99 mln Mg w wariantcie II+A2, 11,86 mln Mg w wariantcie III+A2, 14,63 mln Mg w wariantcie II+B4, 15,50 mln Mg w wariantcie III+B4, 14,61 mln Mg w wariantcie II+C2, 15,48 mln Mg w wariantcie III+C2, 0 mln Mg w wariantcie 0.

Ocena punktowa poszczególnych wariantów

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	1	8	9	8	9	8	8	9	9	9	9
II+A	1/8	1	2	1	2	1	1	4	5	4	5
III+A	1/9	1/2	1	1/2	1	1/2	1	3	4	3	4
II+A1	1/8	1	2	1	2	1	2	4	5	4	5
III+A1	1/9	1/2	1	1/2	1	1/2	1	3	4	3	4
II+A2	1/8	1	2	1	2	1	2	4	5	4	5
III+A2	1/8	1	1	1/2	1	1/2	1	3	4	3	4
II+B4	1/9	1/4	1/3	1/4	1/3	1/4	1/3	1	2	1	2
III+B4	1/9	1/5	1/4	1/5	1/4	1/5	1/4	1/2	1	1/2	1
II+C2	1/9	1/4	1/3	1/4	1/3	1/4	1/3	1	2	1	2
III+C2	1/9	1/5	1/4	1/5	1/4	1/5	1/4	1/2	1	1/2	1

Skala punktowa

Przemieszczone masy ziemi [mln Mg]	punkty
0-0,5	1
0,6-1,5	2
1,6-3	3
3,1-4	4
4,1-5	5
5,1-7	6
7,1-9	7
9,1-12	8
12,1-15,5	9

Wartości znormalizowane

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	0,46	0,58	0,47	0,60	0,47	0,60	0,47	0,27	0,21	0,27	0,21
II+A	0,06	0,07	0,10	0,07	0,10	0,07	0,06	0,12	0,12	0,12	0,12
III+A	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,06	0,09	0,10	0,09	0,10
II+A1	0,06	0,07	0,10	0,07	0,10	0,07	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
III+A1	0,05	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,06	0,09	0,10	0,09	0,10
II+A2	0,06	0,07	0,10	0,07	0,10	0,07	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

III+A2	0,06	0,07	0,05	0,04	0,05	0,04	0,06	0,09	0,10	0,09	0,10
II+B4	0,05	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,03	0,05
III+B4	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
II+C2	0,05	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,03	0,05
III+C2	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02

Warianty	waga kryterium	waga kryterium [%]	Indeks zgodności C.I.	Stosunek zgodności C.R.
0	0,42	41,91	0,05	0,03
II+A	0,09	9,33		
III+A	0,06	6,33		
II+A1	0,10	9,86		
III+A1	0,06	6,33		
II+A2	0,10	9,86		
III+A2	0,07	6,72		
II+B4	0,03	2,88		
III+B4	0,02	1,95		
II+C2	0,03	2,88		
III+C2	0,02	1,95		

12. Preferencje określonego wariantu przez społeczeństwo

Skalę oddziaływania określono na podstawie wyników Konsultacji społecznych przeprowadzone w ramach III etapu oraz na podstawie wyników konsultacji społecznych przeprowadzanych przy okazji wykonywania Prognozy oddziaływania na środowisko skutków realizacji Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2011-2015. W ramach III etapu Respondentom pokazano mapy z zaznaczonymi wariantami projektowanego odcinka Lębork-Obwodnica Trójmiasta. Odcinek ten dodatkowo podzielono na dwie części – Odcinek 1 Lębork-Strzebielino oraz Odcinek 2 Strzebielino-Obwodnica Trójmiasta. Respondent wybierał preferowany wariant oddzielnie dla każdego wyszczególnionego odcinka. W przypadku Odcinka 1 zdecydowanym zwycięzcą został Wariant II (37%) - wskazywany dwukrotnie częściej, niż Wariant III (18%). Jednak co czwarta osoba nie potrafiła dokonać wyboru między proponowanymi wariantami. Szczególnie niezdecydowane były osoby starsze (powyżej 50 roku życia), gorzej wykształcone, z najniższymi dochodami oraz rzadko korzystające z dróg. Osoby te jednocześnie istotnie częściej wskazywały, że oba warianty są złe. W przypadku Odcinka 2 Strzebielino-Obwodnica Trójmiasta częściej wybierana jako najlepszy wariant była Grupa A – 31%, niż grupa B/C – 19%. Respondenci po wybraniu preferowanych wariantów Odcinka 2 na

poziomie ogólnym (Grupa A lub Grupa B/C), oceniali różne opcje przebiegu drogi ekspresowej w wybranej przez siebie grupie. W przypadku wariantów Grupy A trudno mówić o wyraźnym zwycięzcy. Co prawda nieco częściej wybierano opcję A (16%), niż A1 (10%), ale różnice nie są znaczące. W przypadku podwariantów z grupy B/C respondenci zdecydowanie wybierali podwariant C (43%), niż podwariant B (8%). Szczególnymi entuzjastami tego podariantu są mieszkańcy Trójmiasta. Przewaga podariantu C wynika z lepszego połączenia z lotniskiem oraz z Gdańskiem, a także daje potrzebne połączenie z Matarnią.

W dniach 04–09 listopada 2009 r., GDDKiA przeprowadziła spotkanie informacyjne na terenie gminy Szemud, na którym zaprezentowała mieszkańcom poszczególne warianty przebiegu drogi. Ponadto zostały przeprowadzone badania ankietowe mające na celu zapoznanie się z opinią mieszkańców gminy Szemud odnośnie zasadności realizacji przedmiotowej inwestycji jak również nowo opracowanego wariantu A2. Uprawnieni do złożenia ankiety byli wszyscy pełnoletni mieszkańcy gminy Szemud oraz pełnoletnie osoby posiadające nieruchomości na terenie tejże gminy. W przedmiotowej ankiecie wzięło udział 860 osób, za podwariantem A (północne obejście Jezior Marchowskich) opowiedziało się 1,7 % ankietowanych, za podwariantem A1 (południowe obejście Jezior Marchowskich) opowiedziało się 6,5 % ankietowanych, natomiast za podwariantem A2 (nowo opracowany w październiku 2009 r.) – 82,7 %

Dodatkowo wzięto pod uwagę również na wyniki konsultacji społecznych, które odbyły się w Słupsku w dniu 17 września 2010 roku. Wyniki konsultacji przedstawiają się następująco: za wariantem IIA2 opowiedziało się 49 osób, natomiast za podwariantem A2 – 95 osób (100%). Nie odnotowano poparcia dla podwariantów z grupy III ani B i C.

Ocena punktowa poszczególnych wariantów

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
średnie poparcie	0%	19,3%	9,3%	21,7%	11,7%	59,7%	49,7%	22,5%	12,5%	40%	30%
0	1	1/4	1/2	1/4	1/2	1/9	1/8	1/4	1/3	1/7	1/6
II+A	4	1	2	1	2	1/7	1/6	1	2	1/4	1/2
III+A	2	1/2	1	1/3	1	1/9	1/7	1/3	1	1/6	1/4
II+A1	4	1	3	1	2	1/7	1/5	1	2	1/4	1/2
III+A1	2	1/2	1	1/2	1	1/8	1/7	1/2	1	1/5	1/4
II+A2	9	7	9	7	8	1	2	7	8	4	6
III+A2	8	6	7	5	7	1/2	1	5	7	2	4
II+B4	4	1	3	1	2	1/7	1/5	1	2	1/3	1/2

III+B4	3	1/2	1	1/2	1	1/8	1/7	1/2	1	1/5	1/3
II+C2	7	4	6	4	5	1/4	1/2	3	5	1	2
III+C2	6	2	4	2	4	1/6	1/4	2	3	1/2	1

Skala punktowa

Poparcie wariantu przez społeczeństwo [%]	punkty
0-5,9	1
6-11,9	2
12-17,9	3
18-22,9	4
23-28,9	5
29-34,9	6
35-40,9	7
41-49,9	8
50-59,9	9

Wartości znormalizowane

warianty	0	II+A	III+A	II+A1	III+A1	II+A2	III+A2	II+B4	III+B4	II+C2	III+C2
0	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,03	0,01	0,01	0,02	0,01
II+A	0,08	0,04	0,05	0,04	0,06	0,05	0,03	0,05	0,06	0,03	0,03
III+A	0,04	0,02	0,03	0,01	0,03	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
II+A1	0,08	0,04	0,08	0,04	0,06	0,05	0,04	0,05	0,06	0,03	0,03
III+A1	0,04	0,02	0,03	0,02	0,03	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
II+A2	0,18	0,29	0,24	0,31	0,24	0,35	0,41	0,32	0,25	0,44	0,39
III+A2	0,16	0,25	0,19	0,22	0,21	0,18	0,21	0,23	0,22	0,22	0,26
II+B4	0,08	0,04	0,08	0,04	0,06	0,05	0,04	0,05	0,06	0,04	0,03
III+B4	0,06	0,02	0,03	0,02	0,03	0,04	0,03	0,02	0,03	0,02	0,02
II+C2	0,14	0,17	0,16	0,18	0,15	0,09	0,10	0,14	0,15	0,11	0,13
III+C2	0,12	0,08	0,11	0,09	0,12	0,06	0,05	0,09	0,09	0,06	0,06

Warianty	waga kryterium	waga kryterium [%]	Indeks zgodności C.I.	Stosunek zgodności C.R.
0	0,02	1,67	0,04	0,02
II+A	0,05	4,84		
III+A	0,03	2,56		

II+A1	0,05	5,14		
III+A1	0,03	2,78		
II+A2	0,31	31,18		
III+A2	0,21	21,27		
II+B4	0,05	5,23		
III+B4	0,03	3,01		
II+C2	0,14	13,81		
III+C2	0,08	8,50		

Kryteria oceny wariantów przyjęto w oparciu o dostępne informacje i ograniczono je jedynie do tych, które są rzeczywiście różnicujące (tj. przyjmują różne wartości dla poszczególnych wariantów) i przez to są użyteczne w procesie decyzyjnym.

Do oceny kryteriów posłużono się następującą skalą ocen:

- 9 – pierwsze kryterium jest zdecydowanie ważniejsze od drugiego,
- 7 – pierwsze kryterium jest dużo ważniejsze od drugiego,
- 5 – pierwsze kryterium jest wyraźnie ważniejsze od drugiego,
- 3 – pierwsze kryterium jest nieznacznie ważniejsze od drugiego,
- 1 – oba kryteria są jednakowo ważne,
- 1/3 – pierwsze kryterium jest nieznacznie mniej ważne od drugiego
- 1/5 – pierwsze kryterium jest wyraźnie mniej ważne od drugiego,
- 1/7 – pierwsze kryterium jest dużo mniej ważne od drugiego,
- 1/9 – pierwsze kryterium jest zdecydowanie mniej ważne od drugiego.

Cyframi 2, 4, 6, 8, 1/2, 1/4, 1/6, 1/8 oznaczono oceny pośrednie.

Wagi stosowane w procedurze ocen oddziaływania na środowisko służą porównywaniu wariantów pomiędzy sobą przy uwzględnieniu nie tylko punktacji przyjętych dla poszczególnych kryteriów. Waga jest współczynnikiem korekcyjnym, wynikającym z nadania określonym rodzajom oddziaływań większej wartości. Obrazuje to, w jaki sposób różne priorytety wpływają na osiąganie różnych wyników analiz.

Uzasadnieniem przyznanych wag punktowych jest opis prognozowanego stopnia oddziaływania drogi S6 na środowisko w zakresie danego kryterium zawarte w rozdziałach niniejszego raportu. W przedmiotowej metodzie ocena punktowa jest obarczona pewnym błędem wynikającym z subiektywności ocen. Szacunkowo, zmienność

oceny zawiera się w granicach ± 1 dla poszczególnych kryteriów. Najniższą wagę przyjęto dla kryteriów, dla których oddziaływanie ma charakter punktowy lub lokalny, a najwyższą dla kryteriów o charakterze globalnym, dotyczącym całości odcinka S6.

Określenie istotności przedmiotowych kryteriów jest niezbędne do uszeregowania wariantów.

Określenie istotności kryteriów

KTYRERIA	kraj. syst. ochr. przyrody	siedliska	rośliny	zwierzęta	korytarze ekologiczne	ekosystemy leśne	wody podziemne	gleby	hałas	dobra materialne	roboty budowlane	społeczeństwo
kraj. syst. ochr. przyrody	1	3	4	3	2	3	1	3	1/2	1	3	1/3
siedliska	1/3	1	3	1/2	1/3	1	1/4	2	1/4	1/3	2	1/6
rośliny	1/4	1/3	1	1/3	1/4	1/2	1/4	1/3	1/5	1/4	1/3	1/7
zwierzęta	1/3	2	3	1	1/3	2	1/3	3	1/4	1/3	3	1/5
korytarze ekologiczne	1/2	3	4	3	1	3	1	3	1/4	1/2	3	1/5
ekosystemy leśne	1/3	1	2	1/2	1/3	1	1/3	2	1/4	1/3	2	1/6
wody podziemne	1	4	4	3	1	3	1	3	1/3	1/2	3	1/5
gleby	1/3	1/2	3	1/3	1/3	1/2	1/3	1	1/5	1/3	2	1/6
hałas	2	4	5	4	4	4	3	5	1	2	4	1/3
dobra materialne	1	3	4	3	2	3	2	3	1/2	1	3	1/4
roboty budowlane	1/3	1/2	3	1/3	1/3	1/2	1/3	1/2	1/4	1/3	1	1/6
społeczeństwo	3	6	7	5	5	6	5	6	3	4	6	1

Wartości znormalizowane

KTYRERIA	kraj. syst. ochr. przyrody	siedliska	rośliny	zwierzęta	korytarze ekologiczne	ekosystemy leśne	wody podziemne	gleby	hałas	dobra materialne	roboty budowlane	społeczeństwo
kraj. syst. ochr. przyrody	0,10	0,11	0,09	0,13	0,12	0,11	0,07	0,09	0,07	0,09	0,09	0,10
siedliska	0,03	0,04	0,07	0,02	0,02	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,06	0,05
rośliny	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,03	0,02	0,01	0,04
zwierzęta	0,03	0,07	0,07	0,04	0,02	0,07	0,02	0,09	0,04	0,03	0,09	0,06
korytarze ekologiczne	0,05	0,11	0,09	0,13	0,06	0,11	0,07	0,09	0,04	0,05	0,09	0,06
ekosystemy leśne	0,03	0,04	0,05	0,02	0,02	0,04	0,02	0,06	0,04	0,03	0,06	0,05
wody podziemne	0,10	0,14	0,09	0,13	0,06	0,11	0,07	0,09	0,05	0,05	0,09	0,06
gleby	0,03	0,02	0,07	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,06	0,05
hałas	0,19	0,14	0,12	0,17	0,24	0,15	0,20	0,16	0,14	0,18	0,12	0,10
dobra materialne	0,10	0,11	0,09	0,13	0,12	0,11	0,13	0,09	0,07	0,09	0,09	0,08
roboty budowlane	0,03	0,02	0,07	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,03	0,03	0,05
społeczeństwo	0,29	0,21	0,16	0,21	0,30	0,22	0,34	0,19	0,43	0,37	0,19	0,30

Wagi poszczególnych kryteriów

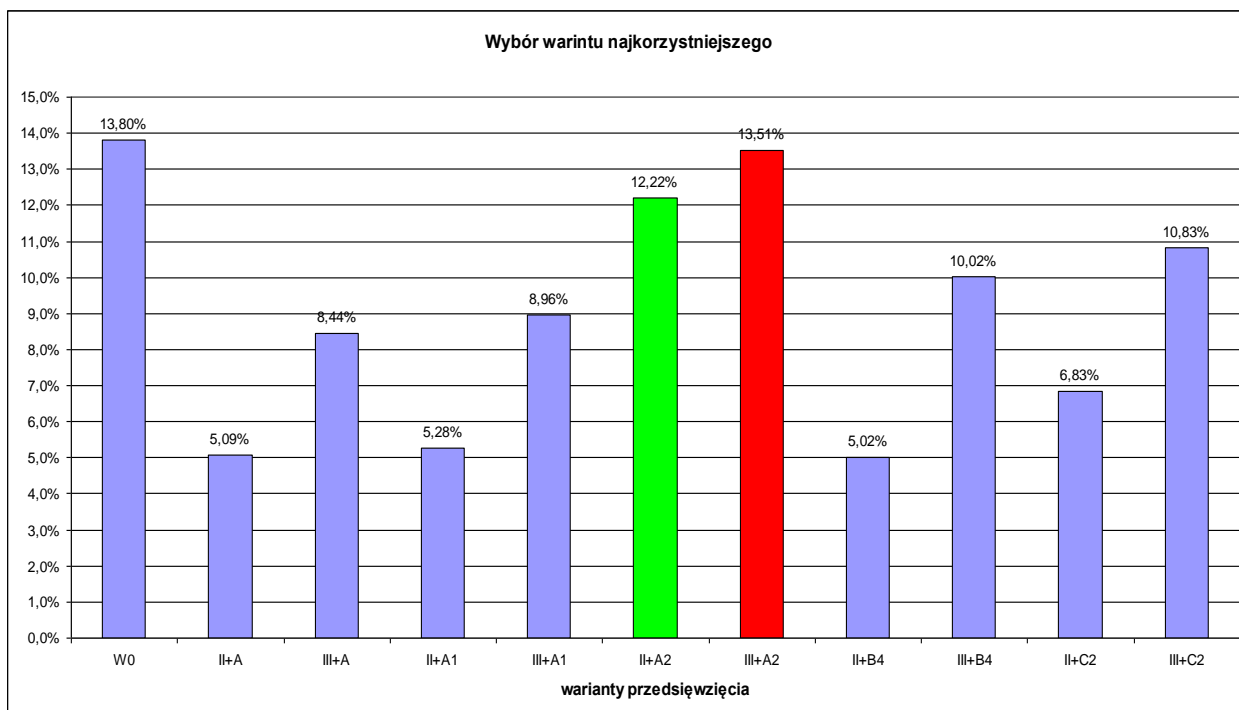
KTYRERIA	waga kryterium	waga kryterium [%]	Indeks zgodności C.I.	Stosunek zgodności C.R.
kraj. syst. ochr. przyrody	0,10	9,71	0,07	0,05
siedliska	0,04	3,93		
rośliny	0,02	1,98		
zwierzeta	0,05	5,35		
korytarze ekologiczne	0,08	7,80		
ekosystemy leśne	0,04	3,79		
wody podziemne	0,09	8,60		
gleby	0,03	3,30		
hałas	0,16	15,90		
dobra materialne	0,10	10,06		
roboty budowlane	0,03	2,97		
społeczeństwo	0,27	26,60		

Wagi poszczególnych wariantów i kryteriów

WARIANTY/ KRYTERIA	kraj. syst. ochr. przyrody	siedliska	rośliny	zwierzęta	korytarze ekologiczne	ekosystemy leśne	wody podziemne	gleby	hałas	dobry materialne	roboty budowlane	społeczeństwo
0	9,2%	37,5%	38,8%	36,3%	9,0%	36,2%	1,1%	41,4%	1,1%	33,1%	41,9%	1,7%
II+A	3,1%	2,1%	6,2%	12,2%	3,5%	3,4%	10,5%	10,2%	3,6%	1,5%	9,3%	4,8%
III+A	15,3%	9,3%	10,2%	5,1%	14,7%	11,2%	16,5%	3,0%	11,1%	3,9%	6,3%	2,6%
II+A1	3,0%	3,3%	6,2%	11,3%	3,5%	4,2%	10,1%	10,2%	3,6%	2,6%	9,9%	5,1%
III+A1	14,5%	13,7%	10,2%	4,2%	14,7%	13,2%	16,5%	3,0%	11,1%	7,3%	6,3%	2,8%
II+A2	3,0%	2,1%	6,2%	14,0%	3,5%	3,4%	10,5%	10,2%	3,4%	1,9%	9,9%	31,2%
III+A2	15,3%	9,6%	10,2%	5,9%	14,7%	11,2%	16,5%	3,0%	10,9%	4,5%	6,7%	21,3%
II+B4	3,0%	2,0%	2,4%	3,9%	3,5%	1,9%	4,5%	7,9%	6,6%	8,6%	2,9%	5,2%
III+B4	15,3%	9,0%	3,7%	1,6%	14,7%	6,7%	6,1%	2,0%	21,6%	17,3%	1,9%	3,0%
II+C2	3,0%	2,1%	2,4%	3,9%	3,5%	1,9%	3,2%	6,8%	6,3%	5,7%	2,9%	13,8%
III+C2	15,3%	9,3%	3,7%	1,6%	14,7%	6,7%	4,4%	2,0%	20,8%	13,4%	1,9%	8,5%
WAGI KRYTERIÓW	9,71%	3,93%	1,98%	5,35%	7,80%	3,79%	8,60%	3,30%	15,90%	10,06%	2,97%	26,60%

Wartości kryteriów dla poszczególnych wariantów po uwzględnieniu wag kryteriów

WARIANTY/ KTYRERIA	kraj. syst. ochr. przyrody	siedliska	rośliny	zwierzęta	korytarze ekologiczne	ekosystemy leśne	wody podziemne	gleby	hałas	dobra materialne	roboty budowlane	społeczeństwo	WYNIK KOŃCOWY
0	0,9%	1,5%	0,8%	1,9%	0,7%	1,4%	0,1%	1,4%	0,2%	3,3%	1,2%	0,4%	13,80%
II+A	0,3%	0,1%	0,1%	0,7%	0,3%	0,1%	0,9%	0,3%	0,6%	0,2%	0,3%	1,3%	5,09%
III+A	1,5%	0,4%	0,2%	0,3%	1,1%	0,4%	1,4%	0,1%	1,8%	0,4%	0,2%	0,7%	8,44%
II+A1	0,3%	0,1%	0,1%	0,6%	0,3%	0,2%	0,9%	0,3%	0,6%	0,3%	0,3%	1,4%	5,28%
III+A1	1,4%	0,5%	0,2%	0,2%	1,1%	0,5%	1,4%	0,1%	1,8%	0,7%	0,2%	0,7%	8,96%
II+A2	0,3%	0,1%	0,1%	0,7%	0,3%	0,1%	0,9%	0,3%	0,5%	0,2%	0,3%	8,3%	12,22%
III+A2	1,5%	0,4%	0,2%	0,3%	1,1%	0,4%	1,4%	0,1%	1,7%	0,5%	0,2%	5,7%	13,51%
II+B4	0,3%	0,1%	0,0%	0,2%	0,3%	0,1%	0,4%	0,3%	1,1%	0,9%	0,1%	1,4%	5,02%
III+B4	1,5%	0,4%	0,1%	0,1%	1,1%	0,3%	0,5%	0,1%	3,4%	1,7%	0,1%	0,8%	10,02%
II+C2	0,3%	0,1%	0,0%	0,2%	0,3%	0,1%	0,3%	0,2%	1,0%	0,6%	0,1%	3,7%	6,83%
III+C2	1,5%	0,4%	0,1%	0,1%	1,1%	0,3%	0,4%	0,1%	3,3%	1,3%	0,1%	2,3%	10,83%



Wynik wykonanej analizy wielokryterialnej nie determinuje jednoznacznie wyboru określonego wariantu przebiegu drogi ekspresowej S6. Każdy z analizowanych wariantów uwzględnianych w Raporcie o oddziaływaniu na środowisko powoduje inne konflikty przyrodnicze, przestrzenne lub społeczne. W tak dużym zbiorze rozwiązań nie ma choćby jednego, które akceptowane byłoby przez wszystkie środowiska, czy grupy społeczne, czego dowiodły liczne spotkania konsultacyjne i wyniki ankiet.

Najkorzystniejszym wariantem jest kombinacja wariantów III+A2 przedsięwzięcia – głównie z powodu stosunkowo małej kolizji z krajowymi formami ochrony przyrody oraz ekosystemami leśnymi, jak również znacznego ograniczenia uciążliwości ruchu drogowego dla ludzi, w tym wprowadzenia odpowiednich środków ochrony środowiska. Racjonalnym wariantem alternatywnym jest wariant II+A2 mający największe poparcie społeczne. Biorąc pod uwagę bardzo zbliżone wyniki przedmiotowej analizy wielokryterialnej w przypadku wariantów III+A2 i II+A2, kluczowe w wyborze wariantu będą kwestie ruchowe związane z bezpieczeństwem ruchu drogowego i skomunikowaniem terenów przyległych i jak również wskaźniki ekonomiczne.

Najlepszy z wariantów inwestycyjnych uzyskał 13,51 %. Powodami, które negatywnie wpływają na obniżenie jego oceny są trudne do zrekompensowania oddziaływanie na zwierzęta, gleby oraz uciążliwość robót drogowych.

Budowa drogi ekspresowej S6 Łęborg-Obwodnica Trójmiasta ze względu na znaczenie społeczno-ekonomiczne dla aglomeracji trójmiejskiej powinna być traktowana jako inwestycja realizująca bardzo ważny interes publiczny – nadrzędny wobec innych celów i wymogów rozwojowych, w tym również tych, które mają na celu ochronę środowiska.

W przypadku wariantu zerowego duża ilość zdobytych punktów wynika z wytypowania do analizy kryteriów, bez uwzględnienia możliwych do zastosowania środków minimalizujących poszczególne rodzaje oddziaływań. Jednakże, biorąc pod uwagę perspektywę czasu najbardziej niekorzystnym dla środowiska okaże się wariant polegający na zaniechaniu budowy odcinka drogi ekspresowej S6. Głównym powodem takiego stanu rzeczy są i będą w przyszłości uciążliwości jakie niesie za sobą dla otoczenia istniejący układ drogowy wskutek zaniechania przebudowy i rozbudowy tego układu. Prognozowany wzrost natężenia ruchu na istniejących drogach, które w większości przypadków nie są dostosowane do prowadzenia tak dużych potoków ruchu, może prowadzić do postępującego z biegiem lat wyczerpywania się przepustowości drogi i występowania wszelkich związanych z tym zagrożeń. Pośrednio do wzrostu emisji substancji do powietrza i hałasu, co związane jest z poruszaniem się pojazdów z niewielką prędkością, na niskich biegach, niejednokrotnie z powtarzającymi się operacjami startu i hamowania. Inne powody decydujące, to zła obsługa komunikacyjna terenów przyległej zabudowy a co za tym idzie brak uporządkowania przestrzeni wokół drogi oraz brak odpowiednich zabezpieczeń ochrony środowiska. Budowa drogi ekspresowej S6, chociaż bez wątplenia ma wpływ na tereny przyległe, na których planuje się jej realizację, stwarza możliwość znacznej poprawy płynności ruchu (a zatem ograniczenia emisji) i skierowania ruchu na drogę lepszej kategorii zaopatrzoną w urządzenia ochrony środowiska minimalizujące niekorzystne oddziaływania.

Poprowadzenie drogi po nowym śladzie przez tereny nie zabudowane z dala od terenów zamieszkałych powoduje, iż nowa inwestycja odciąży istniejącą drogę przebiegającą przez tereny zabudowane, tym samym poprawi warunki życia znacznej ilości społeczeństwa.