



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogilska 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49




Challenging today.
Reinventing tomorrow.

Budowa i przebudowa DK 75 klasy GP na odcinku
Brzesko – Nowy Sącz
Stadium SK, STEŚ, MDŚU


Posiedzenie ZOPI
21/07/2020





Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogilska 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49



Plan prezentacji

1. Informacje ogólne
2. Stan istniejący
3. Podstawowe parametry techniczne
4. Stan projektowany
5. Skrzyżowania/Węzły. Projektowany docelowy układ dróg publicznych
6. Odstępstwa od przepisów prawa
7. Opracowania związane z geologią i geotechniką
8. Obiekty inżynierskie
9. Parkingi i punkty widokowe
10. Ochrona środowiska, aspekty społeczne



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogińska 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

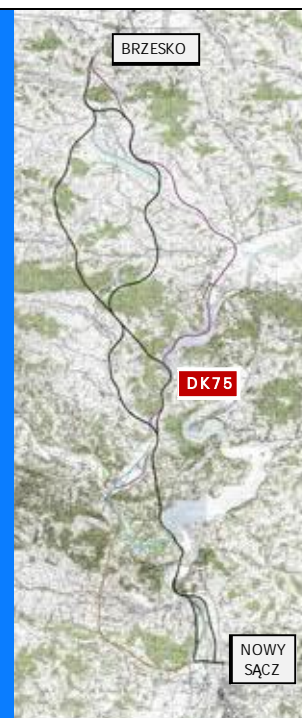
Plan prezentacji

11. Prognozy ruchu i ocena BRD
12. Koszty oraz efektywność ekonomiczna
13. Analiza wariantów w aspekcie uwarunkowań środowiskowych
14. Wielokryterialna analiza techniczna
15. Ranking wariantów
16. Rekomendacja Projektanta
17. Wizualizacja 3D na tle topografii i uwarunkowań lokalnych
18. Dyskusja i ustalenia



JACOBS

1 Informacje ogólne





Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

Dokumentacja projektowa dla inwestycji drogowej

- SK – studium korytarzowe (poprzedzone SS – studium sieciowym)
 - STEŚ – studium techniczno ekonomiczno środowiskowe
 - MDŚU – materiały do decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych
 - DoUŚ – decyzja o uwarunkowaniach środowiskowych
-
- KP – koncepcja programowa z PFU programem funkcjonalno użytkowym
 - PB z PnB w trybie ZRID – projekt budowlany z pozwoleniem na rozpoczęcie budowy w decyzji spec ustawy zezwolenia na realizację inwestycji drogowej
 - PW



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

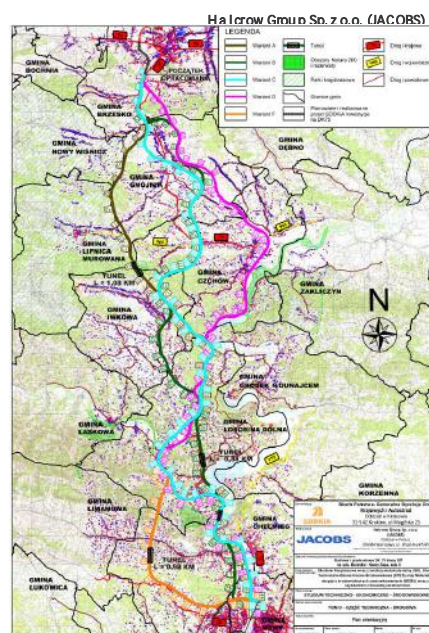
Halcrow Gmin Sp. z o.o. (JACOBS)

JACOBS

Etap STEŚ

5 wariantów przebiegów tras:

- A - brązowy
- B - zielony
- C - błękitny
- D - różowy
- F - pomarańczowy





Jacobs

2 Stan istniejący



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

STAN ISTNIEJĄCY LOKALIZACJA ISTNIEJĄCEGO ODCINKA DK 75

- Województwo małopolskie
- Powiaty: brzeski i nowosądecki
- Gminy: 6

Gmina Brzesko	5,2 km	11%
Gmina Gnojnik	7,4 km	15%
Gmina Czchów	14,3 km	29%
Gmina Łososina	14,4 km	29%
Gmina Chełmiec	4,9 km	10%
Gmina Nowy Sącz	3,0 km	6%
RAZEM	46,5 km	100%





Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

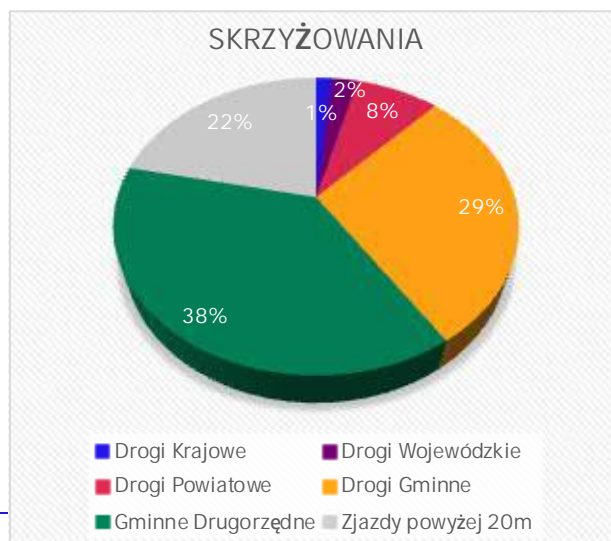
JACOBS

STAN ISTNIEJĄCY SKRZYŻOWANIA

Teren zabudowany	18 500 m	38%
Teren niezabudowany	30 700 m	62%
Średnia odległość skrzyżowań	400 m	

Drogi Krajowe	2
Drogi Wojewódzkie	3
Drogi Powiatowe	10
Drogi Gminne	36
Gminne Drugorzędne	47
RAZEM	98

Zjazdy o nawierzchni utwardzonej powyżej 20m 27

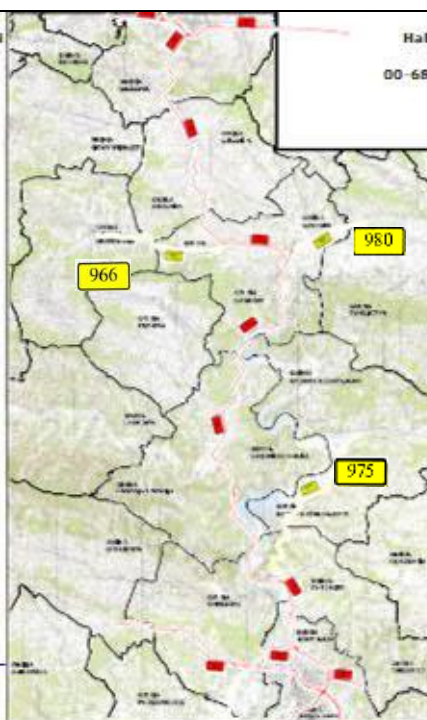



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

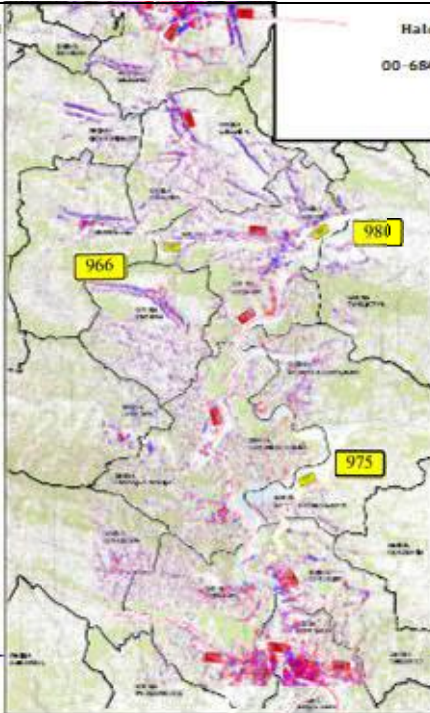
JACOBS

Istniejąca sieć drogowa







Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25



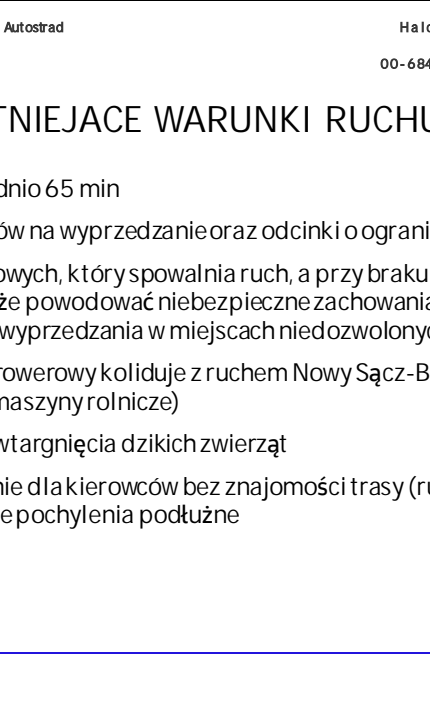
Halow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49




Istniejąca zabudowa



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25



Halow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49



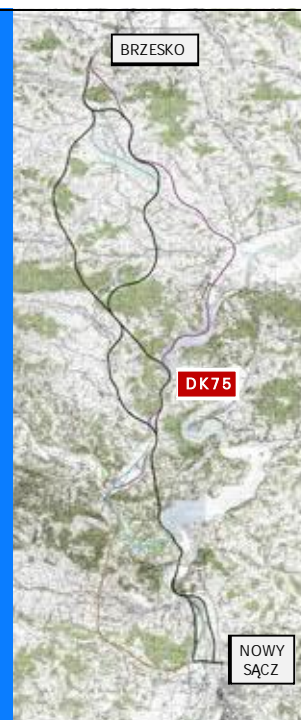
ISTNIEJACE WARUNKI RUCHU

- Długi czas podróży (49 km)- średnio 65 min
- Bardzo ograniczona ilość odcinków na wyprzedzanie oraz odcinki o ograniczonej widoczności na zatrzymanie
- Duży udział samochodów ciężarowych, który spowalnia ruch, a przy braku odcinków na wyprzedzanie powoduje jazdę w kolumnie i może powodować niebezpieczne zachowania zniecierpliwionych kierowców w postaci ryzykownych manewrów wyprzedzania w miejscach niedozwolonych (długa prosta, podwójna ciągła)
- Wzmoczony ruch lokalny, pieszo-rowerowy koliduje z ruchem Nowy Sącz-Brzesko (liczne wjazdy, lokalne podróże na krótkich odcinkach, maszyny rolnicze)
- Liczne ostrzeżenia o możliwości wtargnięcia dzikich zwierząt
- Miejsca niebezpieczne, szczególnie dla kierowców bez znajomości trasy (ruch turystyczny) – miejscowość Just, krętość drogi - ostre zakręty, duże pochYLENIA podłużne



Jacobs

3 Podstawowe parametry techniczne



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Jacobs Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

Jacobs

Parametry techniczne

Klasa drogi – GP – Główna Przyśpieszona

Prędkość projektowa – 80 km/h (70 km/h) z dopuszczeniem 60 km/h na odcinkach przebiegu po istniejącej trasie DK75

Przekrój poprzeczny: 2x2

Szerokości:

Jezdni: 3.5 m + 0.5 m opaski

Środkowego pasa dzielącego: 4,0 m

Pobocze umocnione 1,5 m

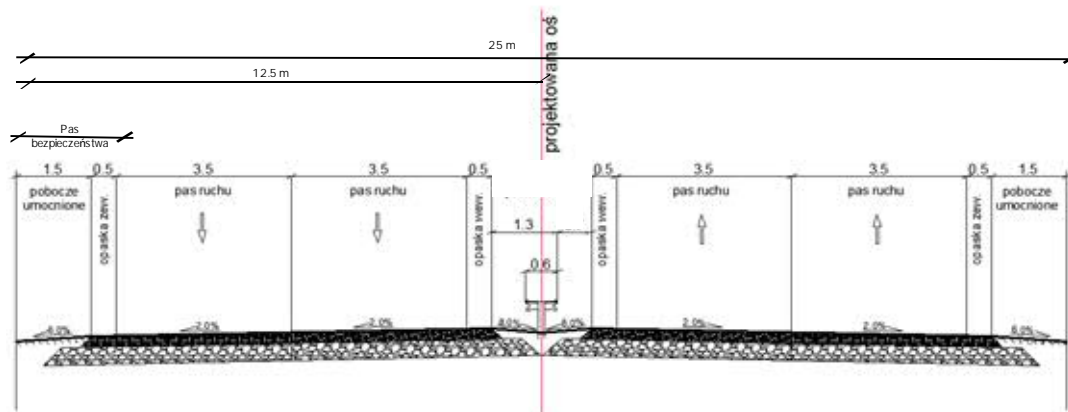
Pobocze gruntowe w zależności od lokalizacji urządzeń technicznych, min. 1,5 m

Wysokość skrajni: 5.0 m

Dopuszczalne obciążenia nawierzchni: 115kN/oś

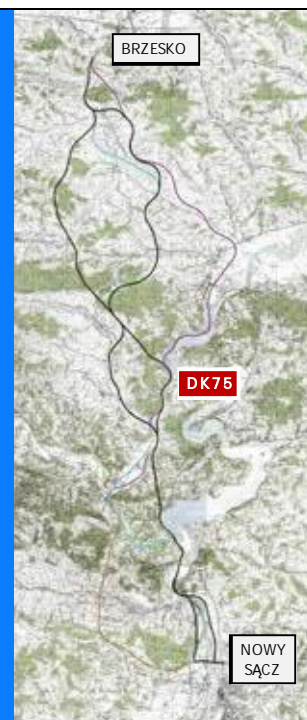
Przekrój charakterystyczny

Przekrój 2x2



Jacobs

4 Stan projektowany





Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

Cele

- Poprawa bezpieczeństwa,
- Skrócenie czasu przejazdu,
- Poprawa parametrów geometrycznych,

Założenia

- Poszukiwanie przebiegów umożliwiających spełnienie przyjętych parametrów technicznych na tle topografii terenu,
- Tunelowe przekroczenie góry Just
- Uwzględnienie likalizacji zbiornika Okocim
- Unikanie kolizji z miejscami wrażliwymi środowiskowo,
- Optymalne uwzględnienie aspektu środowiskowego technicznego ekonomicznego i społecznego

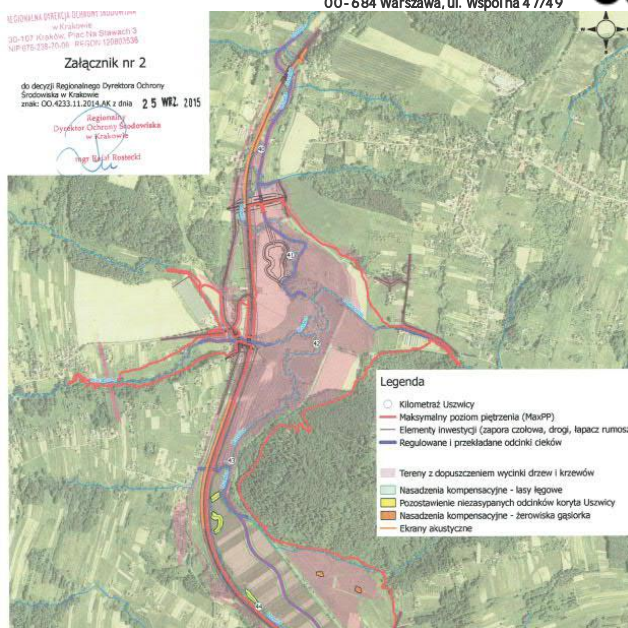


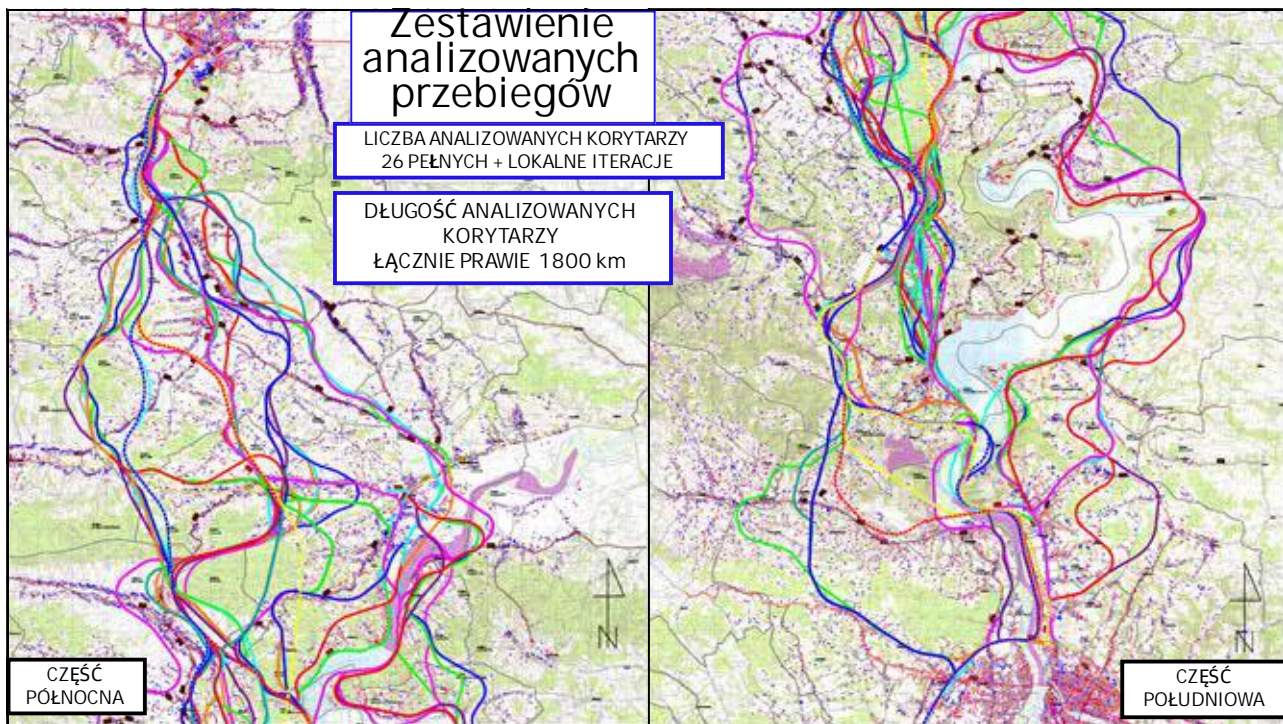
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

Projektowany zbiornik OKOCIM z decyzją środowiskową z 2015 r.



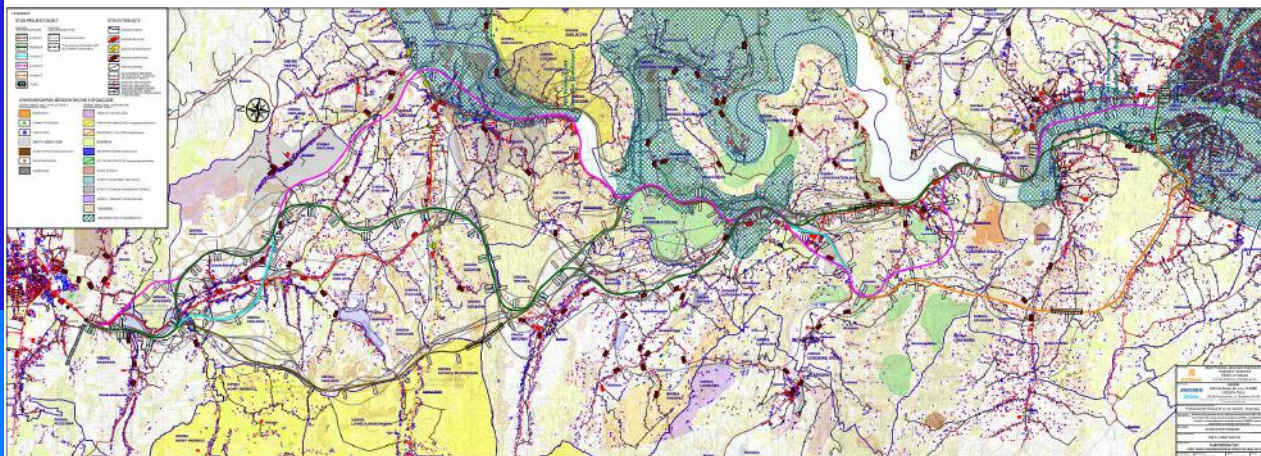


Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Jacobs Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

Jacobs

Przebieg Wariantów na tle uwarunkowania ogólnych





Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

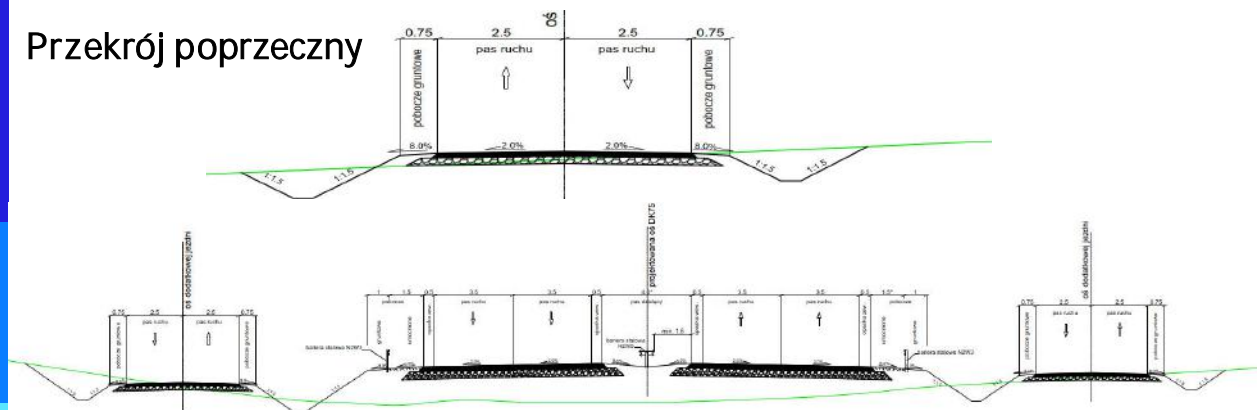
Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

Długości wszystkich DD dla poszczególnych wariantów (śr. 39.6 km)

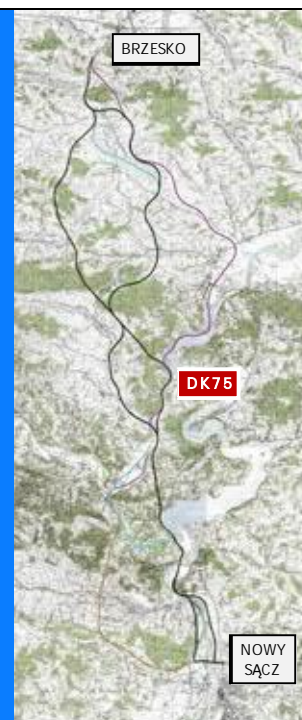
	WARIANT A	WARIANT B	WARIANT C	WARIANT D	WARIANT F
suma długości dróg dojazdowych [m]	29.7 km	34.6 km	38.7 km	50.8 km	44.1 km

Przekrój poprzeczny



JACOBS

5 Skrzyżowania/Węzły. Projektowany docelowy układ dróg publicznych Etapowanie





Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogińska 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

Dostępność - skrzyżowania							
LP		Jednostka	Wariant WA	Wariant WB	Wariant WC	Wariant WD	Wariant WF
1	Liczba skrzyżowań	szt	10	12	11	14	12
2	Odległość między skrzyżowaniami	-					
2.1	Średnia	km	3.93	3.65	4.16	3.23	3.98
2.2	Minimalna	km	2.15	1.7	2.1	1.1	1.75
2.3	Maksymalna	km	5.85	6.7	6.8	4.7	6.8

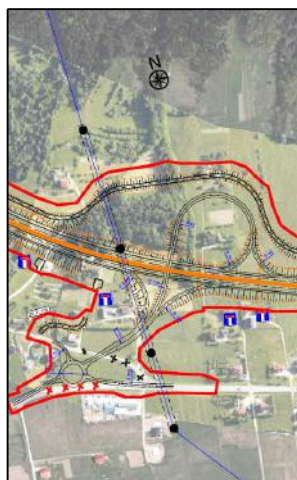
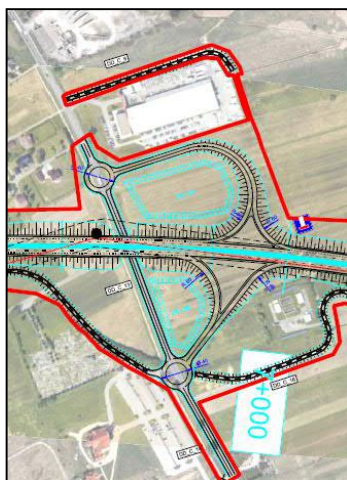


Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogińska 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

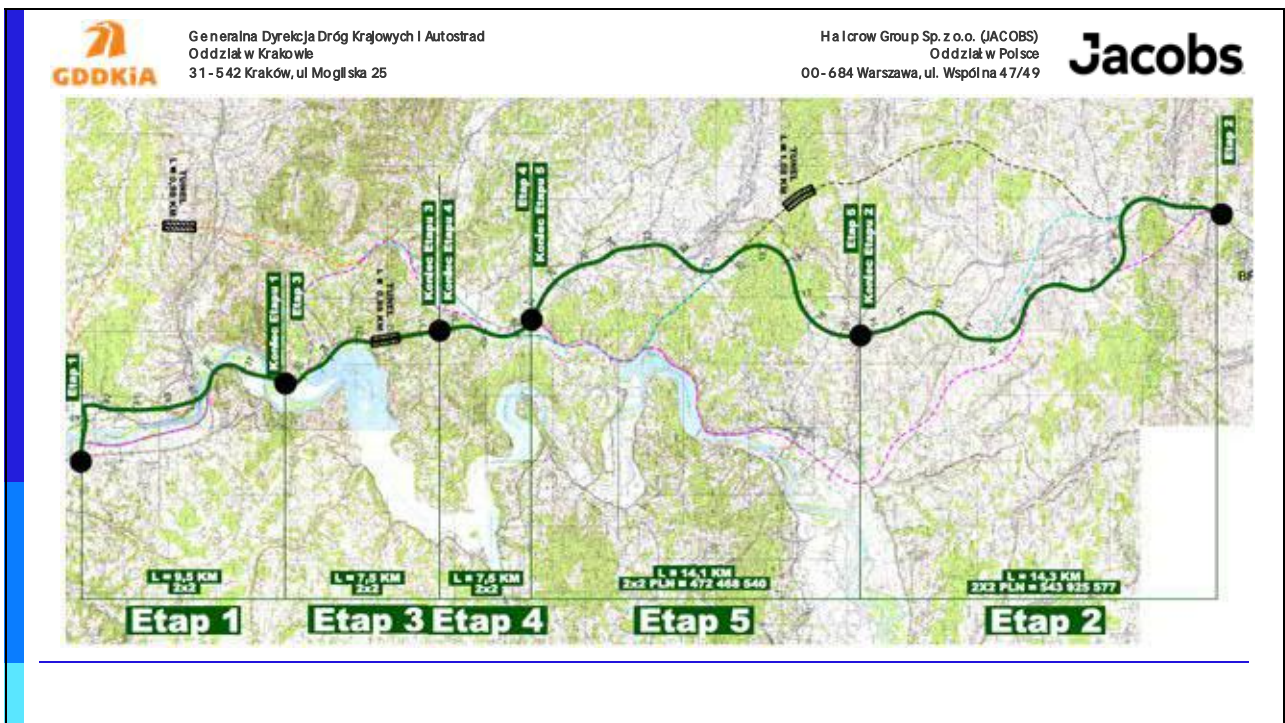
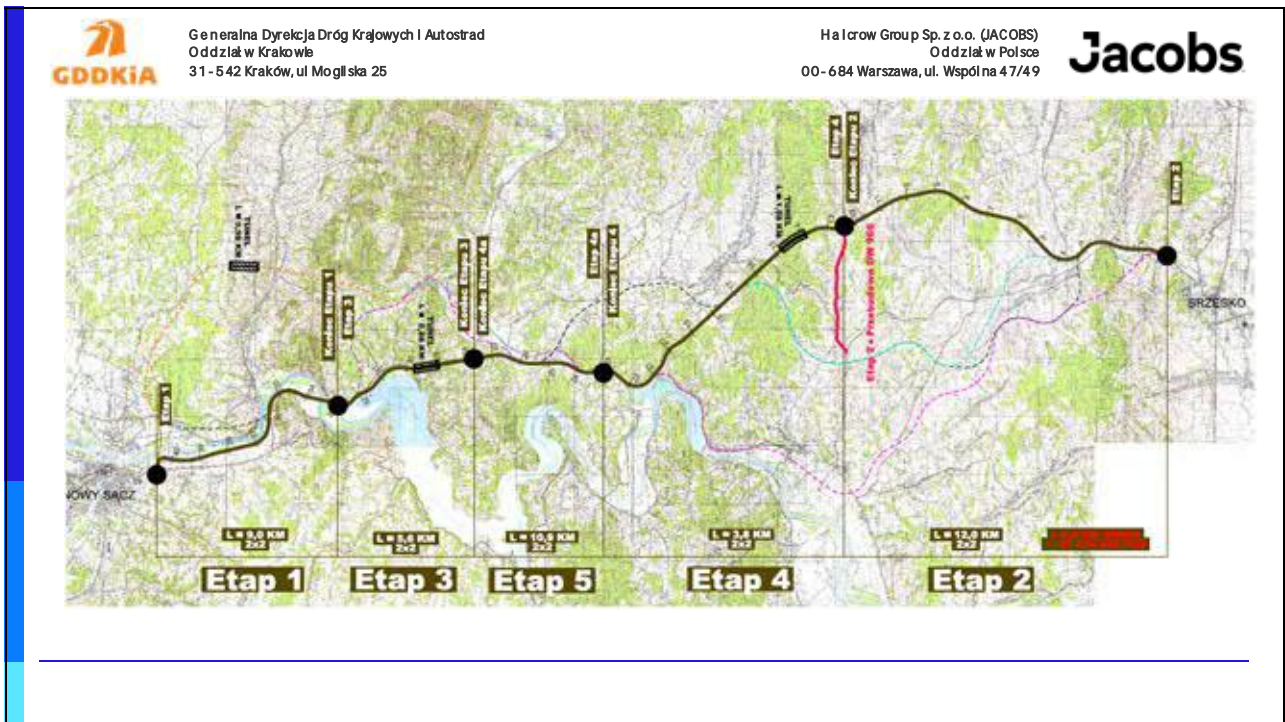
JACOBS

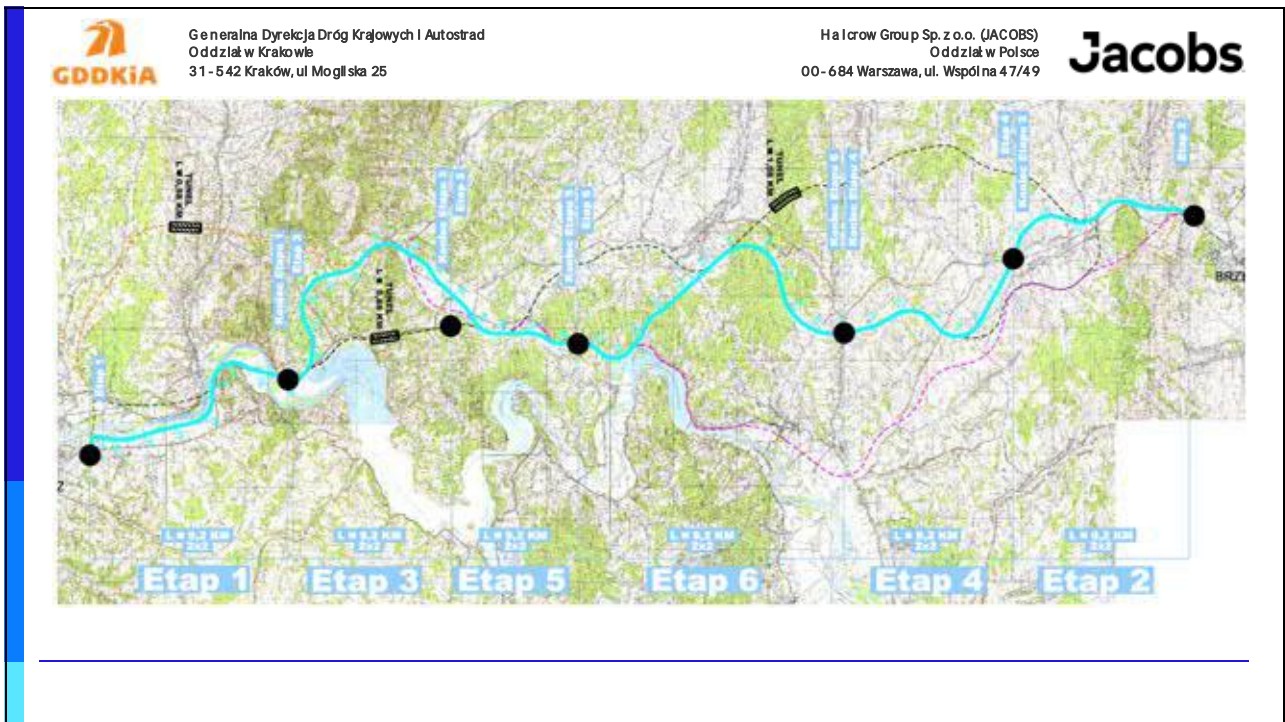
SW



SP

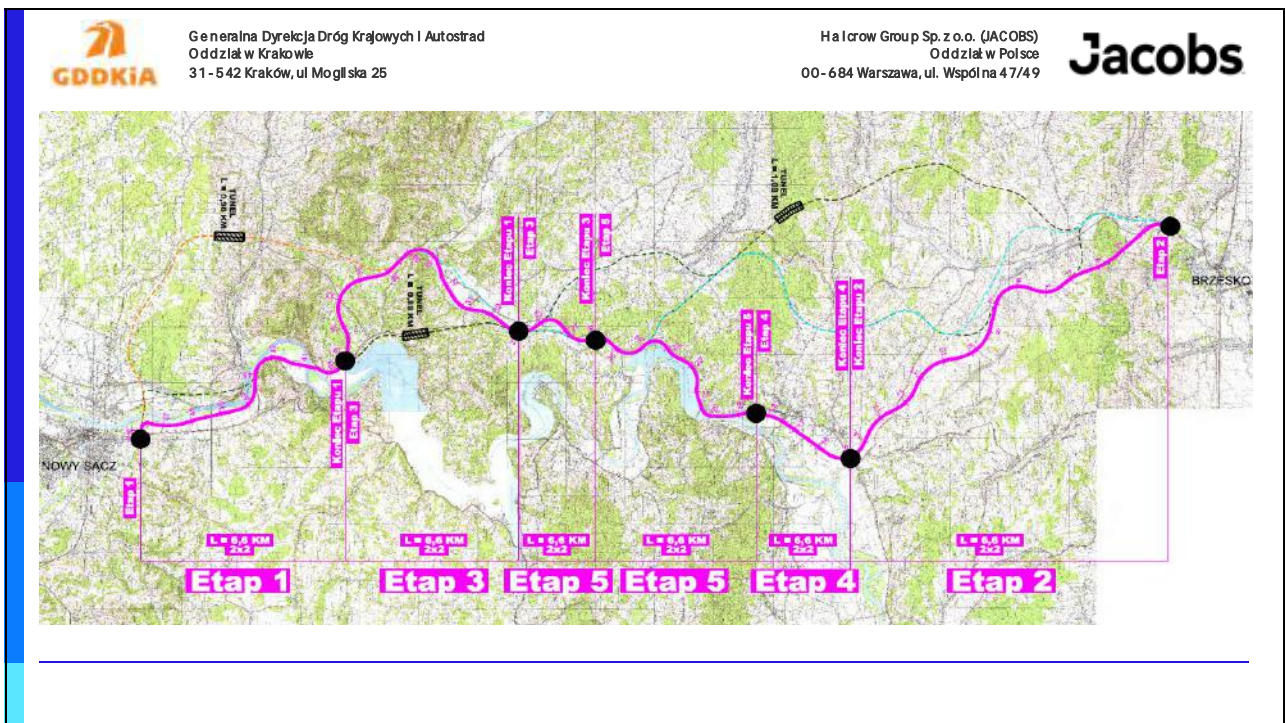






Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
 Oddział w Krakowie
 31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

HaIcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
 Oddział w Polsce
 00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
 Oddział w Krakowie
 31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

HaIcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
 Oddział w Polsce
 00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49





Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49



6 Odstępstwa od przepisów prawa





Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogilska 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

Wszystkie przebiegi zaprojektowano z uwzględnieniem przepisów techniczno-budowlanych z wyjątkiem odcinka D prowadzonego po istniejącej DK75 i ostatniego skrzyżowania, gdzie jest konieczne ograniczenie Vp do 60Km/h.

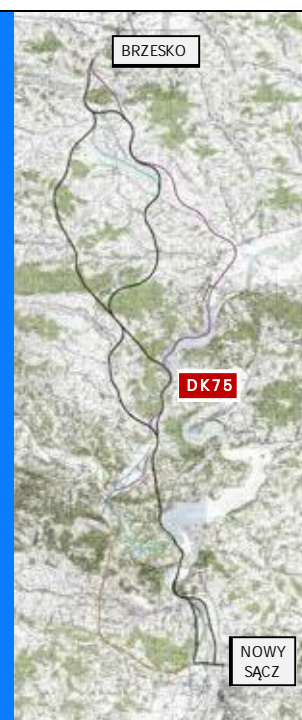
Przechytki – zmiany niwelety – zmiany zajętości
Poszerzenia na łukach ze względu na widoczność

Promień łuku poziomego w osi/widoczność na zatrzymanie (m)	600	800	1000	1200	1300	1400	1600	1800	1900
220 (dla Vp = 80km/h i pp -6%)	7m	4.5 m	3 m	2 m	1.5 m	1 m	0.5 m	0.5	-
200 (dla Vp = 80km/h i pp -4%)	5m	3 m	2 m	1 m	.75 m	0.5 m	-	-	-
180 (dla Vp = 80km/h i pp +-2%)	4m	2 m	1 m	0.5 m	-	-	-	-	-
170 (dla Vp = 80km/h i pp +6%, +4% lub Vp=70km/h i pp -6%)	3m	1 m	0.5m	-	-	-	-	-	-
150 (dla Vp = 70km/h i pp +-2%)	1.5m	0.5 m	-	-	-	-	-	-	-
130 (dla Vp = 70km/h i pp +6%, +4%)	0.5m	-	-	-	-	-	-	-	-



JACOBS

7 Opracowania związane z geologią i geotechniką





Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

Opracowania związane z geologią i geotechniką

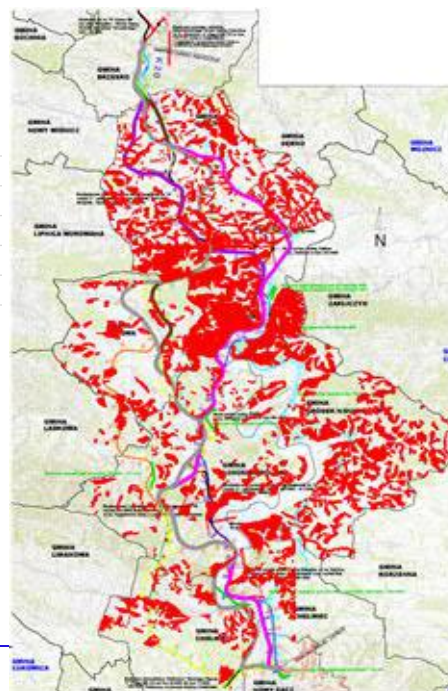
- Osuwiska
- Góra Just
- Wody podziemne
- Roboty ziemne

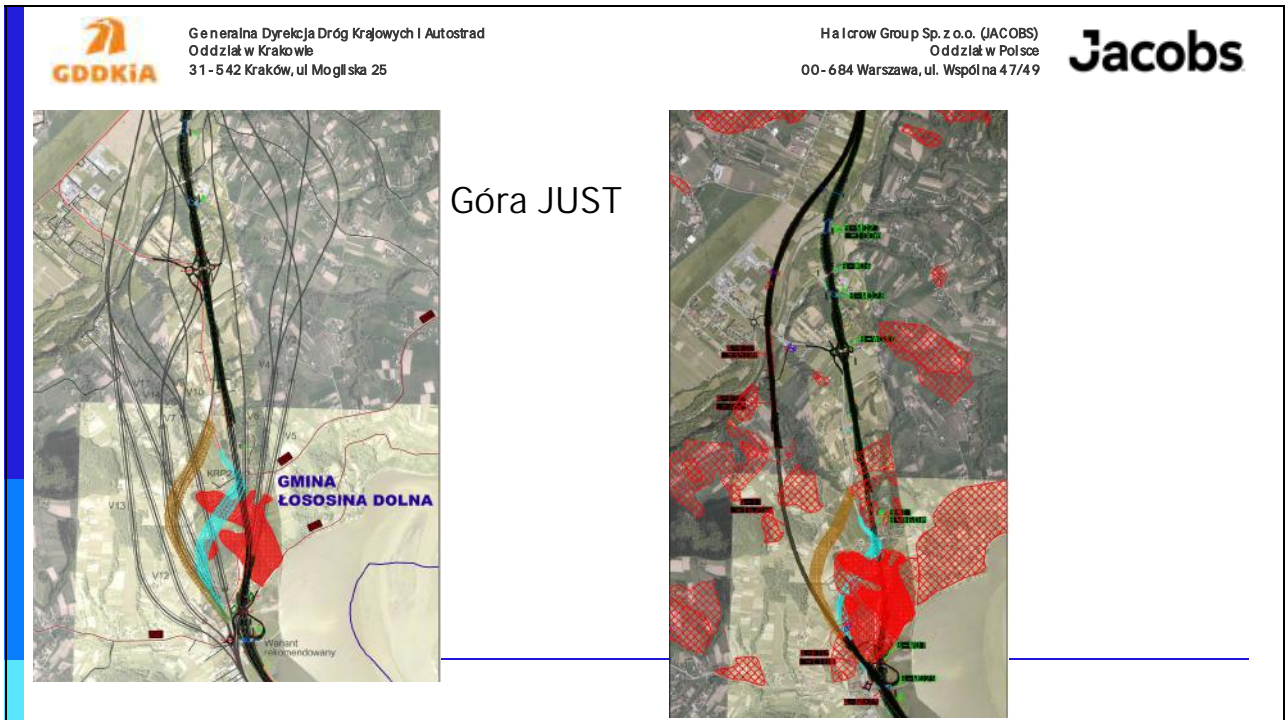
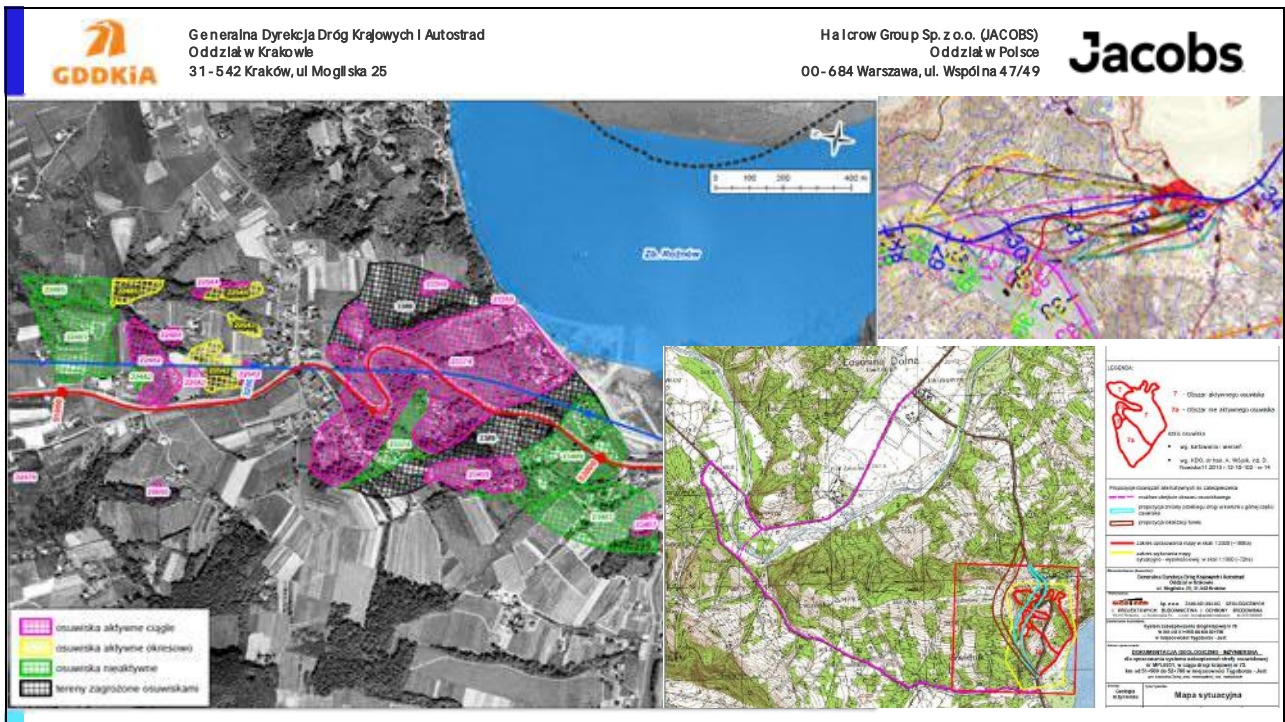


Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Tereny osuwiskowe

		OSUWISKA I GWZP				
Wielkość mierzona	Jednostka	Wariant WA	Wariant WB	Wariant WC	Wariant WD	Wariant WF
Ilość osuwisk	szt	55.00	50.00	57.00	46.00	71.00
Powierzchnia osuwisk	ha	34.93	49.55	23.31	22.04	59.80





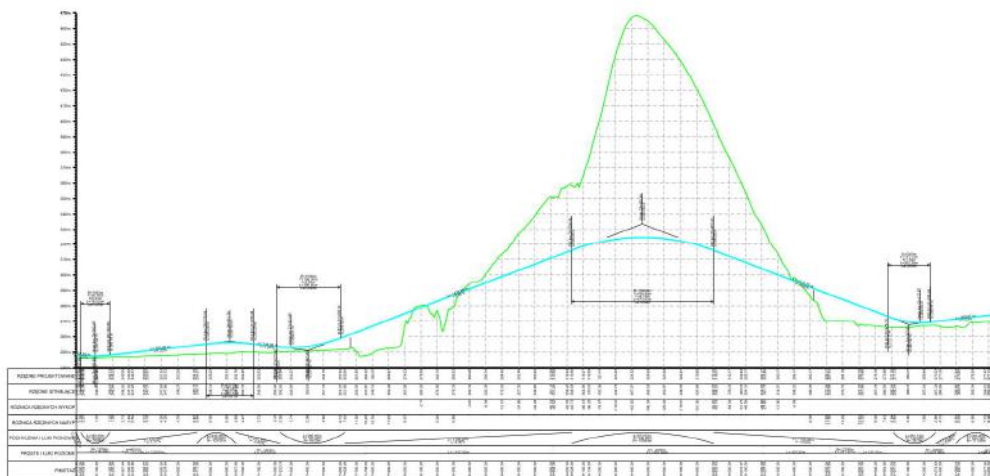


Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
 Oddział w Krakowie
 31 - 542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

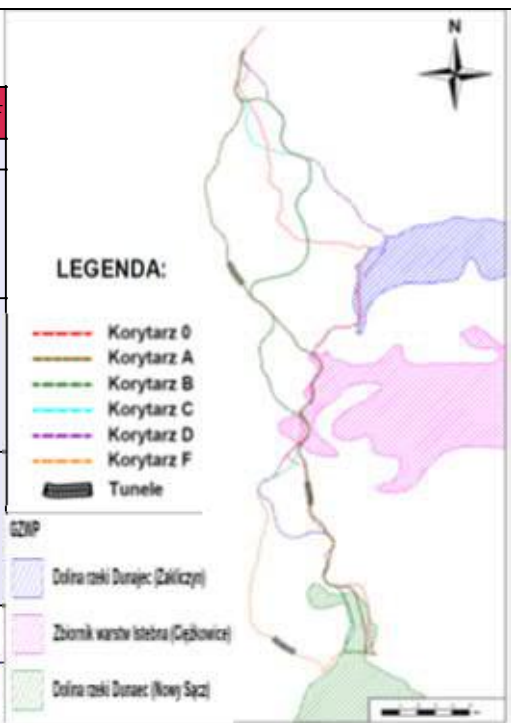
HaIcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
 Oddział w Polsce
 00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49



Góra JUST



Numer i nazwa GZWP	Korytarz 0	Korytarz A	Korytarz B	Korytarz C	Korytarz D	Korytarz F
	Długość przecięcia [km]					
435 - Dolina rzeki Dunajec (Zakliczyn)	5.11	-	-	-	6.78	-
436 - Zbiornik warstw Istebna (Cieżkowice)	4.92	7.31	2.06	7.31	7.31	7.31
437 - Dolina rzeki Dunajec (Nowy Sącz)	1.85	3.43	4.35	3.43	3.43	1.40





Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogińska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

Jacobs

Roboty ziemne

Objętości robót ziemnych							
LP	Wielkość mierzona	Jednostka	Wariant WA	Wariant WB	Wariant WC	Wariant WD	Wariant WF
1.1	Wykopy	m ³	3,562,536	4,062,031	2,655,134	2,299,501	4,135,059
1.2	Nasypy	m ³	6,439,910	7,052,571	8,005,301	7,466,261	6,363,801
2	Tunel	m ³	511,650	236,250	0	0	257,850
3.1	DD Wykop	m ³	571,765	351,021	514,074	779,813	693,041
3.2	DD Nasyp	m ³	311,154	408,521	242,782	609,101	325,191
4	Suma objętości robót ziemnych	m ³	11,397,015	12,110,393	11,417,290	11,154,675	11,774,942
5	Bilans mas ziemnych	m ³	2,105,113	2,811,790	5,078,875	4,996,049	1,603,041
6	Wymiana gruntów organicznych	m ³	86720	47282	62742	59140	4242
7	Wykonanie pali pod korpusem drogowym	m ²	64675	77755	51125	94403	16425

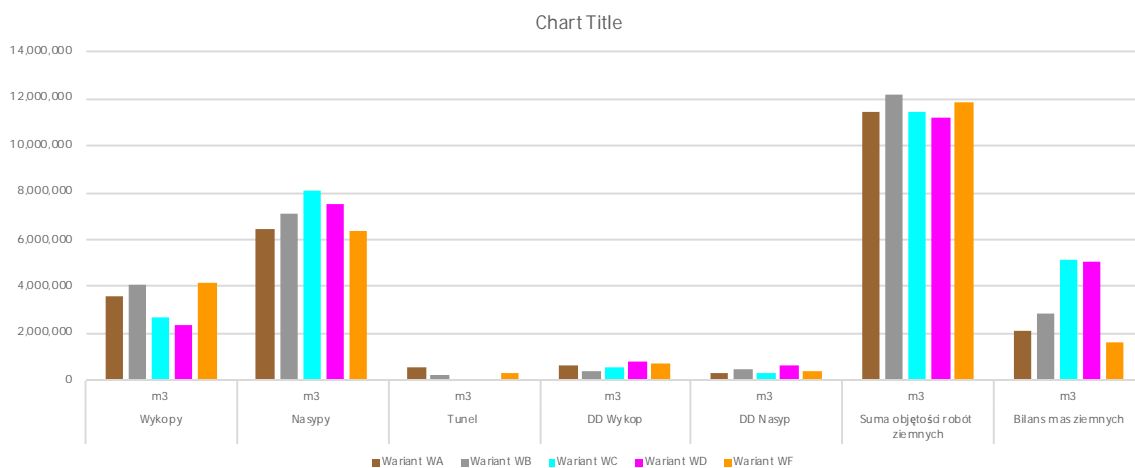


Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogińska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

Jacobs

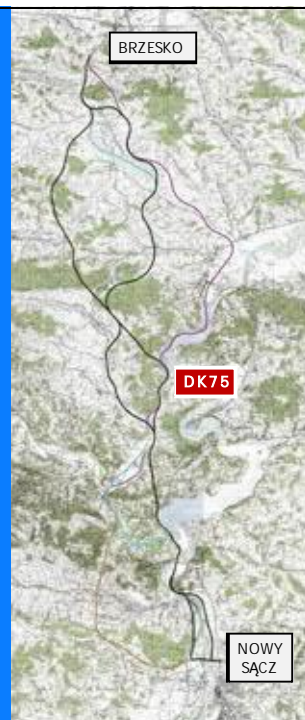
Roboty ziemne





Jacobs

8 Obiekty inżynierskie



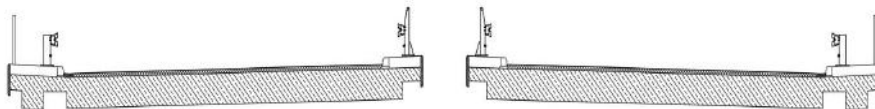
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Jacobs Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

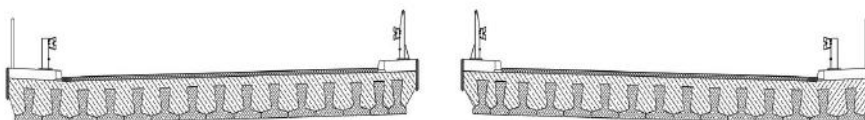
Jacobs

Projektowane konstrukcje

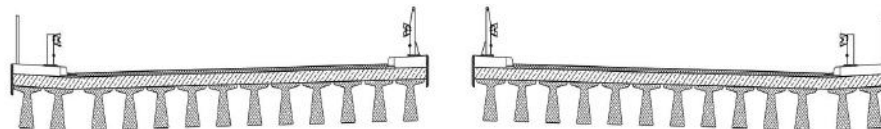
Monolityczne ramownice żelbetowe dla rozpiętości (przęseł) do 12 m



Konstrukcje płytowe z prefabrykatów Kujan - „odwrócone T” dla rozpiętości 10÷20 m



Konstrukcje z prefabrykatów strunobetonowych typu T dla rozpiętości 18÷30 m



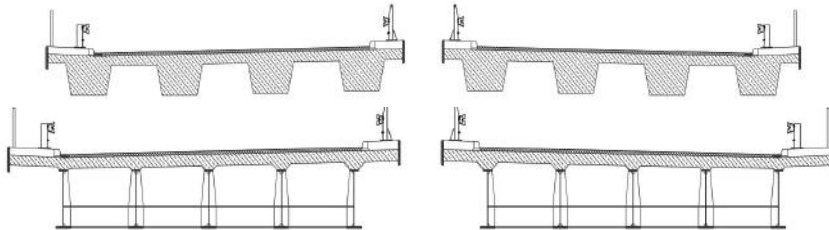


Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
 Oddział w Krakowie
 31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

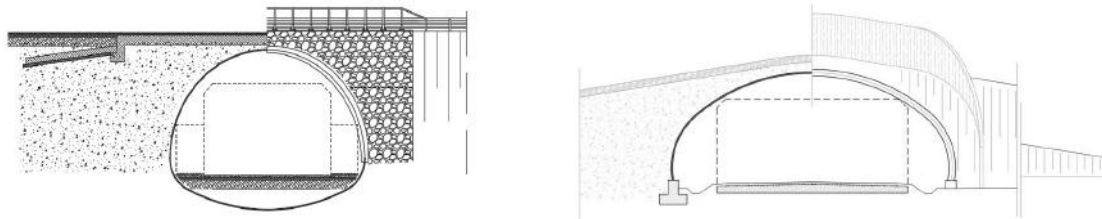
Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
 Oddział w Polsce
 00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49



Konstrukcje kablobetonowe lub zespolone stal/beton dla rozpiętości > 30 m



Duże konstrukcje z blach falistych

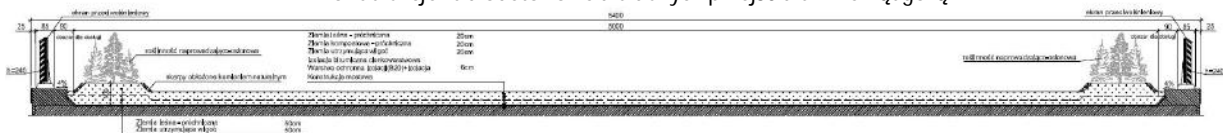


Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
 Oddział w Krakowie
 31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

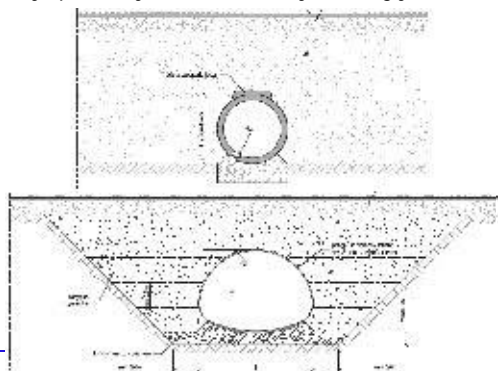
Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
 Oddział w Polsce
 00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49



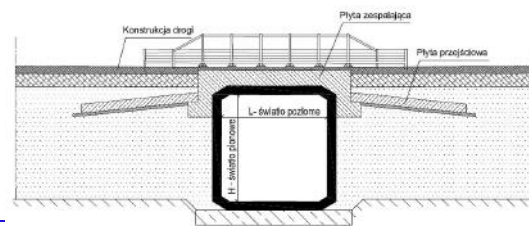
Konstrukcje kablobetonowe dla dużych przejść dla zwierząt górą



Przepustyz prefabrykatów żelbetonowych okrągłych i blach falistych



Przepustyz prefabrykatów żelbetonowych prostokątnych



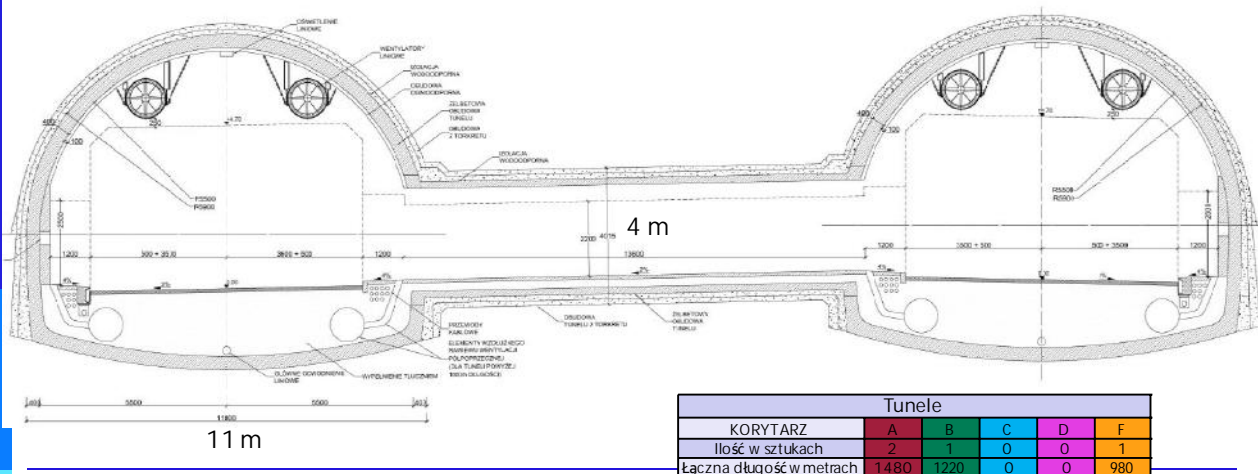


Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

Przekrój dla tunelu z dwoma jezdniami - skrajnia pionowa 5.0m



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

Obiekty inżynierskie, warianty:

LP	Wielkość mierzona	Jednostka	A	B	C	D	F
2	Obiekty ilość	szt	106	119	128	171	130
2.1	Mosty	szt	44	65	58	93	58
2.2	Wiadukty dołem	szt	12	10	16	15	15
2.3	Estakady	szt	15	8	12	5	16
2.4	Konstrukcje oporowe nasypu	szt	0	15!	0	0	0
2.5	Przepusty	szt	24	17	26	30	26
2.6	Konstrukcje oporowe wykopu	szt	0	0	0	15	0
2.7	Kładki dla pieszych	szt	1	2	2	3	1
2.8	Przejścia zwierząt dużych górą	szt	3	5	4	4	3
2.9	Wiadukt górą	szt	5	11	10	6	10
2.10	Tunel	szt	2	1	0	0	1



Jacobs

9 Parkingi i punkty widokowe



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
 Oddział w Krakowie
 31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
 Oddział w Polsce
 00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

Jacobs

25+500 D SW 12, F SW 12, D SW 11, A SW 09



20+500 C-SP-09 (także WA-SP-06, WI-SP-09)



38+100 C 5W 18, D 5W 16

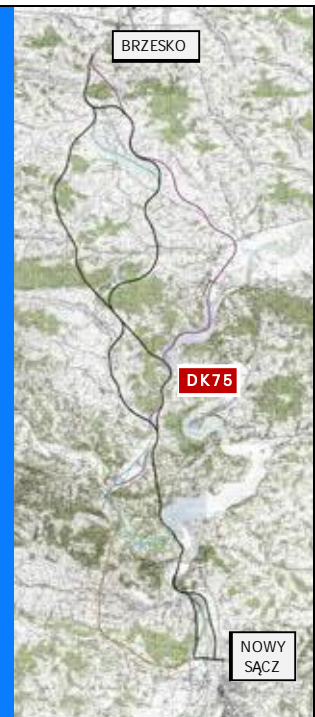


Punkty widokowe i parkingi przydrożne



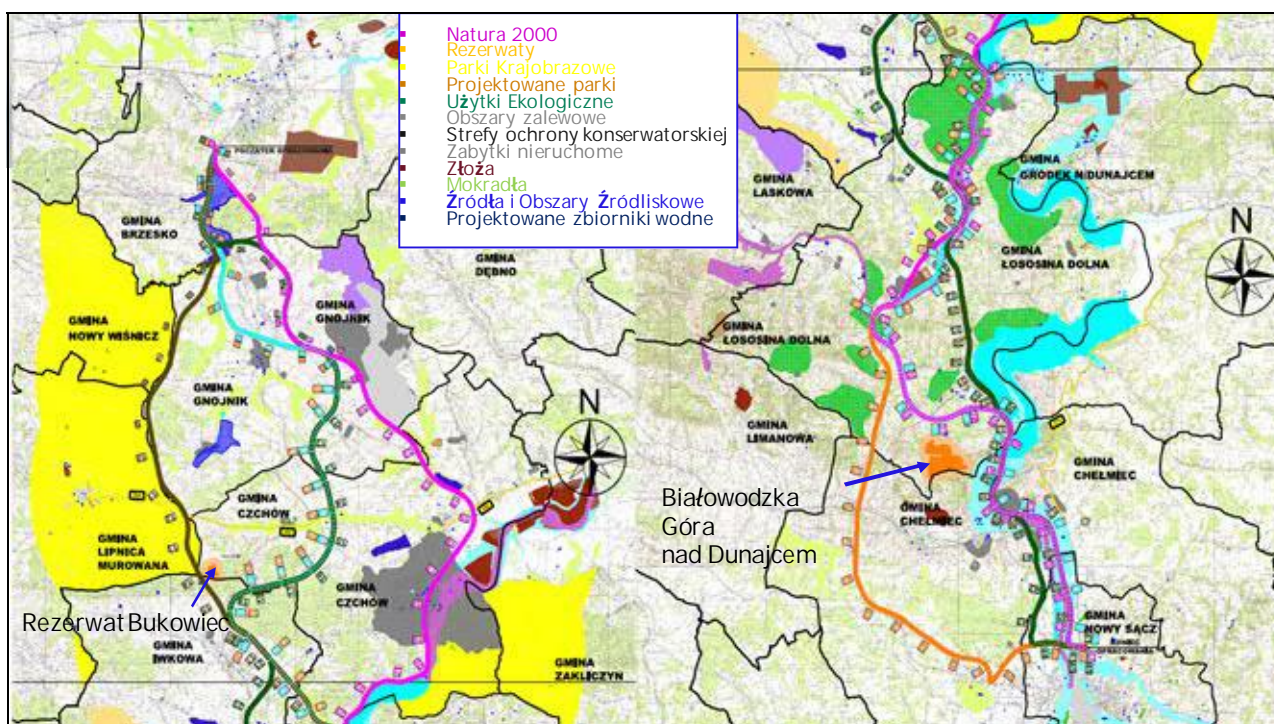
Jacobs

10 Ochrona środowiska, aspekty społeczne



Ochrona środowiska

1. Planowane przedsięwzięcie drogowe na tle podziału administracyjnego, położenia fizycznego – geograficznego i istniejącego zagospodarowania
2. Elementy przyrodnicze objęte zakresem oddziaływania poszczególnych korytarzy – ludzie, morfologia, gleby, obszary cenne przyrodniczo, wody powierzchniowe i podziemne, walory krajobrazowe i rekreacyjne, konieczne kompensacje
3. Konieczne urządzenia ochrony: przejścia, przepusty, wygradzenia, ekrany
4. Zabytki chronione w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania inwestycji
5. Oddziaływanie transgraniczne
6. Ocena oddziaływania na środowisko wszystkich wariantów



Frekwencja na spotkaniach – 10-19 czerwca 2020

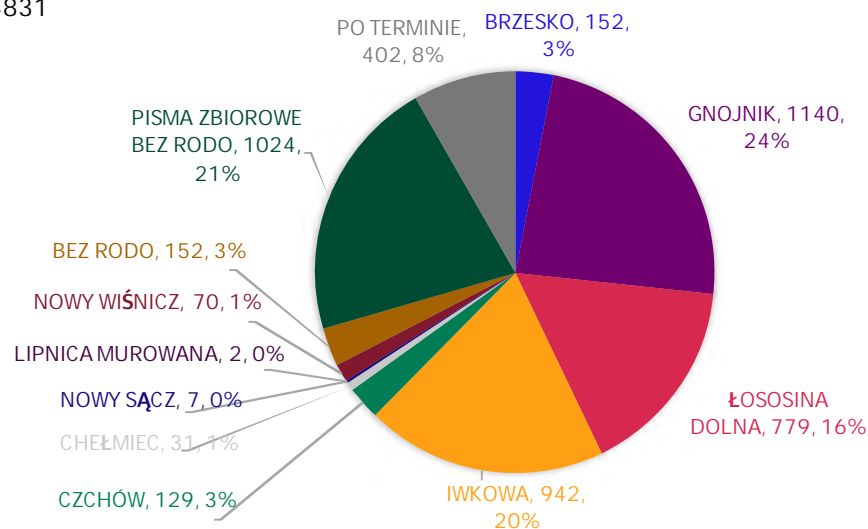
	Udział na spotkaniu (główna prezentacja na podstawie listy obecności)	Zapytania podczas dyżuru Projektanta
Brzesko	60	24
Gnojnik	108	37
Lipnica	19	11
Nowy Wiśnicz	20	5
Czchów	72	20
Iwkowa	68	40
Łososina	160	58
Limaniowa	1	1
Nowy Sącz i Chętniec	19	14
SUMA	527	210

Zagadnienia poruszane na spotkaniach i we wnioskach

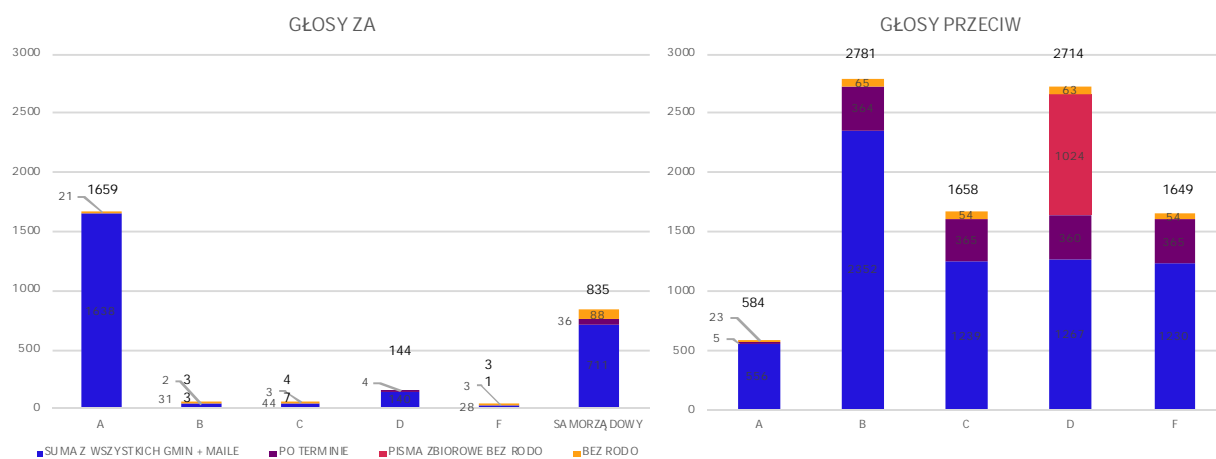
	Poruszane zagadnienia
Brzesko	Przebieg po istniejącej drogi krajowej nr 75, dodatkowe przejazdy nad nową trasą, korekty w celu odsunięcia od zabudowań, dodatkowe drogi dojazdowe
Gnojnik	Zmiana skrzyżowania na prawe skręty dla wariantu A, korekty w celu odsunięcia od zabudowań, ominięcie terenów upraw
Lipnica	Korekta trasy w celu ominięcia terenów upraw
Nowy Wiśnicz	Likwidacja skrzyżowania na prawe skręty, odsunięcie od granic gminy
Czchów	Zmiana dostępu do posesji
Iwkowa	Zabezpieczenie źródła wody (Urban), wniosek o dodatkowe skrzyżowanie, korekty w celu odsunięcia od zabudowań i boisk, dodatkowe drogi dojazdowe
Łososina	Wydłużenie tunelu, zmiana lokalizacji i geometrii skrzyżowań, korekty przebiegu dróg dojazdowych
Limaniowa	Ogólna informacja o przebiegu
Nowy Sącz i Chętniec	Odsunięcie od zabudowy

Analiza Ankiety – Zestawienie sumaryczne

Łączna liczba głosów - 4831



Analiza Ankiety – Zestawienie sumaryczne – rekomendacja mieszkańców





Jacobs

11 Prognozy ruchu i ocena BRD



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

Jacobs

Model ruchu w obszarze analizy

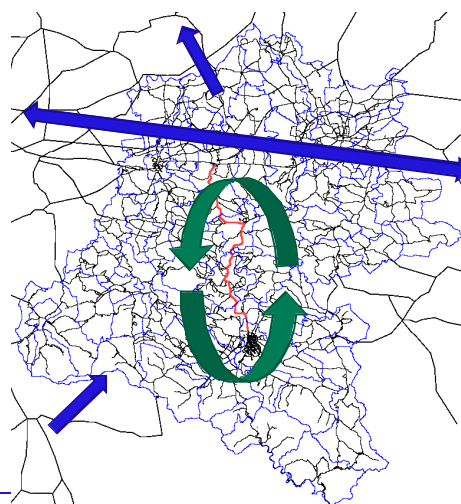
RUCH ZEWNĘTRZNY

(źródłowy, docelowy, tranzytowy)

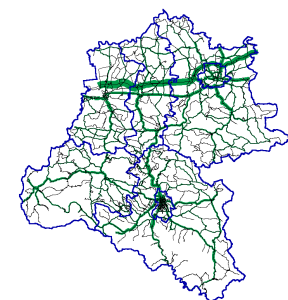
- Proporcjonalny rozdział potencjałów do liczby ludności lub miejsc pracy

RUCH WEWNĘTRZNY

- Potencjały rejonów (gmin) na bazie Małopolskiego Modelu Ruchu kalibrowanego do GPR



WYNIKI KALIBRACJI MODELU





Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogińska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

Jacobs

Praca przewozowa

Dla każdego z Wariantów, zarówno bezinwestycyjnego jak i inwestycyjnych, obliczono pracę przewozową wyrażoną w [poj-km].

[tyś poj-km]	WO	A	B	C	D	F
2028	10,689	10,691	10,724	10,749	10,742	10,750
2032	11,643	11,657	11,683	11,715	11,707	11,714
2037	12,848	12,877	12,904	12,943	12,929	12,941
2042	14,010	14,050	14,077	14,115	14,096	14,114
2047	15,199	15,226	15,269	15,316	15,296	15,313



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogińska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

Jacobs

Mapy z natężeniami ruchu (ŚDRR)

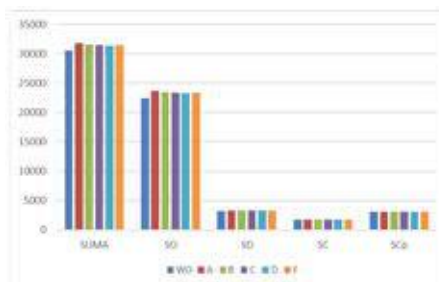
Dla każdego z Wariantów, przygotowano mapy z prognozowanymi natężeniami ruchu na lata : 2028, 2032, 2037, 2042, 2047.

Natężenia ruchu dla Wariantu C na rok 2047 w opcji minimum.



Porównanie natężeń ruchu na kordonie północnym w 2028 r dla opcji minimum.

2028	SUMA	SO	SD	SC	SCp
wo	30540	22440	3235	1751	3114
A	31829	23698	3250	1754	3126
B	31635	23510	3247	1753	3124
C	31481	23357	3247	1753	3125
D	31356	23249	3240	1753	3114
F	31449	23326	3246	1753	3125



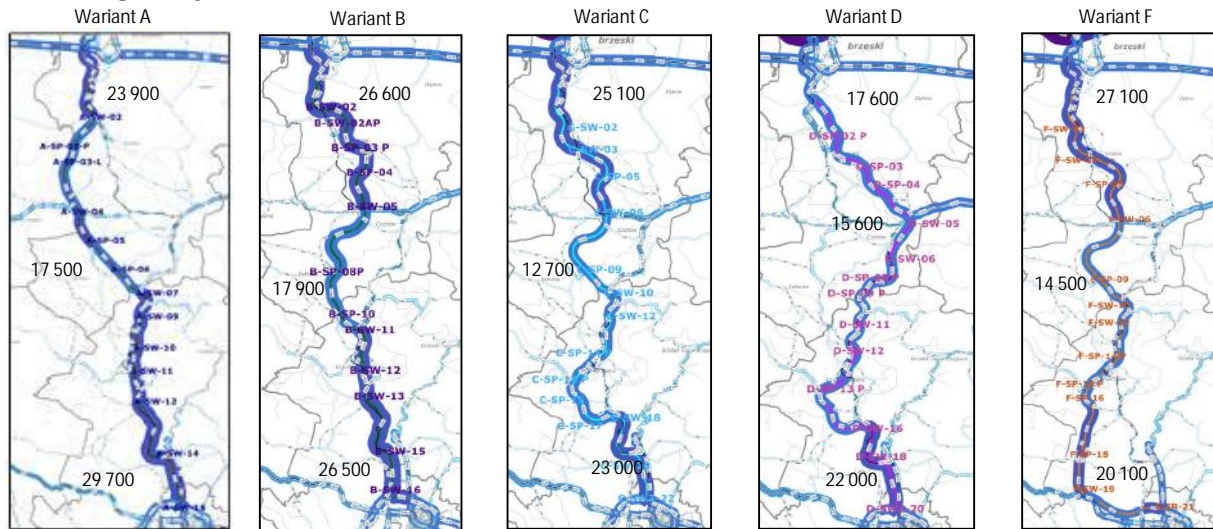


Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49



Prognozy ruchu 2032

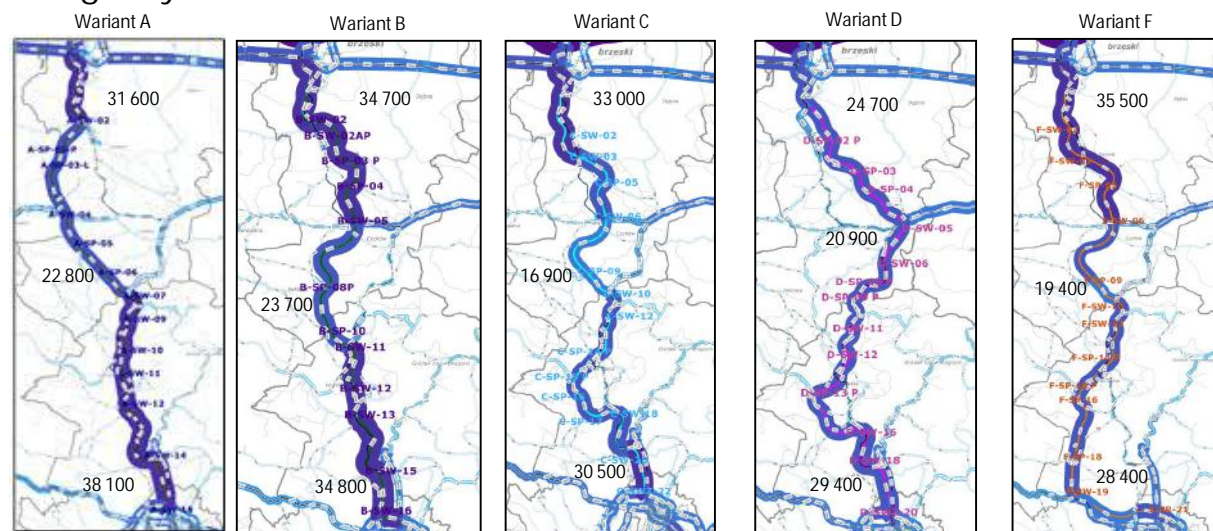


Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49



Prognozy ruchu 2047





Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

Audyt BRD - uwagi

- powiązanie z istniejącą siecią dróg o niskich klasach
- czytelność węzłów
- skrzyżowania z drogami poprzecznymi – ronda 5-6 wlotowe
- bezpieczeństwo ppoż i ogrodzenia
- parkingi dla podróżnych



JACOBS

12 Koszty





Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

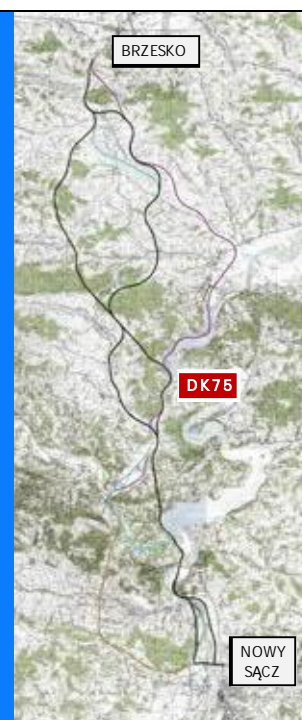
Jacobs

Zestawienie kosztów inwestycji wg wariantów					
Kategoria kosztów	Wariant A	Wariant B	Wariant C	Wariant D	Wariant F
	wartość brutto [zł]	wartość brutto [zł]	wartość brutto [zł]	wartość brutto [zł]	wartość brutto [zł]
	1	2	3	4	5
Prace przygotowawcze	358,034,182	285,642,116	243,618,234	238,458,973	357,666,454
Wykupy gruntów i budynków	544,743,384	817,745,451	680,899,587	667,817,799	746,337,555
Roboty budowlane	3,630,244,024	2,745,222,271	2,403,207,727	2,300,347,086	3,610,188,992
w tym obiekty mostowe	2,908,366,980	1,953,355,620	1,573,716,120	1,415,408,970	2,700,615,060
Pozostałe	213,643,947	245,389,167	258,523,336	263,625,795	279,839,731
koszty okołoprojektowe + rezerwa	148,706,541	117,730,779	105,760,270	102,160,148	148,004,615
WARTOŚĆ	4,866,557,638	3,995,664,766	3,478,493,570	3,374,490,210	4,991,788,057
długość odcinka w km	41	44	47	48	49
wartość brutto odcinka za 1 km	118,742,866	90,303,631	73,668,804	69,969,524	102,669,438



Jacobs

13 Analiza wariantów w aspekcie uwarunkowań środowiskowych





Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

Jacobs

Założenia



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

Jacobs

Symbol kryterium	Grupa kryteriów	Nazwa kryterium	Jednostka miary	Waga w %
1	2	3	4	5
K1	III	Liczba osób zamieszkałych i potencjalnie zagrożonych hałasem w buforze 250m	osoba	10
K2	IV	Ilość budynków mieszkalnych koniecznych do wyburzenia	budynek	5
K3	IV	Ilość budynków przemysłowych i usługowych koniecznych do wyburzenia	budynek	1
K4	II	Obniżenie walorów krajobrazowych poprzez zmiany ukształtowania powierzchni terenu (długość wykopu + długość nasypu)	mb	15
K5	II	Powierzchnia ogólna do przekształcenia w granicach linii zajętości terenu	ha	1
K6	II	Powierzchnia gleb chronionych klas I-III i IVa zagrożonych zniszczeniem lub przekształceniem	ha	10



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiła 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

K7	I	Długość przecięcia obszarów Natura 2000	mb	15
K8	II	Długość przecięcia DK75 z korytarzami ekologicznymi (defragmentacja)	mb	1
K9	I	Liczba przejść przez ciek	ciek	1
K10	I	Długość przejść na granicy i w cofce zbiorników wodnych (Czchowski i Rożnowski)	mb	5
K11	II	Długość przecięć z terenami zagrożonymi powodzią (woda 1% = 100 letnia)	mb	1
K12	I	Długość przecięć z GZWP ¹	mb	10
K13	II	Długość przecięć DK75 z obszarami chronionego krajobrazu i parkami krajobrazowymi	km	5
K14	IV	Ilość obiektów zabytkowych w buforze DK75 2 x 20m	obiekt	8
K15	IV	Ilość zabytków archeologicznych w buforze DK75 2 x 20m	obiekt	1
K16	IV	Ilość przecinanych osuwisk aktywnych i okresowo aktywnych	ha	6
K17	IV	Ilość przecinanych osuwisk nieaktywnych i obszarów zagrożonych osuwiskami	ha	5
RAZEM				100%



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiła 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

Wagi dla zasobów i walorów nie będących komponentami środowiska przyrodniczego

- środowisko wodne	(K9+K10+K11+K12)	22%
- przyroda ożywiona	(K7+K8+K13)	21%
- walory krajobrazowe	(K4+K5.)	16%
- zasoby glebowe	(K6)	10%
- wartości materialne	(K2+K3+K16+K17)	12%
- wartości społeczne	(K1)	10%
- wartości kulturowe	(K14+K15)	9%



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul Mogiła 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49



Ocena wariantów w przyzmiacie 17 kryteriów

Kryteria	Opcje					Jednostka	Max	Min	Różnica
	wA	wB	wC	wD	wF				
Liczba osób zamieszkałych i potencjalnie zagrożonych hałasem w buforze 250 m	2294,00	3529,00	3558,00	4200,00	4161,00	osoba	4200	2294	1906
Ilość budynków mieszkalnych koniecznych do wyburzenia	125,00	249,00	184,00	139,00	202,00	budynek	249	125	124
Ilość budynków przemysłowych i usługowych koniecznych do wyburzenia	81,00	180,00	128,00	155,00	126,00	budynek	180	81	99
Zmiana ukształtowania powierzchni terenu (długość wykopu + długość nasypu)	15229,00	10800,00	12585,00	15580,00	13007,00	mb	15580	10800	4780
Powierzchnia ogólna do przekształcenia w buforze DK75 w granicach linii zajęcia	498,30	599,40	575,90	546,40	574,60	ha	599,4	498,3	101,1
Powierzchnia gleb chronionych zagrożonych zniszczeniem lub przekształceniem klas I-III i IVa	95,90	211,40	207,20	186,50	210,60	ha	211,4	95,9	115,5
Powierzchnia zniszczenia siedlisk chronionych i obszarów NATURA 2000	88,00	63,10	61,30	62,20	43,60	ha	88	43,6	44,4
Długość przecięcia DK75 z korytarzami ekologicznymi	25026,00	13344,00	24177,00	22719,00	18222,00	km	25026	13344	11682
Liczba przejść przez ciek	29,00	33,00	31,00	22,00	30,00	ciek	33	22	11
Długość przejść na granicy i w cofce zbiorników wodnych (Czchowski i Rożnowski)	4359	3888	2523	5927	460	mb	5927	460	5467
Długość przecięć z terenami zagrożonymi powodzią (woda 1% = 100 letnia)	18382	8651	14809	22987	6886	mb	22987	6886	16101
Długość przecięć z GZWP	13900	6400	10850	17525	7350	m	17525	6400	11125
Długość przecięć DK75 z obszarami chronionego krajobrazu i parkami krajobrazowymi	38,8	39,5	45,2	45,5	38,6	km	45,5	38,6	6,9
Ilość obiektów zabytkowych w buforze DK75 2 x 20m do wyburzenia	1	7	0	0	0	obiekt	7	0	7
Ilość zabytków archeologicznych w buforze DK75 2x 20m	6	14	12	15	10	obiekt	15	6	9
Ilość przecinanych osuwisk aktywnych i okresowo aktywnych	17,4	15,8	9,5	12,7	10,2	ha	17,4	9,5	7,9
Ilość przecinanych osuwisk nieaktywnych i obszarów zagrożonych osuwiskami	40,3	68,1	66,2	44,2	94,2	ha	94,2	40,3	53,9



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul Mogiła 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49



Punktacja wariantów w przyzmiacie 17 kryteriów

	wA	wB	wC	wD	wF		
Liczba osób zamieszkałych i potencjalnie zagrożonych hałasem w buforze 250 m	500	241	235	100	100	10	0,1
Ilość budynków mieszkalnych koniecznych do wyburzenia	500	100	110	155	252	5	0,05
Ilość budynków przemysłowych i usługowych koniecznych do wyburzenia	500	100	110	201	118	1	0,01
Zmiana ukształtowania powierzchni terenu (długość wykopu + długość nasypu)	125	500	351	100	115	15	0,15
Powierzchnia ogólna do przekształcenia w buforze DK75 w granicach linii zajęcia	500	100	153	110	198	1	0,01
Powierzchnia gleb chronionych zagrożonych zniszczeniem lub przekształceniem klas I-III i IVa	500	100	115	100	101	10	0,1
Powierzchnia zniszczenia siedlisk chronionych i obszarów NATURA 2000	100	324	341	332	500	15	0,15
Długość przecięcia DK75 z korytarzami ekologicznymi	100	500	179	179	111	1	0,01
Liczba przejść przez ciek	29	100	111	100	200	1	0,01
Długość przejść na granicy i w cofce zbiorników wodnych (Czchowski i Rożnowski)	213	249	349	100	500	5	0,05
Długość przecięć z terenami zagrożonymi powodzią (woda 1% = 100 letnia)	214	456	101	100	500	1	0,01
Długość przecięć z GZWP	230	500	110	100	166	10	0,1
Długość przecięć DK75 z obszarami chronionego krajobrazu i parkami krajobrazowymi	48,8	448	117	100	500	5	0,05
Ilość obiektów zabytkowych w buforze DK75 2 x 20m do wyburzenia	441	100	500	500	500	8	0,08
Ilość zabytków archeologicznych w buforze DK75 2x 20m	500	141	213	100	122	1	0,01
Ilość przecinanych osuwisk aktywnych i okresowo aktywnych	100	181	500	338	465	6	0,06
Ilość przecinanych osuwisk nieaktywnych i obszarów zagrożonych osuwiskami	500	294	308	471	100	5	0,05

Punktacja:

Przedział:

100 500

100 - złe 500 - dobre



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiła 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

Uwzględnienie wag w punktacji wariantów w przybliżeniu 17 kryteriów

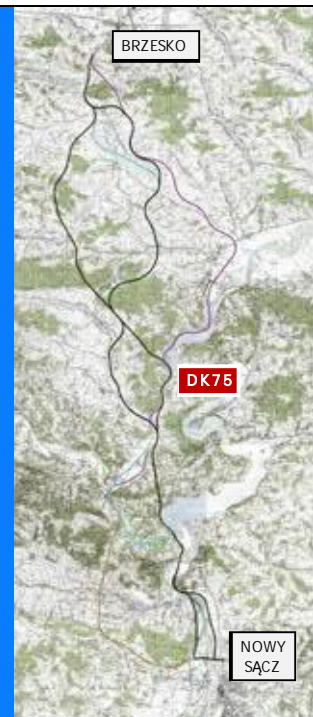
	w4	wB	wC	wD	wF				
Ilość budynków mieszkalnych koniecznych do wyburzenia	25,00	5,00	15,48	22,74	12,58		25	5	20
Ilość budynków przemysłowych i usługowych koniecznych do wyburzenia	5,00	1,00	3,10	2,01	3,28		5	1	4
Zmiana ukształtowania powierzchni terenu (długość wykupu i długość nasypu)	19,41	75,00	32,59	15,00	47,30		75	15	60
Powierzchnia ogólna do przekształcenia w buforze DK75 w granicach linii sąsiedztwa	5,00	1,00	1,93	3,10	1,98		5	1	4
Powierzchnia gleb chronionych zagrożonych zniszczeniem lub przekształceniem klas I-II i IVa	50,00	10,00	11,45	18,62	10,28		50	10	40
Powierzchnia zniszczenia siedlak chronionych i obszarów NATURA 2000	15,00	48,65	51,08	49,86	73,00		75	15	60
Długość przecięcia DK75 z korytarzami ekologicznymi	1,00	5,00	1,29	1,79	3,33		5	1	4
Grubość przecięcia przez dęki	2,45	1,00	1,73	5,00	2,09		5	1	4
Długość przecięcia na granicy i w całości obszarów wodnych (Cachowaki i Rasinowice)	10,74	12,46	17,45	5,00	25,00		25	5	20
Długość przecięcia z terenami zagrożonymi powodzią (woda 1% - 100 letnia)	2,14	4,56	3,03	1,00	5,00		5	1	4
Długość przecięcia z GZWP	23,03	50,00	34,00	10,00	46,58		50	10	40
Długość przecięcia DK75 z obszarami chronionego krajobrazu i parkami krajobrazowymi	24,42	22,39	5,87	5,00	25,00		25	5	20
Ilość obiektów zabudowlanych w buforze DK75 2 x 20m do wyburzenia	35,43	8,00	35,43	40,00	35,43		10	8	32
Ilość obiektów archeologicznych w buforze DK75 2x 20m	5,00	1,44	2,33	1,00	3,22		5	1	4
Ilość przesłanych osuwisk aktywnych i obszarów aktywnych	8,00	10,86	30,00	20,28	27,87		30	6	24
Ilość przedanych osuwisk niesktywnych i obszarów zagrożonych osuwiskami	25,00	14,88	15,39	23,55	3,00		25	5	20
Suma punktów	309,19	309,06	310,52	227,39	311,93				

OCENA WARIANTÓW: **467 466 494 100 500**
(zważona punktacja)



JACOBS

14 Wielokryterialna analiza techniczna





Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31 - 542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00 - 684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

WYBURZENIA

Wstępna ocena wpływu proponowanych korytarzy z uwzględnieniem kryteriów społecznych: wyburzenia i zajętość terenu							
Wyburzenia		Wariant A	Wariant B	Wariant C	Wariant D	Wariant F	
1.1	Mieszkalne	szt.	125	249	206	244	225
1.2	Gospodarcze	szt.	89	195	155	158	164
1.3	Usługowe	szt.	10	9	8	13	6
1.4	Zabytki	szt.	4	12	4	2	4
2	Zajętość	ha	593.2	692.51	710.93	657.75	688.02
3	Udział % teren zabudowy	%	9%	25%	20%	20%	24%



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31 - 542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00 - 684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

ŚRODOWISKO

Wstępna ocena proponowanych korytarzy, ze względu na kryteria środowiskowe							
LP	Wielkość mierzona	Jednostka	Wariant WA	Wariant WB	Wariant WC	Wariant WD	Wariant WF
1	Zajętość	ha	593.20	692.51	710.93	657.75	688.02
1.1	zabudowa mieszkaniowa	ha	75.05	154.63	137.19	114.48	145.16
1.2	tereny usługowo przemysłowe	ha	27.03	27.29	26.34	42.50	16.08
1.3	tereny leśne i przeznaczone do zalesienia	ha	167.36	177.83	170.07	173.56	172.53
1.4	użytki rolne, sady, gospodarstwa rybne	ha	173.50	191.76	235.21	216.20	267.73
1.5	użytki sakralne i cmentarze, zieleni parkowa	ha	1.09	4.28	0.68	0.61	0.48
1.6	drogi	ha	58.84	58.47	71.65	78.66	57.73
1.7	rzeki	ha	29.44	36.16	32.62	27.82	15.70
1.8	działka rzeki, nie oznaczona jako rzeka w MPZP	ha	60.89	42.09	37.17	39.92	12.61
2	Ingerencja w tereny wrażliwe	ha	44.70	25.63	24.89	72.86	15.20
2.1	Natura 2000	ha	17.41	13.60	15.01	14.65	9.20
2.2	Wisnicko-Lipnicki Park Krajobrazowy	ha	20.35	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3	Strefy ochrony konserwatorskiej	ha	6.94	12.03	9.88	58.21	6.00
3	Ingerencja w tereny projektowanych zbiorników	ha	7.96	7.96	7.96	0.84	7.96
4	Dodatkowe przejścia dla zwierząt	szt.	3	5	4	4	3
5	Wygrozdenia	m	36562	41600	32928	33241	30275
6	Powierzchnia ekranów akustycznych [m2]	m2	34718	49390	53468	47504	55715
7	Długość odcinków z cicha nawierzchnią [m.b.]	m	8100	12271	9685	1186	12375



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31 - 542 Kraków, ul Mogilska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00 - 684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

ŚRODOWISKO

Wstępna ocena proponowanych korytarzy, ze względu na kryteria środowiskowe								
LP	Wielkość mierzona	Jednostka	Wariant WA	Wariant WB	Wariant WC	Wariant WD	Wariant WF	Waga
1	Zajętość							
1.1	zabudowa mieszkaniowa	pkt	5	1	3	4	2	50
1.2	tereny usługowo przemysłowe	pkt	3	2	4	1	5	40
1.3	tereny leśne i przeznaczone do zalesienia	pkt	4	1	3	5	2	30
1.4	użytki rolne, sady, gospodarstwa rybackie	pkt	5	4	2	3	1	40
1.5	usługi sakralne i cmentarze, zieleń parkowa	pkt	2	1	3	4	5	20
1.6	drogi	pkt	3	4	2	1	5	20
1.7	rzeki	pkt	3	1	2	4	5	50
1.8	działka rzeki, nie oznaczona jako rzeka w MPZP	pkt	1	2	4	3	5	20
2	Ingerencja w tereny wrażliwe							
2.1	Natura 2000	pkt	1	4	2	3	5	150
2.2	Wisnicko-Lipnicki Park Krajobrazowy	pkt	1	5	5	5	5	50
2.3	Strefy ochrony konserwatorskiej	pkt	4	2	3	1	5	150
3	Ingerencja w tereny projektowanych zbiorników	pkt	1	1	1	5	1	100
4	Przejsia dla zwierząt	pkt	4	1	2	2	4	50
5	Wygrozdenia	pkt	2	1	4	3	5	50
6	Powierzchnia ekranów akustycznych [m2]	pkt	5	3	2	4	1	100
7	Długość odcinków z cicha nawierzchnią [m.b.]	pkt	4	2	3	5	1	80
Punkty Rankingowe			298	232	260	327	343	1000.00



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31 - 542 Kraków, ul Mogilska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00 - 684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

GEOTECHNIKA

GEOTECHNIKA							
LP	Wielkość mierzona	Jednostka	Wariant A	Wariant B	Wariant C	Wariant D	Wariant F
1	Ocena warunków geologiczno - inżynierskich						
1.1	Warunki korzystne	%	0%	0%	0%	0%	0%
1.2	Warunki średniokorzystne	%	45%	47%	64%	63%	51%
1.3	Warunki niekorzystne	%	55%	53%	36%	37%	49%
2.1	Ilość osuwisk	szt	55.00	50.00	57.00	46.00	71.00
2.2	Powierzchnia osuwisk	ha	34.93	49.55	23.31	22.04	59.80
3	Długość po GZWP	km	13.9	6.4	10.85	17.525	11.25

Geotechnika								
LP	Wielkość mierzona	Jednostka	Wariant WA	Wariant WB	Wariant WC	Wariant WD	Wariant WF	WAGA
1	Ocena warunków geologiczno - inżynierskich							
1.1	Warunki korzystne	m	1	1	1	1	1	200
1.2	Warunki średniokorzystne	m	1	2	5	4	3	100
1.3	Warunki niekorzystne	m	1	2	5	4	3	200
2.1	Ilość osuwisk	szt	4	4	2	4	1	100
2.2	Powierzchnia osuwisk	ha	4	2	4	4	1	100
3	Długość po GZWP	km	2	5	4	1	3	300
Punkty Rankingowe			190	290	350	250	220	1000.00



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul Mogiła 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49



WODY POWIERZCHNIOWE

Wody powierzchniowe							
LP	Wielkość mierzona	Jednostka	Wariant WA	Wariant WB	Wariant WC	Wariant WD	Wariant WF
1	Długość po przebiegu rekomendowanym w opinii Wod Polskich RZGW	%	63.93	77.42	61.47	44.07	79.99
2	Droga jako wał przeciwpowodziowy	m	6000	1950	5200	6500	1950
3	Zabezpieczenie obu skarp drogi przed wodą 100letnią	m	7210	5350	4630	6400	2080
3.1	Zabezpieczenie jednej skarpy drogi przed wodą 100letnią	m	4850	3050	5600	8050	4150

Wody powierzchniowe								
LP	Wielkość mierzona		Wariant WA	Wariant WB	Wariant WC	Wariant WD	Wariant WF	WAG A
1	Długość po przebiegu rekomendowanym w opinii Wod Polskich RZGW	poz.	4.00	4.84	3.85	2.76	5.00	400
2	Droga jako wał przeciwpowodziowy	poz.	1.43	5	2.14	1	5	300
3	Zabezpieczenie obu skarp drogi przed wodą 100letnią	poz.	1	2.45	3.01	1.63	5	200
3.1	Zabezpieczenie jednej skarpy drogi przed wodą 100letnią	poz.	3.56	5	2.96	1	4.12	100
Punkty Rankingowe			259	443	308	183	491	1000.00



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul Mogiła 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49






KOSZTY I ANALIZA EKONOMICZNA

KOSZT BRUTTO INWESTYCJI				
Wariant WA	Wariant WB	Wariant WC	Wariant WD	Wariant WF
5,997,263,932.44 zł	5,365,777,908.35 zł	4,593,522,672.40 zł	4,344,023,875.62 zł	6,415,384,652.88 zł


Koszty inwestycji						
	Wariant WA	Wariant WB	Wariant WC	Wariant WD	Wariant WF	WAGA
Punkty rankingowe	180	302	451	500	100	1000

ERR							
LP	Wielkość mierzona	Wariant WA	Wariant WB	Wariant WC	Wariant WD	Wariant WF	
2	ERR	%	1.89	1	5	3.51	1.73
Punkty Rankingowe		189	100	500	351	173	


B/C							
LP	Wielkość mierzona	Wariant WA	Wariant WB	Wariant WC	Wariant WD	Wariant WF	
3	B/C		2.51	1	5	2.03	2.39
Punkty Rankingowe		251	100	500	203	239	

15 Ranking wariantów



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25



Jacobs Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

Wyniki analizy środowiskowej

Po uwzględnieniu rangi wagowej poszczególnych grup I-IV oraz komponentów poza środowiskowych

Wariant	F	500 punktów
Wariant	C	377 punktów
Wariant	A	356 punktów
Wariant	B	322 punkty
Wariant	D	100 punktów



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49



Wyniki wielokryterialnej analizy technicznej



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49



Kryterium techniczne

Kategoria	LP	Oceniana wartość	Ilość punktów rankingowych				
			Wariant A	Wariant B	Wariant C	Wariant D	Wariant F
Techniczne	1	Powiązanie z siecią dróg	300.00	300.00	280.00	310.00	250.00
	2	Geometria Plan	300.00	345.00	268.00	177.00	312.00
	3	Geometria Profil	380.00	350.00	350.00	175.00	235.00
	4	Powierzchnie nawierzchni	500.00	400.00	300.00	150.00	150.00
	5	Roboty ziemne	320.00	265.00	270.00	290.00	350.00
	6	Obiekty	192.50	419.85	456.95	376.20	198.95
		Suma	1992.50	2079.85	1924.95	1478.20	1495.95
		Mediana	310.00	347.50	290.00	233.50	242.50
		Ranking	4	1	3	5	4



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

Jacobs

Kryterium społeczne

Kategoria	LP	Oceniana wartość	Ilość punktów rankingowych				
			Wariant A	Wariant B	Wariant C	Wariant D	Wariant F
Społeczne	7	Wyburzenia	448.10	129.50	317.90	379.30	321.00
	8	Społeczne	339.88	182.38	155.00	169.25	135.25
		Suma	787.98	311.88	472.90	548.55	456.25
		Mediana	393.99	155.94	236.45	274.28	228.13
		Ranking	1	5	3	2	4



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

Jacobs

Kryterium środowiskowe

Kategoria	LP	Oceniana wartość	Ilość punktów rankingowych				
			Wariant A	Wariant B	Wariant C	Wariant D	Wariant F
Środowiskowe	9	Środowiskowe	288.00	252.00	260.00	317.00	343.00
	10	Geotechnika	190.00	290.00	350.00	250.00	220.00
	11	Woda	258.50	442.60	308.00	183.00	491.20
		Suma	736.50	984.60	918.00	750.00	1054.20
		Mediana	258.50	290.00	308.00	250.00	343.00
		Ranking	5	2	3	4	1



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31 - 542 Kraków, ul. Mogilska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00 - 684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49



Kryterium ekonomiczne

Kategoria	LP	Oceniana wartość	Ilość punktów rankingowych				
			Wariant A	Wariant B	Wariant C	Wariant D	Wariant F
Ekonomiczne	12	Koszty	108.00	343.00	492.00	500.00	100.00
	13	ENPV	450.00	100.00	500.00	220.00	446.00
	14	ERR	189.00	100.00	500.00	351.00	173.00
	15	BC	251.00	100.00	500.00	203.00	239.00
		Suma	998.00	643.00	1992.00	1274.00	958.00
		Mediana	220.00	100.00	500.00	285.50	206.00
		Ranking	2	5	1	4	3



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31 - 542 Kraków, ul. Mogilska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00 - 684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49



Wagi preferencji modeli

KRYTERIUM	STRATEGIA				
	Inżyniera	Radnego	Ekologa	Finansisty	
TECHNICZNE	60	10	10	20	100
SPOŁECZNE	10	60	20	10	100
ŚRODOWISKOWE	10	20	60	10	100
EKONOMICZNE	20	10	10	60	100
	100	100	100	100	



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogiłańska 25

Ha Icrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

Jacobs

Podsumowanie analizy technicznej

Wyniki Porównania rankingowego	Wariant A	Wariant B	Wariant C	Wariant D	Wariant F
Mediana punktacji	300.00	290.00	317.90	250.00	239.00
Inżyniera	301.08	294.22	335.26	271.17	256.02
Finansisty	272.33	220.78	406.71	299.04	252.12
Ekologa	274.78	287.38	326.33	273.65	303.20
Radnego	327.42	220.18	298.01	276.10	242.93
Suma punktów w modelach	1175.60	1022.56	1366.31	1119.96	1054.26
Mediana Punktów w modelach	287.93	254.08	330.79	274.87	254.07
Pozycja w rankingu	2	5	1	3	4



Jacobs

16 Rekomendacja Projektanta





Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogilska 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

Wnioski:

- Realizacja inwestycji jest niezbędna dla poprawy bezpieczeństwa, skrócenia czasu podróży z szybszym dostępem do A4
- Konieczność realizacji przedmiotowej inwestycji potwierdzają przeprowadzone analizy prognoz ruchu.
- Korzyści z realizacji będą miały wpływ na wzrost aktywności gospodarczej terenów przyległych, a przez wyeliminowanie ruchu ciężkiego z miejscowości poprawi się funkcjonalność i zwiększy trwałość sieci dróg niższych klas w rejonie
- Na podstawie przeprowadzonych analiz, ostateczne podsumowanie prac projektowych etapu STES ukierunkowuje żeby do wniosku o DoUŚ wytypować warianty: C- pod względem technicznym A – jako wariant alternatywny F- najkorzystniejszy środowiskowo



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogilska 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

Korzyści wariantów rekomendowanych:

- Wariant C: jeden z krótszych, z rekomendowanych ma największą akceptację społeczną, najtańszy z możliwością zamknięcia projektowanych kosztów w nowym PI
- Wariant A: najkrótszy, najwyżej oceniony w zakresie przebiegu wysokościowego, wskazany przez samorzady poza gm. Chełmiec, najmniejsza ingerencja w zabudowę mieszkaniową
- Wariant F: z rekomendowanych jest zgodny z oczekiwaniem RZGW WP na najdłuższym odcinku, ma najlepszy bilans mas ziemnych



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Krakowie
31-542 Kraków, ul. Mogińska 25

Halcrow Group Sp. z o.o. (JACOBS)
Oddział w Polsce
00-684 Warszawa, ul. Wspólna 47/49

JACOBS

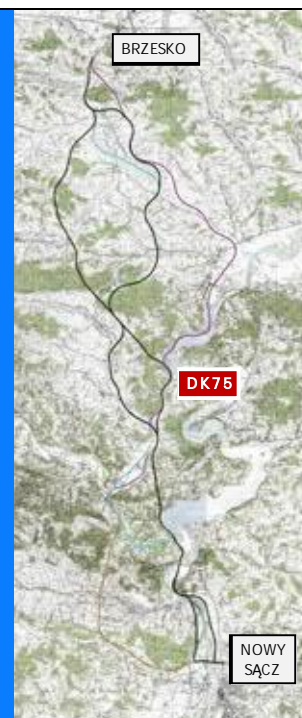
Ryzyka wariantów rekomendowanych :

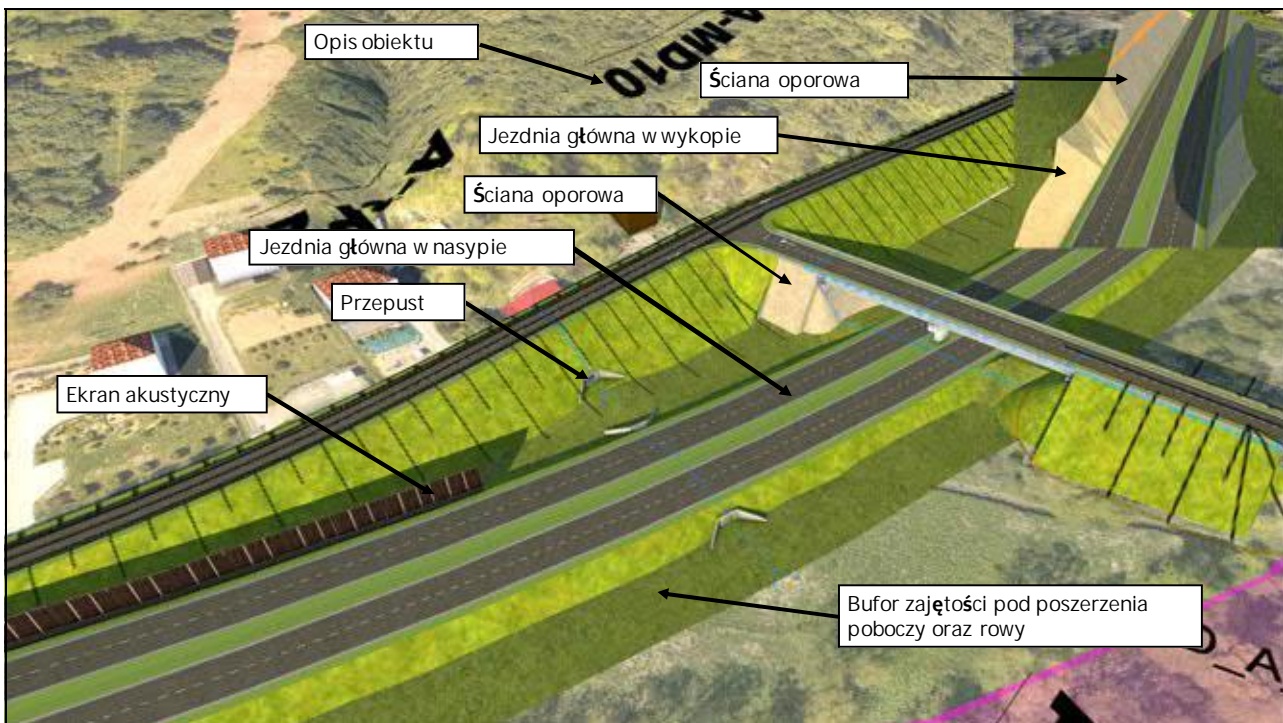
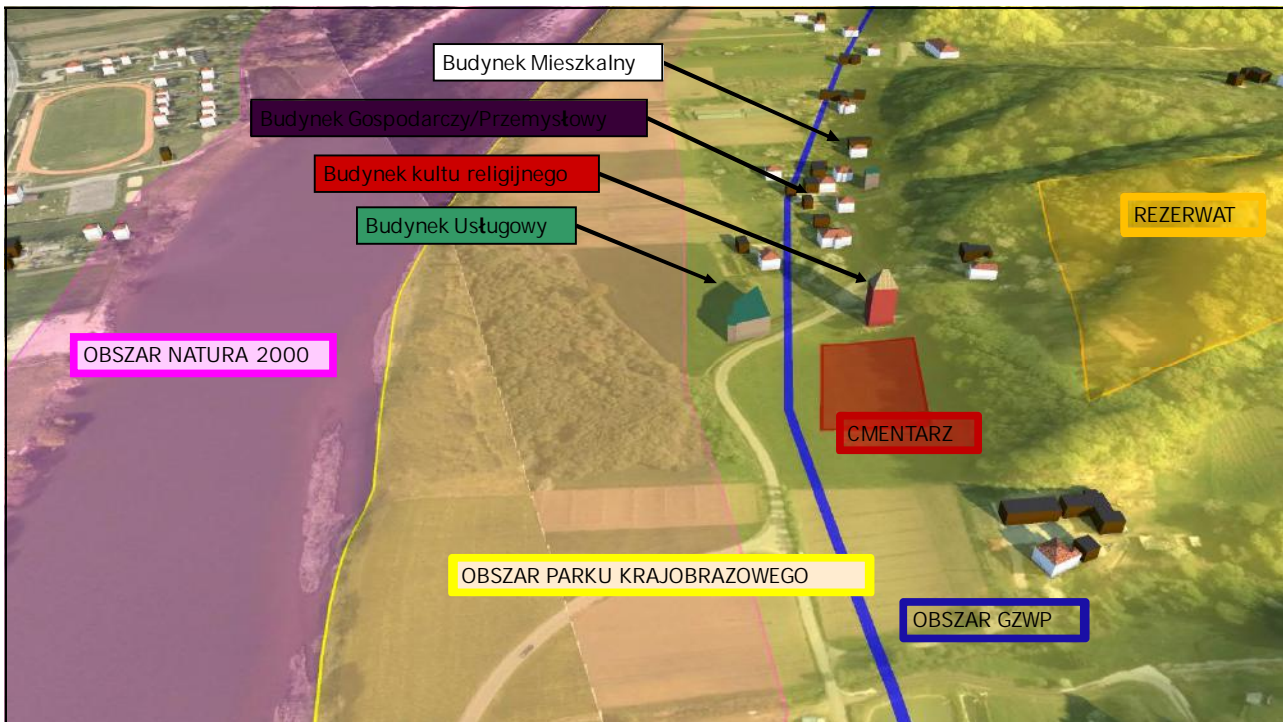
- Wariant C: przechodzi w kolizji z urządzeniami RZGW, nie ma akceptacji na terenie Brzeska,
- Wariant A: obok F najdroższy, 2 tunele o łącznej długości prawie 1,5 km, największa długość obiektów, na południowym przebiegu przechodzi w kolizji z urządzeniami RZGW,
- Wariant F: jest najdłuższy i najdroższy – tunel i długie estakady, na końcowym odcinku konieczne duże pochylenia podłużne

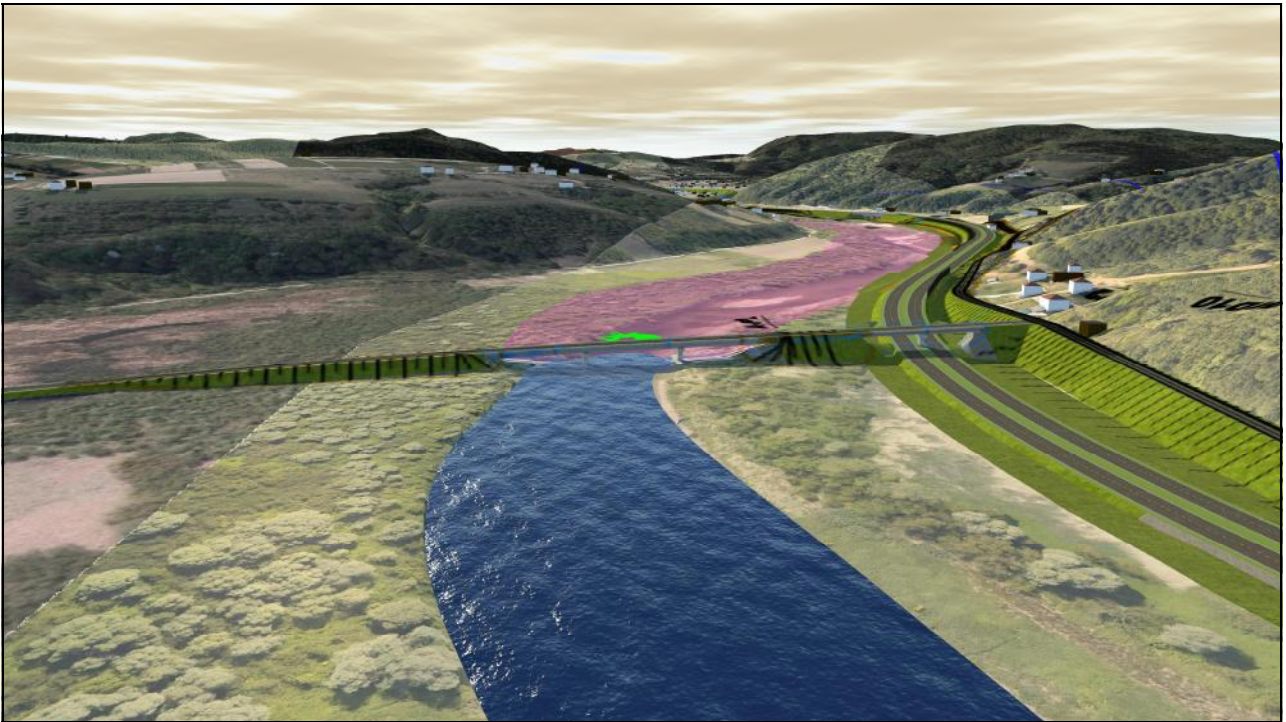


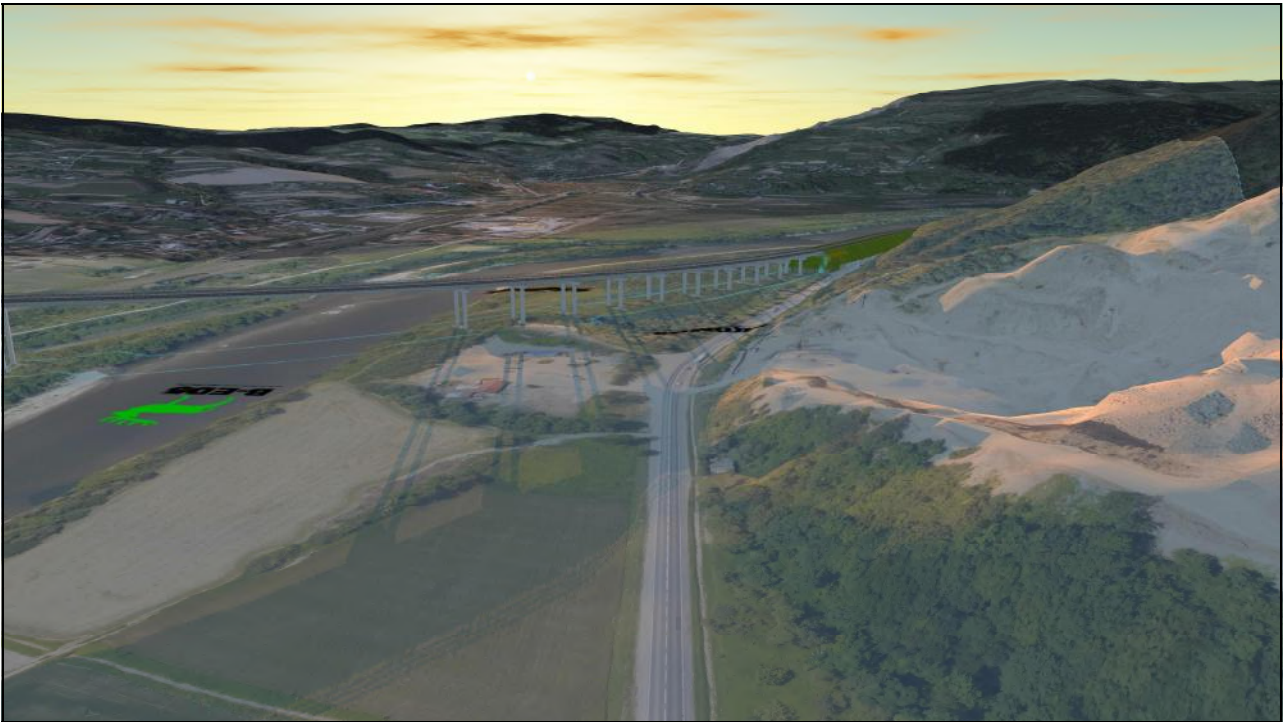
JACOBS

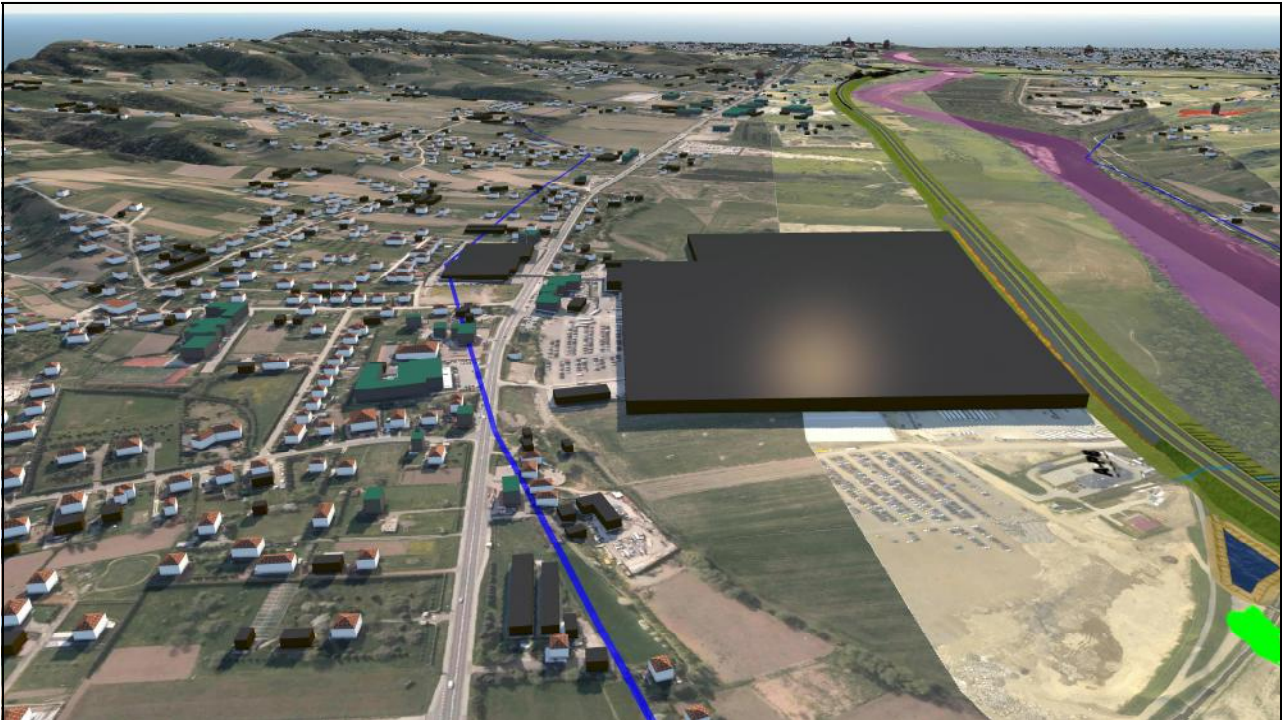
17 Wizualizacja 3D na tle topografii i uwarunkowań lokalnych





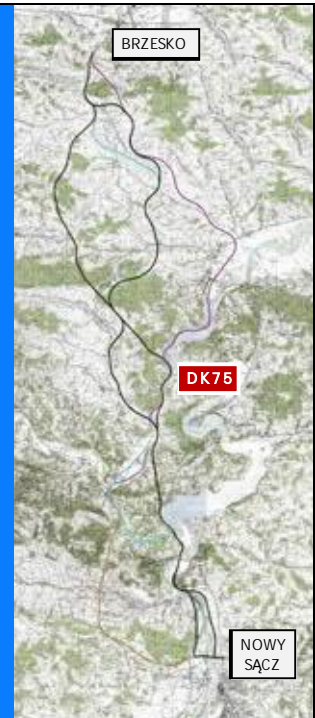






Jacobs

18 Dyskusja i ustalenia



Dziękuję za uwagę

Jacobs Challenging today.
Reinventing tomorrow.

