

PROTOKÓŁ NR 10/2023

z posiedzenia **Zespołu Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych** w Oddziale Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Krakowie w dniu 24 listopada 2023 r.

PRZEDMIOT POSIEDZENIA:

Koncepcja Programowa w ramach opracowania kompleksowej dokumentacji projektowej dla zadania pn.: „**Rozbudowa drogi krajowej nr 28 Gorlicach**” wraz z uzyskaniem decyzji administracyjnych i sprawowaniem nadzoru autorskiego, opracowana przez Biuro Projektowo – Badawcze Dróg i Mostów TRANSPROJEKT WARSZAWA Sp. z o.o, na podstawie umowy: I/241/ZI/I-1/2020 z dnia 01.10.2020 r.

OBECNI: wg załączonej listy.

I. OPIS SPRAWY

1. INFORMACJE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa odcinka drogi krajowej nr 28 klasy GP na odcinku w Gorlicach wraz z uzyskaniem decyzji administracyjnych i sprawowaniem nadzoru autorskiego. Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie małopolskim, na obszarze powiatu gorlickiego, na terenie miasta Gorlice. Początek inwestycji znajduje się w pikietażu globalnym 174+268 zaś koniec 181+724. W ciągu odcinka występuje fragment drogi oznaczony przy pomocy pikietaża lokalnego, przy czym początek w km lok. 0+000 odpowiada km globalnemu 175+791, natomiast koniec odcinka w km lok. 1+948,73 odpowiada km globalnemu 177+900. Długość odcinka: ok. 7,3 km.

2. STAN ISTNIEJĄCY

Projektowany odcinek drogi przebiega w śladzie istniejącej drogi krajowej nr 28 i w całości znajduje się w granicach miasta Gorlice i znajduje się w terenie zabudowy.

Droga krajowa nr 28 jest droga klasy GP o kategorii ruchu KR 4 i obciążeniu 100 kN/oś. Posiada jedną jezdnię dwukierunkową o nawierzchni bitumicznej szerokości ok. 6,0m (2 pasy po 3,5m), na odcinku początkowym i końcowym chodniki obustronne o szerokości ok. 2 m, a na pozostałych odcinkach pobocza gruntowe o szerokości ok. 1,5 m. Stan nawierzchni jest w większości dobry. Lokalnie widoczne są spękania podłużne i poprzeczne. Na pewnych fragmentach widoczne są zabiegi naprawcze nawierzchni.

Ponadto na przedmiotowym odcinku, oprócz skrzyżowań z drogami publicznymi, występują liczne zjazdy, zarówno indywidualne jak i publiczne oraz przepusty.

3. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNE

klasa drogi	GP
prędkość projektowa	60, 70 km/h
szerokość i liczba pasów ruchu	3,5m, 2 pasy ruchu
szerokość środkowego pasa dzielącego	brak
szerokość pasa awaryjnego	brak
szerokość poboczy gruntowych	1,50m
skrajnia pionowa	4,70m
rodzaj i nośność nawierzchni	Nawierzchnia asfaltowa, 115 kN/oś
kategoria ruchu i liczba równoważnych osi standardowych w przekroju	KR5; liczba osi: 5,44 mln
rezerwa terenu na kolejny pas	brak

4. STAN PROJEKTOWANY

- długość odcinka: ok. 7,3 km,
- klasa techniczna drogi: GP,
- prędkość projektowa, teren zabudowy: - 60, 70 km/h,
- ilość pasów ruchu: 2 pasy ruchu,
- przekrój uliczny lub przekrój z poboczami jeśli brak chodników
- szerokość pasa ruchu: 3,50 m,
- pobocze gruntowe: 1,50 m, lub większe, jeśli zachodzi potrzeba lokalizacji urządzeń BRD oraz ochrony środowiska,
- kategoria ruchu: KR5,
- obciążenie: 115 kN/oś,
- pochylenie poprzeczne daszkowe jezdni na prostej: 2,0%,
- Szerokość chodnika: - min 1,50 m (samodzielny) i 2,2 m (przy jezdni);
- Szerokość ciągów pieszo - rowerowych: 3.0 - 3,5m
- szerokość ciągów rowerowych – 2,0 m
- Pochylenie podłużne chodników, ciągów rowerowych lub ciągów pieszo-rowerowych: dostosowane do pochyłeń podłużnych niwelety DK28 i dodatkowych jezdni,
- Pochylenie poprzeczne chodników, ciągów rowerowych lub ciągów pieszo-rowerowych: 2%
- Szerokość wysp kanalizujących: minimum 2,0 m w miejscach występowania przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych,
- Szerokość zjazdów publicznych nie mniejsza niż 5,00m, w tym zjazd powinien mieć jezdnię o szerokości nie mniejszej, niż 3,5m oraz nie większą niż szerokość jezdni na drodze.

- Pochylenie podłużne zjazdów publicznych nawiązywać będzie do stanu istniejącego, jednak nie powinno być większe niż 5%,
- Szerokość zjazdów indywidualnych nie mniejsza niż 4,50m, w tym zjazd powinien mieć jezdnię o szerokości nie mniejszej niż 3,00m oraz nie większą niż szerokość jezdni na drodze.
- Pochylenie podłużne zjazdów indywidualnych nawiązywać będzie do stanu istniejącego, jednak nie powinno być większe niż 5%.

Projektowane rozwiązania wysokościowe niwelety nawiązują do stanu istniejącego z korektami z uwagi na konieczność dostosowania do obowiązujących parametrów klasy GP.

W opracowaniu przedstawiono trzy warianty opracowania:

- Wariant I – Obejmujący największy zakres zmian infrastruktury z rozbudowanym systemem dodatkowych jezdni obsługujących przyległy teren (długość dodatkowych jezdni ok. 5 km). Przewiduje się korektę geometrii DK28 na całym projektowanym odcinku o długości 7,3 km.

Wariant I jest wariantem o maksymalnym zakresie robót i przewiduje największą zajętość powierzchni pod inwestycję.

- Wariant II – Obejmujący ograniczony zakres zmian infrastruktury i redukujący ilość dodatkowych jezdni (długość dodatkowych jezdni ok. 3 km). Przewiduje się korektę geometrii DK28 na długości ok. 5,3 km i remont DK28 na pozostałych 2 km - na odcinku remontu obsługa terenu przyległego będzie odbywała się w dotychczasowy sposób.

Wariant II jest wariantem o minimalnym zakresie robót i przewiduje najmniejszą zajętość powierzchni pod inwestycję.

- Wariant III – Obejmujący ograniczony zakres zmian infrastruktury i redukujący ilość dodatkowych jezdni (długość dodatkowych jezdni ok. 3 km). Przewiduje się korektę geometrii DK28 na całym projektowanym odcinku o długości 7,3 km. Na odcinkach DK28 przewidzianych w wariantie II do remontu, obsługa terenu przyległego będzie odbywała się podobnie jak dotychczas, za pomocą bezpośrednich zjazdów, przy czym dla zjazdów o dużym natężeniu ruchu zostały zaprojektowane pasy ruchu do skrętu w lewo.

Wariant III jest wariantem o średnim zakresie robót i przewiduje zajętość powierzchni pod inwestycję pośrednią pomiędzy zajętością w wariantie I i wariantie II.

5. SKRZYŻOWANIA Z DROGAMI POPRZECZNYMI

Zaprojektowany odcinek drogi krajowej nr 28 odcinek będzie posiadał powiązania z następujące drogami publicznymi:

Kategoria i numer drogi	Klasa
Droga gminna nr 270335 K (ul. Nowodworze)	D
Droga gminna nr 270279 K (ul. Maksyma)	Z

Droga gminna nr 270288 K (ul. Gałczyńskiego)	D
Droga gminna nr 270324 K (ul. K. Makuszyńskiego)	D
Droga gminna nr 270278 K (ul. W. Broniewskiego)	D
Droga gminna nr 270339 K (ul. E. Orzeszkowej)	D
Droga gminna nr 270374 K (ul. S. Żeromskiego)	D
Droga gminna nr 270352 K (ul. W. Reymonta)	D
Droga wojewódzka nr 977 (ul. Węgierska) (skrzyżowanie skanalizowane z sygnalizacją)	G
Droga wojewódzka nr 977 (ul. A. Mickiewicza) (rondo średnie turbinowe dwupasowe lub skrzyżowanie skanalizowane z sygnalizacją)	G
Droga wojewódzka nr 993 (ul. H. Sienkiewicza) (rondo średnie turbinowe dwupasowe lub skrzyżowanie skanalizowane z sygnalizacją)	G
Droga gminna nr 270355 K (ul. Rzeźnicza) – wariant II	D
Droga powiatowa nr 1472 K (ul. Biecka/ul. Michalusa)	G
Droga gminna nr 270383 K (ul. Młyńska) (rondo średnie jednopasowe)	D
Droga gminna nr 270383 K (ul. Przemysłowa) (rondo średnie jednopasowe)	D
Droga gminna nr 270391 K (ul. Chopina) (rondo średnie jednopasowe)	L
Droga wojewódzka nr 979 (ul. Skrzyńskich) (skrzyżowanie z sygnalizacją)	G
Droga powiatowa nr 1486 K (ul. Zakole) (skrzyżowanie z sygnalizacją)	Z
Droga gminna nr 270379 K (ul. Jagodowa) – wariant 2	D
Droga gminna nr 270381 K (ul. Malinowa)	D
Droga gminna nr 270382 K (ul. Biecka boczna 4)	D

6. ODSZCZĘTNIENIA OD PRZEPISÓW PRAWA

Niezbędne do realizacji zadania jest uzyskanie odstępstw od Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 2019 , poz. 1643) w zakresie:

§9.1 podpunkt 3) – odstępstwa w zakresie powiązania z innymi drogami, „droga klasy GP powinna mieć powiązania z drogami klasy Z (wyjątkowo klasy L) i drogami wyższych klas”, są połączenia z drogami klasy D.

§9.1 podpunkt 3) – odstępstwa w zakresie odstępów między skrzyżowaniami, „odstęp między skrzyżowaniami (węzłami) nie powinny być mniejsze niż 1000 m na terenie zabudowy, dopuszcza się wyjątkowo pojedyncze odstępy między skrzyżowaniami na terenie zabudowy – nie mniejsze niż 600m.”, są odległości mniejsze niż 600m.

§9.1 podpunkt 3) – odstępstwa w zakresie warunków stosowania zjazdów „stosowanie na drodze klasy GP zjazdów jest dopuszczalne wyjątkowo, gdy brak jest innej możliwości

dojazdu lub nie jest uzasadnione bądź możliwe wykonanie albo wykorzystanie istniejącej drogi niższej klasy lub dodatkowej jezdni”, na pewnych odcinkach są liczne zjazdy z DK28

§9.3 podpunkt 1b) – odstępstwa w zakresie łączenia jezdni dodatkowych z jezdnią główną bezpośrednio, *“Dodatkowa jezdnia może łączyć się z jezdnią główną: b) bezpośrednio przez jedno- lub dwukierunkowy wjazd i wyjazd, zgodnie z § 113 – wyłącznie w przypadku dróg klasy GP i niższej.”*, są połączenia bezpośrednie przez skrzyżowanie.

§75.1 – odstępstwa w zakresie średnicy wyspy środkowej *“Średnica wyspy środkowej dla ronda średniego powinna mieć wymiary powyżej 28 m do 50 m”*, wyspa dla ronda turbinowego ma średnicę 21m.

§78.1 w kontekście §113.7 pkt. 1) i 5) – odstępstwa w zakresie usytuowania zjazdu publicznego w obszarze oddziaływania skrzyżowania i na odcinku występowania dodatkowego pasa ruchu, są zjazdy w obszarze skrzyżowania

7. PROJEKTOWANY DOCELOWY UKŁAD DRÓG PUBLICZNYCH

Droga krajowa numer 28 w stanie istniejącym krzyżuje się z następującymi drogami:

Droga wojewódzka:

- DW 977 (ul. Węgierska),
- DW 977 (ul. A. Mickiewicza),
- DW 993 (ul. H. Sienkiewicza),
- DW 979 (ul. Skrzyńskich)

Droga powiatowa:

- DP 1472 K (ul. Biecka/ul. Michalusa),
- DP 1486 K (ul. Zakole)

Drogi gminne:

- DG 270335 K (ul. Nowodworze),
- DG 270279 K (ul. Maksyma),
- DG 270288 K (ul. Gałczyńskiego),
- DG 270324 K (ul. K. Makuszyńskiego),
- DG 270278 K (ul. W. Broniewskiego),
- DG 270339 K (ul. E. Orzeszkowej)
- DG 270374 K (ul. S. Żeromskiego),
- DG 270352 K (ul. W. Reymonta),
- DG 270355 K (ul. Rzeźnicza) – wariant II,
- DG 270383 K (ul. Młyńska),
- DG 270383 K (ul. Przemysłowa),
- DG 270391 K (ul. Chopina),
- DG 270379 K (ul. Jagodowa) – wariant II, III
- DG 270381 K (ul. Malinowa),
- DG 270382 K (ul. Biecka boczna 4).

Ponadto na rozważanym terenie występują drogi wewnętrzne umożliwiające dojazd do działek i zabudowań. Zarządcami tych dróg jest Urząd Miejski w Gorlicach.

8. OPRACOWANIA ZWIĄZANE Z GEOLOGIĄ I GEOTECHNIKĄ

- Projekt robót geologicznych zatwierdzony decyzją Marszałka Województwa Małopolskiego z 21.03.2023r znak sprawy SR-IX.7440.5.2023.MŻ,
- Dokumentacja Geologiczno – Inżynierska z listopada 2023r

Niweleta projektowanej drogi DK28 odcinek Gorlice projektowana jest głównie na nasypach drogowych po istniejących rzędnych lub jest nieznacznie wyniesiona. Ilość wykopów jest kilkakrotnie mniejsza niż nasypów. Grunty do nasypów będą w zdecydowanej większości pozyskiwane z dokopów. Przydatność gruntów z wykopów do nasypów jest dokonywana w oparciu o wytyczne Zamawiającego oraz zapisy normy PN-S-02205: Drogi samochodowe, Roboty ziemne, Wymagania i badania.

W ramach projektowanych rozwiązań, uwzględniono wykonanie wzmocnień w miejscach występowania w podłożu gruntów słabonośnych: gruntów organicznych, nasypów niebudowlanych, miękkoplastycznych gruntów spoistych, luźnych gruntów niespoistych. Przewidziano wzmocnienia gruntu w postaci wymiany gruntu. Zakresy wymian gruntu podano w tabeli poniżej:

Zestawienie wzmocnienia podłoża gruntowego (wymiany gruntu) war1 - maksymalny zakres prac

L.p.	Kilometraż		Charakterystyka trasy	Rodzaj wzmocnienia
	od	do	Długość odcinka	
	km	km	m	
	Droga krajowa DK28			
1	lok 0+060	lok 0+115	55	wymiana gruntu na głębokość ok. 4 m.
2	lok 1+480	lok 1+540	60	wymiana gruntu na głębokość ok.1.5 m.
3	178+810.00	178+940.00	130	wymiana gruntu na głębokość ok. 6 m.
4	180+805.00	180+840.00	35	wymiana gruntu na głębokość ok. 2 m.
5	181+090.00	181+130.00	40	wymiana gruntu na głębokość ok. 4 m.
6	181+584.00	181+700.00	116	wymiana gruntu na głębokość ok. 2 m.
	DJP lok. 0+5			
7	0+000.00	0+055.00	55	wymiana gruntu na głębokość ok. 2 m.
8	0+550.00	0+600.00	50	wymiana gruntu na głębokość ok. 0.3 m.

	DJP 178+2			
9	178+241.00	178+285.00	44	wymiana gruntu na głębokość ok. 2 m.
10	178+320.00	178+365.00	45	wymiana gruntu na głębokość ok. 1.5 m.
11	178+815.00	179+100.00	285	wymiana gruntu na głębokość ok. 5.5 m.
	DJP 179+7			
12	180+210.00	180+260.00	50	wymiana gruntu na głębokość ok. 2.5 m.
13	180+600.00	180+633.00	33	wymiana gruntu na głębokość ok. 3 m.
	DW 979 (ul. Skrzyńskich)			
14	-	-	20	wymiana gruntu na głębokość ok. 1.5 m.
	DJP 181+1			
15	181+100.00	181+140.00	40	wymiana gruntu na głębokość ok. 4 m.
16	181+250.00	181+270.00	20	wymiana gruntu na głębokość ok. 3 m.
17	181+430.00	181+480.00	50	wymiana gruntu na głębokość ok. 1.5 m.
18	181+580.00	181+595.00	15	wymiana gruntu na głębokość ok. 1.5 m.
	DJL 181+1			
19	181+590.00	181+701.00	111	wymiana gruntu na głębokość ok. 0.5 m.

9. OBIEKTY INŻYNIERSKIE I PRZEPUSTY

Inwestycja zakłada remont mostów istniejących, budowę nowych obiektów inżynierskich, remont lub przebudowę istniejących przepustów i budowę konstrukcji oporowych.

Zestawienie obiektów mostowych - stan projektowany (wariant 1, 2 i 3)

L.p.	Nazwa	Pikietaż	Droga na obiekcie	Przeszkoda	Konstrukcja	Długość [m]	Szerokość [m]	Rozpiętość [m]	Posadowienie
1	MD-1 (istniejący)	0+206	DK28	rzeka Ropa	zespólna stal-beton	78.8	16.4	20+36+20	bezpośrednie
2	MD-2 (istniejący)	0+807	DK28	potok Stróżowianka	żelbetowy	13.84	12.92	12.0	bezpośrednie
3*	MD-2a	0+807	DD	potok Stróżowianka	żelbetowy	14.21	8.85	12.625	bezpośrednie
4**	PP-3	0+115	DK28	DK28	żelbetowy	25,70	5,55	5,15	bezpośrednie

*- obiekt przewidziany do wykonania tylko w wariantcie 1

** - obiekt przewidziany do wykonania w zależności od wariantu skrzyżowania DK28 z ul. A. Mickiewicza

Zestawienie przepustów - stan projektowany (wariant 1, 2 i 3)

L.p.	Przepust	Droga na obiekcie	Konstrukcja	Długość [m]	Światło szer. x wys. [m]
1	1+723 (remont)	DK28	rama żelbetowa	16.2	3.0 x 2.0
2	179+408 (przebudowa)	DK28 + DD	blacha falista	23+13	3.75 x 2.50
3	179+975 (przebudowa)	DK28	rama żelbetowa	20.5	4.0 x 2.0
4	180+725 (przebudowa)	DK28	rama żelbetowa	21.3	1.00 x 1.35

10. MOP/ PARKINGI/STACJE BENZYNOWE

Inwestycja nie zakłada budowy miejsc obsługi podróżnych, parkingów i stacji benzynowych.

11. OCHRONA ŚRODOWISKA

W projekcie przewidziano rozwiązania chroniące środowisko przed negatywnym oddziaływaniem projektowanej inwestycji, takie jak środki ochrony akustycznej (ekrany akustyczne, nawierzchnia o obniżonej hałaśliwości), urządzenia podczyszczające wody opadowe i roztopowe oraz nasadzenia zieleni

Obecnie w rejonie istniejącej drogi DK28 funkcjonują ekrany akustyczne o wysokości od 3,0 m do 5,0 m o długości około 1100 m. Zabezpieczają one zabudowę mieszkaniową wielorodzinną i jednorodziną zlokalizowaną po lewej stronie DK 28. Ekrany te są położone na odcinku pomiędzy mostem na rzece Ropie i targowiskiem w rejonie skrzyżowania z ulicą Biecką. Ekrany zostały wykonane jako pochłaniające, a na obiekcie nad potokiem Stróżowianka jako przezroczyste odbijające dźwięk. W ramach projektowanej inwestycji przewiduje się zarówno przebudowę ww. istniejących ekranów, na odcinku o długości ok. 300m, jak i realizację nowych odcinków ekranów o zmiennej wysokości. Zaplanowano również wykonanie warstwy ścieralnej nawierzchni o obniżonej hałaśliwości.

Wody opadowe i roztopowe ze zlewni projektowanej trasy DK28 zostaną ujęte w system rowów drogowych otwartych oraz zamknięty system kanalizacji deszczowej grawitacyjnej tłocznej.

W zakresie urządzeń podczyszczających wody opadowe i roztopowe zaprojektowano urządzenia oczyszczające w postaci osadników zawieszin mineralnych zlokalizowanych przed odbiornikiem.

Istniejące i projektowane rowy i kanały deszczowe odprowadzać będą wody opadowe do następujących odbiorników: rzeki Ropy, potoku Stóżowianka, potoku Machówka, rowu odpływowego z Miejskiej Oczyszczalni Ścieków, pośrednio poprzez system dwóch zbiorników retencyjnych, skąd tłoczone będą do rzeki Ropy.

W ramach działań minimalizujących przewidziano zagospodarowanie zielenią pasa drogowego, w postaci:

- Zieleni ozdobnej w rejonie skrzyżowań (rzędy i grupy drzew i krzewów, w tym na wyspach centralnych rond w postaci grup krzewów średnich i niskich)
- Zieleni uzupełniającej w postaci grup drzew i krzewów w miarę dostępności terenu w projektowanym pasie drogowym

- Pnączy wzdłuż pełnych ekranów akustycznych.

Na powierzchniach niezajętych przez drogi, obiekty inżynierskie i pozostałe elementy zagospodarowania pasa drogowego, poza miejscami nasadzeń drzew, krzewów i pnączy przewiduje się założenie powierzchni trawiastych.

Struktury roślinne z zieleni istniejącej i nowoprojektowanej będą stanowiły istotny element wkomponowania drogi w otoczenie. Ich zadaniem będzie podniesienie walorów krajobrazowych oraz uatrakcyjnienie przestrzeni zdominowanej przez układ dróg. Projektowane nasadzenia będą stanowiły częściową rekompensatę za wycinkę istniejącej zieleni, wynikającą z realizacji przedsięwzięcia.

12. PROGNOZY RUCHU

Analiza o ruchu drogowym została oparta na wynikach Generalnego Pomiaru Ruchu 2015 i wstępnych wynikach Generalnego Pomiaru Ruchu 2020 r. na drogach krajowych i wojewódzkich.

Numer punktu pomiar.	Nazwa	SDRR poj. silnik. ogółem	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych					
			Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy
						bez przycz. z.	z przycz. z.	
GPR2015								
20708	Grybów - Ropa	6386	72	5103	538	309	257	102
20719	Gorlice /OBWODNICA/	9280	81	7889	722	273	285	27
20711	Gorlice – Biecz	9584	89	7929	955	221	242	143
GPR2020 wstępne								
20708	Grybów - Ropa	7718	66	6453	754	146	263	31
20719	Gorlice /OBWODNICA/	15080	130	12986	1239	269	283	166
20711	Gorlice - Biecz	10706	97	9127	923	198	254	98

Prognozowane natężenie ruchu pojazdów SDRR [poj./dobę] na analizowany odcinku drogi w kolejnych latach prognozy - WARIANT INWESTYCYJNY

odcinek		SDRR	SO	SD	SC	SCP	A	%SDRR L	%SDRR L
2029									
DK28	gr. m. Gorlice - DW997	18 860	16 650	1 310	330	540	30	95	5
DK28	DW997 - DW997/DW993	23 460	21 110	1 270	480	570	30	95	5
DK28	DW997/DW993 - ul. Biecka	13 310	11 470	1 010	380	420	30	95	5
DK28	ul. Biecka - ul. Przemysłowa	13 640	11 880	1 010	280	440	30	95	5
DK28	ul. Przemysłowa - ul. Chopina	14 140	12 280	1 040	300	490	30	95	5
DK28	ul. Chopina - DW979 (ul. Skrzyńskich)	17 670	15 310	1 410	340	580	30	95	5
DK28	DW979 (ul. Skrzyńskich) - gr. m. Gorlice	14 460	12 280	1 350	330	470	30	95	5
2034									
DK28	gr. m. Gorlice - DW997	19 930	17 640	1 330	340	590	30	95	5
DK28	DW997 - DW997/DW993	25 050	22 610	1 300	500	610	30	95	5
DK28	DW997/DW993 - ul. Biecka	14 050	12 150	1 030	380	460	30	95	5

DK28	ul. Biecka - ul. Przemysłowa	14 790	12 940	1 040	290	490	30	95	5
DK28	ul. Przemysłowa - ul. Chopina	15 360	13 400	1 070	310	550	30	95	5
DK28	ul. Chopina - DW979 (ul. Skrzyńskich)	18 850	16 400	1 440	350	630	30	95	5
DK28	DW979 (ul. Skrzyńskich) - gr. m. Gorlice	15 510	13 230	1 390	340	520	30	95	5
2039									
DK28	gr. m. Gorlice - DW997	20 730	18 340	1 370	350	640	30	95	5
DK28	DW997 - DW997/DW993	26 400	23 850	1 340	510	670	30	95	5
DK28	DW997/DW993 - ul. Biecka	14 610	12 650	1 060	390	480	30	95	5
DK28	ul. Biecka - ul. Przemysłowa	15 480	13 550	1 080	300	520	30	95	5
DK28	ul. Przemysłowa - ul. Chopina	16 130	14 100	1 110	310	580	30	95	5
DK28	ul. Chopina - DW979 (ul. Skrzyńskich)	19 780	17 220	1 490	360	680	30	95	5
DK28	DW979 (ul. Skrzyńskich) - gr. m. Gorlice	16 280	13 930	1 430	340	550	30	95	5
2049									
DK28	gr. m. Gorlice - DW997	23 740	21 140	1 440	370	760	30	95	5
DK28	DW997 - DW997/DW993	30 390	27 600	1 430	540	790	30	95	5
DK28	DW997/DW993 - ul. Biecka	16 800	14 650	1 140	410	570	30	95	5
DK28	ul. Biecka - ul. Przemysłowa	17 850	15 720	1 160	320	620	30	95	5
DK28	ul. Przemysłowa - ul. Chopina	18 650	16 390	1 200	330	700	30	95	5
DK28	ul. Chopina - DW979 (ul. Skrzyńskich)	22 610	19 800	1 590	380	810	30	95	5
DK28	DW979 (ul. Skrzyńskich) - gr. m. Gorlice	18 760	16 180	1 520	360	670	30	95	5

Wyniki pomiarów ruchu przeprowadzonych w ramach analizy i prognozy ruchu wskazują na bardzo duże potoki pojazdów występujące na analizowanym odcinku DK28 w granicach Gorlic. Wahają się one na wlotach skrzyżowań w ciągu DK28 od 12 do prawie 20 tys. poj./dobę.

13. KOSZTY I EFEKTYWNOŚĆ EKONOMICZNA

Nakłady inwestycyjne netto i brutto w poszczególnych wariantach w podziale na asortyment robót

L.p.	Rodzaj robót	Kwota netto		
		Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3
1	Roboty drogowe	89 857 436	77 735 329	84 370 960
2	Przebudowa sieci	27 029 434	22 982 729	26 488 418
3	Obiekty inżynierskie	13 373 567	10 218 945	9 771 608
4	Koszty ogólne (6% sumy punktów 1,2,3)	7 815 626	6 656 220	7 237 859
5	Wykupy	9 814 000	7 914 000	8 226 000
6	Inne wydatki(dokumentacja, nadzór, rezerwa, koszty okołokontraktowe)	26 984 788	23 400 290	25 198 523
7	Suma netto	174 874 851	148 907 513	161 293 368
8	Suma brutto	212 838 847	181 336 021	196 498 863
9	Koszt na 1 km	29 156 006	24 840 551	26 917 652

Wyniki analizy efektywności ekonomicznej w

Wskaźnik	W1	W2	W3
ENPV	- 89 100 363,35	- 45 001 725,49	- 80 960 797,10
EIRR	-2,34%	0,56%	-2,28%
BCR	0,14	0,17	0,15

Żaden z wariantów nie uzyskał pozytywnego wyniku w analizie efektywności ekonomicznej. Wartości wewnętrznej, ekonomicznej stopy zwrotu są, we wszystkich wariantach, poniżej wymaganych 3%. Najwyższe wyniki osiągnięto w wariantcie 2.

14. BRD

Projektowana rozbudowa drogi krajowej nr 28 Gorlicach nie wymaga wykonania audytu BRD. Projektowana droga posiada klasę GP, znajduje się w całości na terenie miasta Gorlice, jest realizowana ze środków krajowych oraz nie znajduje się w transeuropejskiej sieci transportowej.

15. ANALIZA WIELOKRYTERIALNA

Ze względu na zakres projektu, który w poszczególnych wariantach nie wpływał na wielkości prognozowanego ruchu drogowego analiza wielokryterialna została ograniczona do porównania czterech kryteriów: technicznego, środowiskowego, ekonomicznego i społecznego. Otrzymano następujące wyniki analizy wielokryterialnej w poszczególnych modelach preferencji oraz sumy modeli preferencji.

Modele preferencji	Wariant 1	Wariant 2	Wariant 3
techniczny	6.786	9.170	9.223
środowiskowy	7.406	8.955	9.165
ekonomiczny	6.793	9.233	8.330
społeczny	6.287	7.529	9.421
SUMA	27.272	34.887	36.139

II. USTALENIA ZOPI

W wyniku przeanalizowania zaprezentowanych rozwiązań oraz dyskusji na posiedzeniu ZOPI przyjęto następujące ustalenia:

- 1.** Przyjąć KP z uwagami zgłoszonymi podczas posiedzenia oraz pisemnie do protokołu,
- 2.** Przyjąć rozwiązanie skrzyżowania dk 28 z dw 977 (ul. Mickiewicza) i dw 993 (ul. Sienkiewicza) w postaci skrzyżowania skanalizowanego sterowanego sygnalizacją świetlną.
- 3.** Uwzględnić uwagi poszczególnych komórek organizacyjnych:

3.1. Wydziału BRD i Zarządzania Ruchem o/Kraków

- Z uwagi na znaczny ruch pieszych na skrzyżowaniu dk 28 z dw 977 (ul. Mickiewicza) i 993 (ul. Sienkiewicza) rozwiązanie w postaci ronda jest niezasadne (wprowadzenie pierwszeństwa pieszych na przejściach i powstanie znacznych kolejek pojazdów na wlotach powodujących blokadę sąsiednich skrzyżowań w rejonie centrum miasta). Natężenia ruchu pieszych na poziomie 300 - 400 na godzinę uniemożliwia prawidłowe funkcjonowanie ronda (kolejki pojazdów).
- Na przywołanym skrzyżowaniu w miejsce planowanego ronda należy utrzymać skrzyżowanie sterowane za pomocą sygnalizacji świetlnej z ewentualną niewielką korektą geometrii. Należy zastosować koordynację z sygnalizacją na skrzyżowaniu z ul. Węgierską (dw 977) wraz z systemem sterowania ruchem.
- Należy przeanalizować zasadność projektowania rond na pozostałym zakresie zadania. Rozważyć możliwość wykorzystania istniejących skrzyżowań w oparciu o prognozowane natężenia ruchu. Zweryfikować ich przepustowości po ewentualnym doposażeniu sygnalizacją świetlną (dokonując drobnych korekt geometrii). Porównać z przepustowościami rond.
- Utrzymać jednorodny układ rozwiązań skrzyżowań.

3.2. Geologa GDDKiA O/Kraków

- Uzupełnić DGI o wyniki badań laboratoryjnych.
- Wyjaśnić/uzupełnić brakującą głębokość rozpoznania dla potrzeb obiektu mostowego.
- W przypadku przyjęcia do realizacji przejścia podziemnego należy uzupełnić rozpoznanie warunków geologicznych inżynierskich wraz z określeniem wpływu na występujące warunki hydrogeologiczne w tym terenie.

3.3. Wydziału Ochrony Środowiska GDDKiA o/Kraków

- Zweryfikować kartę informacyjną przedsięwzięcia (KIP) m.in. w zakresie ilości zieleni do wycinki, ilości urządzeń oczyszczających, zakresu prac na obiektach, informacji o zanieczyszczeniu gruntów oraz sposobie z ich dalszym postępowaniem.
- Uzupełnić KIP o informację w zakresie migracji zwierząt pod obiektami, wskazać dla których obiektów taka funkcja jest istotna.
- Zweryfikować zakres zastosowania urządzeń ochrony środowiska w postaci skutecznych ekranów akustycznych (wątpliwość budzi projektowanie ekranów przerywanych zjazdami, bramami i furtkami w zakresie ich pełnej skuteczności). W opracowaniu uwzględnić budowę urządzeń ochrony akustycznej, które są skuteczne i możliwe do zastosowania. Uzasadnić brak możliwości realizacji urządzeń, które nie zapewniają zastosowania skutecznych ekranów akustycznych z uwagi na: względy bezpieczeństwa (ograniczenie widoczności na zjazdach między ekranami), konieczność

zaprojektowana dróg zbiorczych, które powodują dodatkowe zajęcia nieruchomości skutkujące znacznym zbliżeniem do zabudowy.

3.4. Wydział Mostów GDDKiA o/Kraków

- W przypadku zastosowania wariantu podstawowego z przejściem podziemnym należy przeanalizować technologię realizacji obiektu (m.in. etapowanie robot).
- Planowane obniżenie kosztów poprzez rezygnację z obiektów tymczasowych musi uwzględniać warunki brd w zakresie utrzymania ruchu dwukierunkowego oraz w trakcie realizacji. W przypadku mostu na Ropie nie można zrezygnować z mostu tymczasowego (ewentualnie inna konstrukcja).

3.5. Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie

Zasadne jest utrzymanie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu dk28 z dw 977 i 993 z uwagi na znaczne natężenie ruchu pieszych w tym rejonie.

4. Z uwagi na nieosiągnięcie akceptowalnych wskaźników ekonomicznych, które nie kwalifikują zadania do jego dalszej realizacji należy:

- zweryfikować przyjęte rozwiązania projektowe i dokonać analizy pod kątem poprawy wskaźników ekonomicznych,
- przeanalizować rozwiązania projektowe w kierunku możliwości realizacji w zakresie remontów (zwiększenie nośności do 115 kN),
- przyjąć następujący tok postępowania:
 - na odcinku poza centrum przeanalizować założenia pozostawienia skrzyżowań bez sygnalizacji,
 - w przypadku gdy analiza wykaże że z warunków przepustowości lub bezpieczeństwa ruchu postawienie skrzyżowań zbliżonych do stanu istniejącego jest niemożliwe należy przyjąć rozwiązania projektowe z sygnalizacją świetlną z korektą geometrii,
 - porównać przepustowości tych rozwiązań z opracowanymi rozwiązaniami (rondami),
 - w sytuacji zbliżonych efektów dążyć do rozwiązania tańszego,
 - w przypadku nieosiągnięcia przepustowości poprzez zastosowanie sygnalizacji świetlnej i korekcie geometrii zostanie podjęta decyzja w zakresie rozwiązań w postaci rond,
- zweryfikować zapisy KIP, uwzględnić uwagi w zakresie stosowania skutecznych ekranów akustycznych,
- uwzględnić uwagi związane z dokumentacją geologiczno - inżynierską,

Podsumowanie Zespołu Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych:

Warianty przedstawione na posiedzeniu ZOPI oparte na przyjęciu rozwiązań rozbudowy / przebudowy drogi klasy GP jednojezdniowej zgodnie z warunkami technicznymi (RMTiGM w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dnia 2 marca 1999 r) nie spowodowały osiągnięcia akceptowalnych wskaźników ekonomicznych.

Rozbudowa drogi w takich wariantach spowodowałaby:

- wydatkowanie niewspółmiernych środków z budżetu do osiągnięcia zamierzonego celu,
- nieodczuwalną zmianę komfortu przejazdu (czas podróży nie zmniejszy się),

- utrudnienia wynikające z przebudowy trwającej ok. dwóch sezonów budowlanych, które nie przyniosłyby w przyszłości znaczących korzyści dla mieszkańców,

Z tego względu ZOPI rekomenduje zmianę założeń w kierunku zapewnienia możliwości:

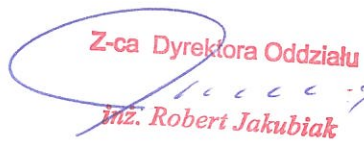
1. Wzmocnienia nawierzchni do 115 kN/oś w parametrach zapewniających utrzymanie istniejącej szerokości jezdni,
2. Ujednolicenie rozwiązań w zakresie skrzyżowań (na odcinku w centrum utrzymać skrzyżowania sterowane za pomocą sygnalizacji świetlnej z ewentualną niewielką korektą geometrii, zastosowaniem koordynacji wraz z systemem sterowania ruchem.
3. Uwzględnić remont obiektu mostowego nad rzeką Ropą z zastosowaniem dwukierunkowego mostu objazdowego,
4. Uwzględnić budowę przejścia podziemnego pod nasypem dk 28 umożliwiającego bezkolizyjną komunikację ruchu pieszego z centrum miasta w kierunku obiektów miejskich (hala sportowa, pływalnia, boiska sportowe) a także sklepu wielkopowierzchniowego.
5. Na odcinku dk 28 (na wschód od mostu na rzece Ropa) pozostawić istniejące parametry jezdni uwzględniając wzmocnienie do 115 kN/oś,
6. Na odcinku wschodnim od mostu na rz. Ropa, w miejscach projektowanych rond przeanalizować utrzymanie skrzyżowań skanalizowanych (stan istniejący),
7. Ograniczyć zakres wprowadzania jezdni dodatkowych.

III. UCHWAŁA ZOPI

Z uwagi na nieosiągnięcie akceptowalnych wskaźników ekonomicznych, które nie kwalifikują zadania do jego realizacji, wprowadzić do dokumentacji uwagi zawarte w protokole w części II przed następnym etapem projektowania.

Zgłoszone na posiedzeniu ZOPI uwagi do dokumentacji zawarte w punkcie II, należy wprowadzić do dokumentacji projektowej w terminie do 31 stycznia 2024 r.

Protokół ZOPI wraz z poprawioną i uzupełnioną dokumentacją etapu Koncepcji Programowej przesłać do Centrali GDDKiA.


Z-ca Dyrektora Oddziału
inż. Robert Jakubiak

Przewodniczący ZOPI


Dyrektor Oddziału
mgr inż. Tomasz Palasiński

Akceptuję/Zatwierdzam uchwałę ZOPI

(Podpis i pieczęć Dyrektora Oddziału GDDKiA)

Miejscowość Kraków, dnia 18.12.2023


NACZELNIK
Wydział Dokumentacji
Kierownik Projektu
mgr inż. Wojciech Stasik

Lista obecności.

Załącznik do Protokołu nr 10/2023 z posiedzenia Zespołu Oceny Przedsięwzięć Inwestycyjnych w Oddziale Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Krakowie, które odbyło się w dniu 24 listopada 2023 r.

GDDKiA Oddział Kraków:

1. Jakubiak Robert – Z-ca Dyrektora Oddziału – przewodniczący ZOPI
2. Magdalena Karolak – Naczelnik Wydziału Dokumentacji
3. Wojciech Stasik – Wydział Dokumentacji – sekretarz ZOPI
4. Jan Tokarski – Naczelnik Wydziału Planowania
5. Michał Ceremuga – Naczelnik Wydziału BRD i Zarządzania Ruchem
6. Henryk Szmul – Naczelnik Wydziału Mostów
7. Ciesielski Piotr – Naczelnik Wydziału Nieruchomości
8. Parfianowicz-Jagoda Angelika – Zastępca Naczelnika Wydziału Nieruchomości
9. Grzegorz Dyrda – Naczelnik Wydziału Dróg
10. Marek Ważydrąg – Naczelnik Wydziału Uzgodnień i Zagospodarowania Przestrzennego
11. Tadeusz Pytko – Kierownik Rejonu w Nowym Sączu
12. Bartłomiej Stelmach – Kierownik Służby Liniowej
13. Tomasz Świniański – Geolog
14. Rafał Pawlik – Wydział Mostów
15. Janusz Sikora – Zespół Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa
16. Wojciech Wróbel – Wydział Ochrony Środowiska
17. Piotr Grzywacz – Wydział BRD i Zarządzania Ruchem
18. Piotr Wykurz – Wydział Dróg
19. Łukasz Aurzecki – Laboratorium Drogowe

GDDKiA Centrala

1. Michał Woźniak – Zespół ds. Nieruchomości
2. Arkadiusz Warmuz – Departament Przygotowania i Realizacji Inwestycji (DPR – WPI1)
3. Dariusz Wasiura – Departament Zarządzania Kryzysowego i Bezpieczeństwa (DZB – WPO)

Wykonawca – IVIA S.A.

1. Tomasz Stefański – Dyrektor Pracowni Dróg
2. Piotr Hnatkowski – Kierownik Projektu
3. Tomasz Zdunowski – Projektant branży mostowy
4. Agnieszka Oleszek – Projektant branży sanitarnej

5. Jakub Walczak – Specjalista branży teletechnicznej
6. Mateusz Pękała – Specjalista branży elektroenergetycznej
7. Artur Szymański – Projektant branży inżynieria środowiska
8. Karolina Hall-Zimnica – Projektant branży zieleni
9. Tomasz Gargas - Geolog

Zarząd Dróg Wojewódzkich w Krakowie

1. Krzysztof Łata – Wydział Przygotowania Inwestycji

Miasto Gorlice

1. Łukasz Bałajewicz – Zastępca Burmistrza Miasta Gorlice
2. Katarzyna Kozłowska – Grzelak – Kierownik Wydziału Inwestycji i Rozwoju

Zarząd Dróg Powiatowych Gorlice

Przedstawiciel nie przedstawił się.