

# Intensywne prace projektowe i budowlane na drogach Małopolski

Rok 2019 był dla rozwoju sieci dróg krajowych i poprawy bezpieczeństwa w Małopolsce okresem intensywnych prac projektowych i budowlanych. Udostępniony dla ruchu został odcinek S7 Skomielna Biała – Rabka-Zdrój wraz z dwujezdniową DK47 od węzła Zabornia (S7) do Chabówki, a także lewa jezdnia nowego odcinka S7 Lubień – Naprawa. Rozpoczęła się budowa S7 Szczepanowice – Widoma.

## S7 Lubień – Rabka-Zdrój

Od 28 września 2019 r. kierowcy użytkują odcinek S7 Skomielna Biała – Rabka-Zdrój wraz z dwujezdniową DK47 od węzła Zabornia (S7) do Chabówki. 20 grudnia 2019 r. oddana została do ruchu lewa jezdnia odcinka S7 Lubień – Naprawa. Ruch odbywa się na niej w dwóch kierunkach. W styczniu

2020 r. rozpoczęła się budowa muru oporowego, na którym powstanie fragment jezdni prawej, łączący istniejącą S7 z nowym odcinkiem S7. Nieco dalej na prawej jezdni trwa budowa estakady, którą wstrzymało osuwisko.

Widokowa i dwujezdniowa nowa droga od Lubnia do Rabki-Zdroju ma 16,7 km długości, w tym 15,8 km o parametrach



Budowa tunelu na S7 Lubień – Rabka-Zdrój, fot. nbi medla



drogi ekspresowej. W środkowej części odcinka Naprawa – Skoźmielna Biała, w górze Luboń Mały, drążony jest dwukomorowy tunel, o długości w przypadku każdej nitki 2,06 km. Tunel stanowi 12,3% całej trasy. W październiku 2019 r. prawa nitka tunelu została przebita na wylot. Drążenie lewej nitki trwa nadal. Od strony południowej trzeba było zabezpieczać osuwisko przed rozpoczęciem drążenia portalu południowego nitki lewej. Zakończenie budowy tunelu planowane jest w 2021 r.

Duże różnice wysokości i spadki terenu, niejednorodność skały, z których zbudowane są Karpaty Zewnętrzne, trudne warunki hydrologiczne, tereny osuwiskowe i rozproszona na całym obszarze zabudowa są wyzwaniem dla budowniczych drogi ekspresowej. Pod względem geologicznym góry te zbudowane są z fliszu karpackiego, czyli niejednorodnych skał przemieszanych ze sobą. Na obszarze przebiegu drogi S7 Lubień – Rabka-Zdrój występują łupki, iłowce, mułowce i piaskowce, są uskoki tektoniczne i duża zmienność nachylenia warstw geologicznych w stosunku do nachylenia stoków. Raz są one zgodne z nachyleniem, innym razem przeciwne nachyleniu. Grunty cechują się wrażliwością na dostęp tlenu i po odkryciu szybko wietrzeją. Na łupkach wskutek dopływu wody powstają płaszczyny poślizgowe, co sprzyja ruchom osuwiskowym. Wszystkie obiekty inżynierskie muszą mieć

odpowiednie do tych warunków posadowienie i są to w zdecydowanej większości żelbetowe pale, ukryte głęboko pod powierzchnią, na których wykonuje się fundamenty oraz podpory wiaduktów i estakad. Ze względu na ukształtowanie terenu w ciągu drogi jest 38 obiektów inżynierskich. Największa estakada ma 1 km długości, w najwyższym punkcie wznosi się 50 m nad terenem.

Droga dwujezdniowa na Podhale nie skończy się w Rdzawce, lecz będzie kontynuowana. 19 września 2018 r. podpisana została umowa na budowę dwujezdniowej DK47 pomiędzy Rdzawką i Nowym Targiem w trybie projektuj i buduj. Przygotowywane są materiały do złożenia wniosku o wydanie zgody na realizację tej inwestycji.

### **S7 na północ od Krakowa**

Pierwsza łopata wbita została 11 września 2019 r. na odcinku S7 Szczepanowice – Widoma. Droga ekspresowa od węzła Szczepanowice do węzła Widoma będzie miała 13,1 km długości, dwie jezdnie po dwa pasy ruchu w każdą stronę, z pozostawioną rezerwą na trzeci pas. Wybudowane zostaną dwa węzły: Szczepanowice i Widoma. Z obu węzłów będzie można zjechać na DK7. Powstanie 10 wiaduktów i cztery przejścia dla zwierząt. Estakada w Szczepanowicach będzie najdłuższym



Budowa tunelu na S7 Lubień – Rabka-Zdrój, fot. nbi media





S7 Lubień – Rabka-Zdrój, fot. PORR SA

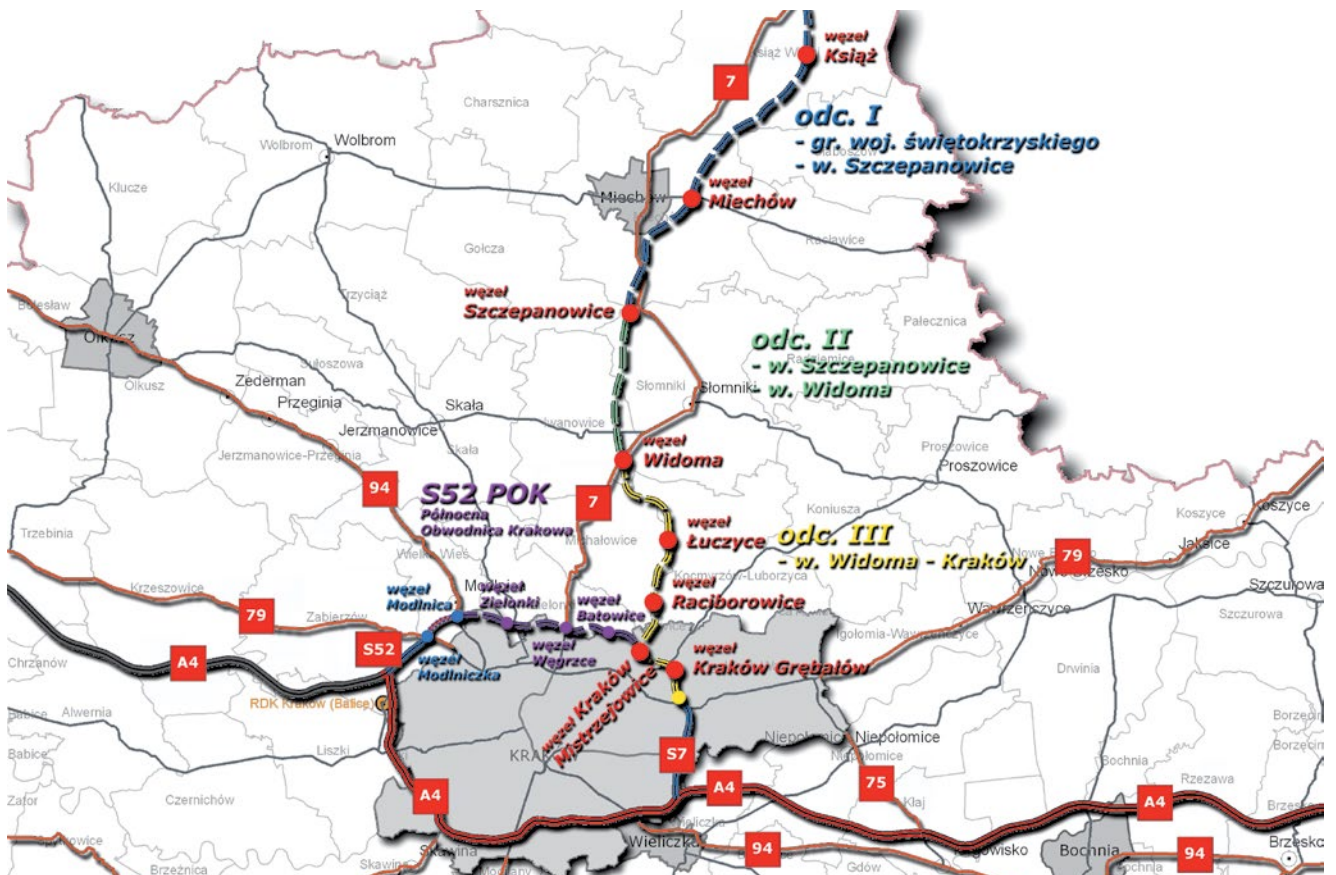
obiektem inżynieryjnym na tym odcinku, o długości 681 m w przypadku nitki lewej i 689 m nitki prawej.

Wykonuje się prace przy wykopach i nasypach w ciągu głównym drogi oraz obiektach inżynieryjnych. Wbijane są pale pod podpory, zbrojone i betonowane są fundamenty przyczółków i podpór.

26 września 2018 r. podpisano umowę na projekt i budowę drogi ekspresowej S7 granica województwa świętokrzyskiego –

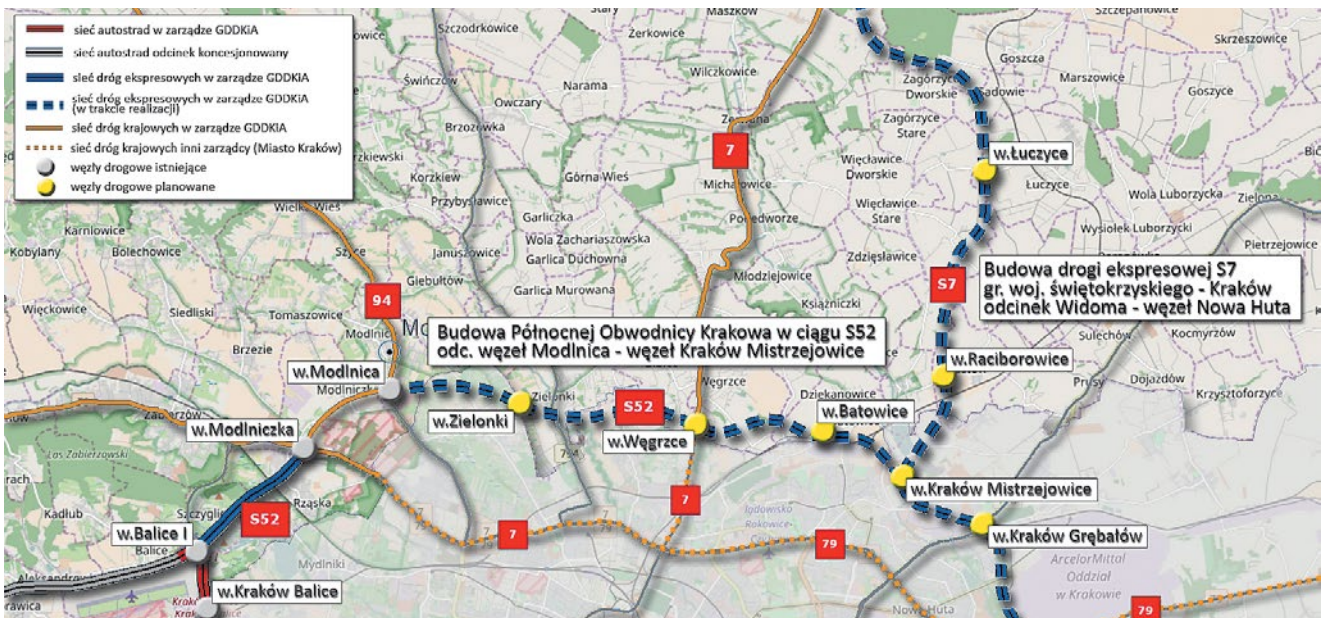
Kraków, odcinek III, węzeł Widoma (bez węzła) – Kraków (z włączeniem drogi do istniejącego węzła Kraków Nowa Huta), o długości ok. 18,3 km. Trwa przygotowanie materiałów do złożenia wniosku o zgodę na realizację inwestycji.

W trakcie jest przetarg na przygotowanie projektu wykonawczego i budowę drogi ekspresowej S7 od granicy województwa świętokrzyskiego do Krakowa, odcinek Moczydło (granica Świętokrzyskiego) – węzeł Miechów (z węzłem).



S7 na północ od Krakowa, źródło: GDDKiA





S52 północna obwodnica Krakowa, źródło: GDDKiA

Cały odcinek drogi ekspresowej S7 od granicy województwa świętokrzyskiego do Krakowa ma 55,6 km długości. Droga będzie także pełniła funkcję obwodnicy dla trzech miejscowości: Książ Wielki, Miechów i Słomniki. Powstanie osiem węzłów: Książ, Miechów, Szczepanowice, Widoma, Łuczyce, Raciborowice, węzeł zespolony Kraków Mistrzejowice oraz węzeł zespolony Kraków Gębałów. Przez węzeł Mistrzejowice S7 połączy się z drogą ekspresową S52 północną obwodnicą Krakowa (POK).

### S52 północna obwodnica Krakowa

13 listopada 2018 r. podpisano umowę z wykonawcą, który ma wykonać projekt i wybudować drogę. Trwają przygotowania do złożenia wniosku do wojewody o wydanie decyzji ZRID.

S52 północna obwodnica Krakowa będzie miała długość 12,327 km, dwie jezdnie z trzema pasami ruchu na każdej. Węzły drogowe połączą ją z istniejącym układem komunikacyjnym, a 20 km dróg dojazdowych umożliwi dogodny dojazd z obszaru Krakowa i okolicznych miejscowości. Do węzła Modlnica dobudowane zostaną cztery łącznice. Kolejne węzły w kierunku wschodnim to Zielonki, Węgrzce, Batowice i Mistrzejowice. Ten ostatni węzeł wybudowany zostanie w ramach realizacji S7 i połączy obie drogi ekspresowe, zamykając tym samym ring wokół Krakowa. W ciągu S52 POK powstaną także dwa tunele, 27 obiektów mostowych (mosty, wiadukty, estakady) i 4 km murów oporowych.

### Inne projekty

Prowadzona jest budowa obwodnicy Dąbrowy Tarnowskiej w ciągu DK73 i węzła Niepołomice na A4. W lipcu 2019 r. zakończona została budowa IV i V odcinka obwodnicy Skawiny, od ul. Energetyków do włączenia do DK44 przez czterowłotowe rondo.

Budowane jest dwupasowe rondo w Modlnicy, trwa projektowanie przebudowy DK94 do drogi dwujezdniowej na odcinku od Krakowa do Modlnicy. Rozpoczęła się budowa ronda w Wadowicach w ciągu DK52. Wyremontowano ul. Śląską w Chrzanowie, czyli DK79, oraz przebudowano drogę wokół Rynku w Limanowej (w ciągu DK28). W sierpniu 2019 r. ukończono przebudowę DK75 na osuwiskowym zboczu góry św. Justa, wraz z odwodnieniem i zabezpieczeniem przed osuwaniem się korpusu drogi.

W trakcie budowy, przebudowy, projektowania i przygotowania dokumentacji jest 27 inwestycji. Wykonywane są m.in. prace dokumentacyjne dla dwujezdniowej DK75 Brzesko –

Nowy Sącz. S52 Beskidzka Droga Integracyjna, DK94 Kraków – Olkusz z dwujezdniowym odcinkiem Kraków – Modlnica, rozbudowy DK87 na odcinku Nowy Sącz – Piwniczna z obejściem Barcic, DK79 od granicy województwa świętokrzyskiego do Krakowa, DK94 na odcinkach Jerzmanowice – Giebułtów oraz Zederman – Jerzmanowice. W toku jest postępowanie przetargowe dla rozbudowy DK94 w Olkuszu.

### Program budowy 100 obwodnic w Małopolsce

W ogłoszonym przez Ministerstwo Infrastruktury Programie budowy 100 obwodnic na lata 2020–2030, obejmującym terytorium całego kraju, znalazło się siedem obwodnic, które powstaną w Małopolsce. Mają wyprowadzić ruch z centrum mniejszych miast i tym samym poprawić bezpieczeństwo i jakość życia mieszkańców, ale także usprawnić ruch tranzytowy.

Wybór obwodnic do realizacji odbywał się przy uwzględnieniu stanu prac przygotowawczych, natężenia ruchu, w tym ruchu ciężkiego, stanu bezpieczeństwa ruchu w miejscowościach, liczonego poziomem wypadkowości i ofiarami wypadków, poprawy dostępności połączeń z państwami sąsiednimi oraz konieczności zachowania zrównoważonego rozwoju kraju.

W województwie małopolskim do programu zakwalifikowano siedem obwodnic.

**Obwodnica Limanowej** w ciągu drogi krajowej nr 28. Inwestycja odciąży z ruchu centrum miasta i ułatwi podróż pomiędzy Nowym Sączem a Rabką-Zdrojem. Pozytywnie wpłynie także na spójność komunikacyjną południowej Małopolski. Jednocześnie zachowane zostaną najwyższe wymagania ochrony środowiska, zdrowia i życia mieszkańców oraz zrównoważonego rozwoju. Rozpoczęły się już wstępne prace analityczno-przygotowawcze dla tego zadania, które są finansowane z budżetu państwa.

**Obwodnica Makowa Podhalańskiego** w ciągu drogi krajowej nr 28. W tym przypadku droga krajowa przebiega przez centrum miasta i jest wygodnym połączeniem Śląska z Podhalem. Obwodnica, wyprowadzając ruch z miasta, poprawi warunki i bezpieczeństwo mieszkańców, ruchu lokalnego, ale także dalekobieżnego i regionalnego. Inwestycja pozytywnie wpłynie też na przepustowość ciągu komunikacyjnego DK28, łączącego Podtatrze ze Śląskiem.

**Obwodnica Nowego Targu** w ciągu drogi krajowej nr 49. Podstawowym celem jej budowy jest wyprowadzenie ruchu



Planowane obwodnice w Małopolsce, źródło: GDDKiA

tranzytowego, jaki koncentruje się w mieście na drodze nr 49 po zjeździe z drogi krajowej nr 47. Obecnie realizowana jest inwestycja polegająca na rozbudowie drogi krajowej nr 47 pomiędzy Rabką-Zdrojem a Nowym Targiem. Konieczna stała się również budowa obwodnicy w ciągu DK49. Inwestycja ta pozwoli na wyprowadzenie ruchu dalekobieżnego, często turystycznego, na drogę krajową nr 49 w kierunku Białki Tatrzańskiej i granicy ze Słowacją z ominięciem miasta. W 2019 r. został podpisany program inwestycji, co zapoczątkowało pierwsze prace przygotowawcze. Ujęcie w programie 100 obwodnic umożliwi rozpoczęcie budowy tej drogi.

**Obwodnica Piwnicznej** w ciągu drogi krajowej nr 87. Inwestycja jest częścią większego programu zakładającego udrożnienie polsko-słowackiego ruchu granicznego. Dzięki niej nastąpi poprawa bezpieczeństwa mieszkańców, odciążenie układu komunikacyjnego oraz zwiększenie przepustowości dróg. Inwestycja poprawi również warunki i bezpieczeństwo przejazdu dla ruchu międzynarodowego i regionalnego na odcinku drogi krajowej w pobliżu Piwnicznej. Istotna jest też możliwość ominięcia zabudowań miejscowości przez ruch turystyczny kierujący się np. w stronę Muszyny. Rozpoczęły się już prace przygotowawcze dla tego zadania, które są finansowane z budżetu państwa. Obecnie wykonywane jest studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe, podczas którego rozpatrywane są możliwe warianty budowy obejścia miejscowości. Ujęcie w programie 100 obwodnic pozwoli na rozpoczęcie budowy obwodnicy oraz zintensyfikowanie współpracy ze stroną słowacką, mającej na celu usprawnienie połączeń granicznych.

**Wschodnia obwodnica Tarnowa** w ciągu drogi krajowej nr 73. Inwestycja jest realizowana wspólnie z miastem Tarnów. Podstawowym celem budowy obwodnicy Tarnowa jest wyprowadzenie ruchu tranzytowego, jaki koncentruje się w mieście na drodze nr 73 przy dojeździe do węzła Tarnów Północ. Dzięki inwestycji nastąpi poprawa bezpieczeństwa mieszkańców, odciążenie układu komunikacyjnego oraz zwiększenie przepustowości dróg. Inwestycja poprawi również warunki i bezpieczeństwo prze-

jazdu dla ruchu międzynarodowego i regionalnego na odcinku drogi krajowej w pobliżu Tarnowa. Obwodnica poprawi dostępność komunikacyjną Pilzna i Jasła. Zostaną zachowane najwyższe wymogi ochrony środowiska, zdrowia i życia mieszkańców oraz zrównoważonego rozwoju. Inwestycja jest przygotowywana od dłuższego czasu. W 2018 r. uzyskano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych. Prace przygotowawcze prowadzone są we współpracy z miastem Tarnów.

**Obwodnica Trzebini** w ciągu drogi krajowej nr 79. Głównym celem jej budowy jest wyprowadzenie ruchu tranzytowego. Dzięki temu nastąpi poprawa bezpieczeństwa mieszkańców, odciążenie układu komunikacyjnego i zwiększenie przepustowości dróg. Inwestycja poprawi warunki i bezpieczeństwo przejazdu dla ruchu dalekobieżnego i regionalnego na odcinku drogi krajowej w pobliżu autostrady A4. Poprawi także dostępność komunikacyjną rafinerii w Trzebini. Dla tej inwestycji nie były dotąd prowadzone prace przygotowawcze.

**Obwodnica Wadowic** w ciągu drogi krajowej nr 28. Po wybudowaniu obwodnicy nastąpi poprawa bezpieczeństwa mieszkańców, odciążenie układu komunikacyjnego oraz zwiększenie przepustowości dróg. Będzie ona stanowiła uzupełnienie istniejącej sieci dróg w mieście i pozytywnie wpłynie na płynność ruchu. Południowa obwodnica Wadowic będzie stanowiła ciąg drogi krajowej nr 28 na odcinku od ronda gen. Leopolda Okulickiego (tu połączy się z drogą krajową nr 52) Ma rozładować zatory w ruchu, jakie tworzą się na drogach krajowych nr 28 (Wadowice – Sucha Beskidzka) oraz 52 (Wadowice – Kraków). Planowana obwodnica uwzględni również planowaną do realizacji w kolejnej perspektywie finansowej UE Beskidzką Drogę Integracyjną, czyli drogę ekspresową S52. Rozpoczęły się już prace przygotowawcze dla tego zadania, realizowane przez miasto Wadowice.

### **Obwodnica Zatora – pilotaż metodyki BIM**

28 stycznia 2020 r. podpisano umowę na opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej z zastosowaniem metodyki i narzędzi BIM dla budowy obwodnicy Zatora w ciągu drogi krajowej nr 28. Zadaniem wykonawcy będzie również uzyskanie decyzji administracyjnych i sprawowanie nadzoru autorskiego nad budową. To pierwsza umowa podpisana przez GDDKiA, w której wykonawca zobowiązany jest do zastosowania metodyki i narzędzi BIM.

Obwodnica Zatora będzie realizowana w ramach projektu pilotażowego związanego z zastosowaniem metodologii i narzędzi BIM (*building, information, modeling*). Projekt pilotażowy służy edukacji i pobudzeniu polskiego rynku budowlanego w zakresie wdrożenia BIM oraz zainicjowaniu procesów cyfryzacji w systemie zamawiania, realizacji i utrzymania obiektów drogowych w Polsce. Jest nowoczesną technologią, w której stosuje się trójwymiarowe, cyfrowe modele obiektów, uwzględniające wszystkie niezbędne informacje możliwe do wykorzystania na każdym etapie inwestycji – od projektu przez realizację po odbiór prac, a następnie utrzymanie i zarządzanie. Decyzja o przeprowadzeniu projektu pilotażowego z zastosowaniem BIM została podjęta pod koniec 2017 r.

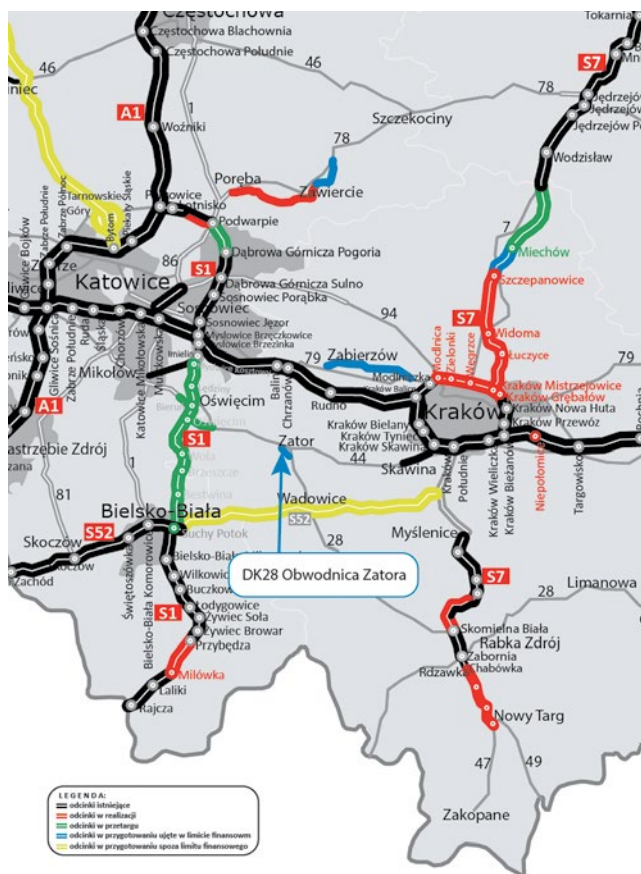
W projekcie pilotażowym wykonawcę zobowiązano do efektywnego wdrożenia metodyki BIM w środowisko projektu infrastrukturalnego, mając na względzie następujące przesłanki:



- uzyskanie projektu o jak najwyższej jakości zarówno w zakresie merytoryki projektu, jak i zawartości informacyjnej dokumentacji,
  - usprawnienie procesów decyzyjnych przez efektywne wykorzystanie posiadanych i gromadzonych danych na etapie projektowania,
  - skuteczne zdefiniowanie i optymalizacja procesów obiegu informacji,
  - skuteczną analizę ryzyk już na etapie przygotowania i projektowania, pozwalającą minimalizować skutki ich wystąpienia na etapie realizacji,
  - zlokalizowanie źródeł problemów napotykaných podczas realizacji prac projektowych zarówno po stronie zamawiającego, jak i wykonawców czy organów administracji, określenie genezy tych problemów i wskazanie możliwych rozwiązań.
- Obwodnica będzie miała jedną jezdnię o długości 2,1 km. Przebudowany zostanie odcinek drogi wojewódzkiej nr 781. Powstanie pięć obiektów inżynierskich, w tym dwa wiadukty, most i dwa przepusty, skrzyżowania, drogi dojazdowe do obsługi przyległego terenu, urządzenia ochrony środowiska (ekrany akustyczne, zieleń ochronna, przejścia dla zwierząt, ogrodzenie naprowadzające). Przebudowana i wybudowana zostanie infrastruktura techniczna. Dla inwestycji wydana jest ostateczna decyzja środowiskowa, przygotowana została także koncepcja programowa. Koszt prac projektowych i nadzoru nad budową wyniesie 2 214 369 zł brutto.



Oprac. Redakcja na podstawie materiałów GDDKiA



Obwodnica Zatora, źródło: GDDKiA

PATRONAT:



MINISTERSTWO  
INFRASTRUKTURY

Instytut Badawczy  
Dróg i Mostów



# KONFERENCJA NOWY SYSTEM WYMAGAŃ TECHNICZNYCH W MOSTOWNICTWIE

Kielce, 30 czerwca 2020 r.