



FOT. GDDKiA/KRZYSZTOF NALEWAJKO



Tunele na sieci dróg krajowych w zarządzie GDDKiA

Warszawa, 2 lutego 2022 r.

Tomasz Żuchowski

TUNELE - WPROWADZENIE

Pierwszym tunelem drogowym administrowanym przez GDDKiA jest blisko 700-metrowy tunel w ciągu drogi ekspresowej S1 w Lalikach w woj. śląskim.

W 2021 roku został oddany tunel w ciągu drogi ekspresowej S2 Południowej Obwodnicy Warszawy o długości 2335 metrów.

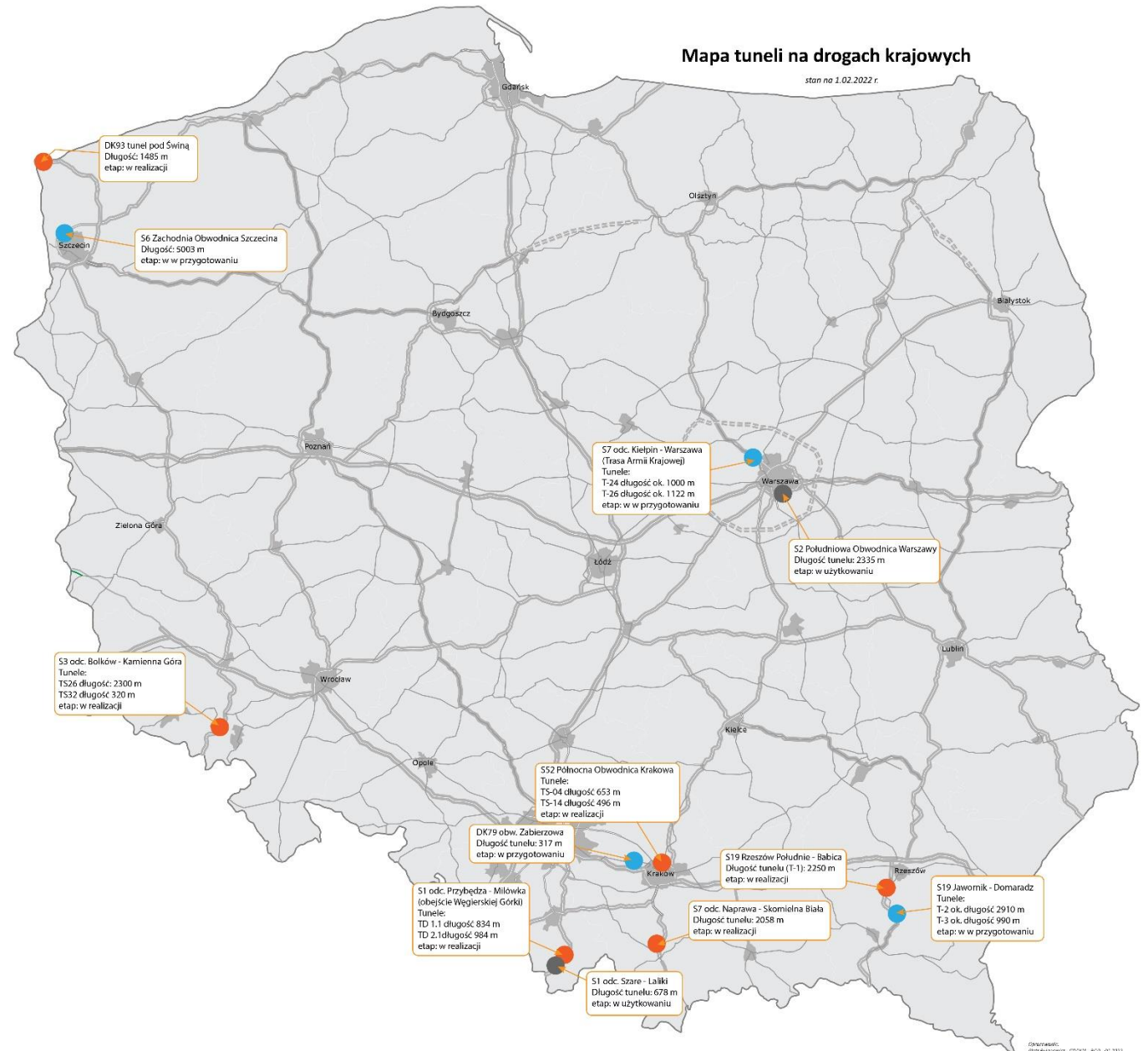


TUNELE - STAN BIEŻĄCY

Dwa istniejące tunele o długości ok. **3 km**

Obecnie w realizacji jest dziewięć tuneli o długości ponad **11 km**.

Kolejnych sześć tuneli jest na etapie przygotowania. Ich łączna długość to także ponad **11 km**.



TUNELE - S1

**Tunel w ciągu drogi ekspresowej S1
tzw. obejście Węgierskiej Górki (TD1, TD2)**

Długość: TD 1.1 - 834 m; TD1.2 - 807 m

Długość: TD 2.1 - 984 m; TD2.2 - 975m

Oba tunele są wykonywane technologią górnictwem NATM (New Austrian Tunnelling Method).
Zarówno w tunelu TD1, jak i TD2 jezdnie będą miały nawierzchnie betonowe.

Drążenie z wykorzystaniem koparek wyposażonych w młoty hydrauliczne, w młoty typu ripper, w urządzenia typu freza uruchamiane przez wysięgnik teleskopowy, drążenie z zastosowaniem materiałów wybuchowych z zapalnikami z opóźnionym zapłonem.

Wykonawca: Mirbud, Kobylarnia, Interbudmontaż

Lata realizacji: 2019-2023

Długość odcinka: 8,5 km



FOT. GDDKiA/PAWEŁ KLARECKI



FOT. GDDKiA/MAREK PRUSAK



TUNELE - S3

**Tunel w ciągu drogi ekspresowej S3
Bolków - Kamienna Góra (TS26)
Długość: ok. 2300 m**

Drażenie odbywa się **metodą odkrywkową**
w technologii NATM polegającą na
wykorzystaniu górotworu jako konstrukcji
nośnej przy współpracy z wykonaną obudową.

Nawierzchnia w tunelu będzie betonowa.

Wykonawca: PORR
Lata realizacji: 2020-2023
Długość odcinka: 16 km



TUNELE - S3

Tunel w ciągu drogi ekspresowej S3 Bolków - Kamienna Góra (TS32)

Długość: 320 m

Tunel TS32 wykonany będzie metodą odkrywkową. Drażenie metodą otwartego wykopu, tj. CUT & COVER, oznacza, że w pierwszym etapie robót będzie wykonanie wykopu i usunięcie ok. 220 000 m³ gruntu i skały do poziomu fundamentów tunelu.

Nawierzchnia w tunelu będzie betonowa.

Wykonawca: PORR

Lata realizacji: 2020-2023

Długość odcinka: 16 km



TUNELE - S7

Tunel w ciągu drogi ekspresowej S7 Naprawa - Skomielna Biała Długość: 2058 m

W ramach inwestycji powstają dwa tunele (każdy o jednym kierunku ruchu) drążone metodą ADECO-RS (Analysis of Controlled Deformations in Rocks and Soils), czyli metodą kontroli przemieszczeń i odkształceń w skałach i gruncie.

Szerokość tunelu w wyłomie ma 17,31-18,31 m.
Między tunelami jest filar o szerokości 14 m.
Tunele połączone będą przewiązkami co 172,5 m.

Wykonawca: Webuild S.p.A
Lata realizacji: 2016-2022
Długość odcinka: 3,05 km



TUNELE - S52

**Tunel w ciągu drogi ekspresowej S52
Północnej Obwodnicy Krakowa (TS-04)
Długość: 653 m**

Będzie wykonany metodą rozkopową (ściany szczelinowe).

Szerokość tunelu będzie łącznie wynosiła 37 m.
Nawierzchnia w tunelu będzie betonowa, zaś system wentylacji poprzeczny.

Tunel zlokalizowany będzie poniżej poziomu wody gruntowej w terenie zalewowym pod doliną Prądnika.

Wykonawca: Gülermak, Mosty Łódź

Lata realizacji: 2020-2023

Długość odcinka: 12,32 km



TUNELE - S52

Tunel w ciągu drogi ekspresowej S52 Północnej Obwodnicy Krakowa (TS-14) Długość: 496 m

Ten tunel powstanie także metodą rozkopową (ściany szczelinowe) i będzie miał szerokość od prawie 37 do ponad 39 m.

Nawierzchnia w tunelu będzie betonowa, zaś system wentylacji poprzeczny.

Wykonawca: Gülermak, Mosty Łódź

Lata realizacji: 2020-2023

Długość odcinka: 12,32 km



TUNELE - S19

Tunel w ciągu drogi ekspresowej S19 Rzeszów Południe - Babica (T-1)

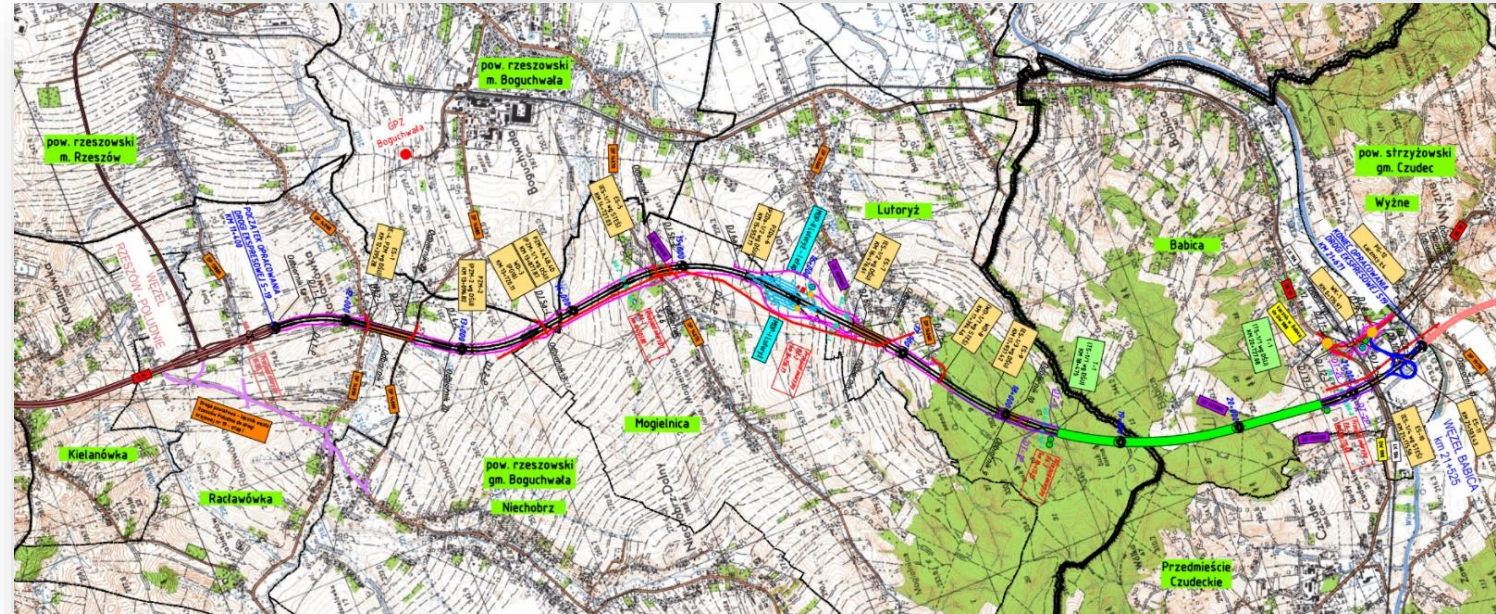
Długość: ok. 2250 m

Obiekt sklasyfikowano jako dwunawowy tunel drogowy o zmiennym nachyleniu oraz obudowie żelbetowej, wykonywany z dużym prawdopodobieństwem metodą mechanicznego drążenia przy pomocy maszyny TBM (Tunnel Boring Machine).

Wykonawca: Mostostal Warszawa,
Acciona Construcción

Lata realizacji: 2020-2026

Długość odcinka: 10,27 km



Tunel drogowy T-1 zaprojektowano dla przekroju dwunawowego (dwie oddzielne nawy z przejściami poprzecznymi i przejazdem poprzecznym) rozdzielającego ruch w przeciwnych kierunkach.

TUNELE - DK93

Tunel pod Świną w ciągu DK93 Długość: 1485 m

Tunel pod Świną budowany jest w dwóch technologiach - odcinki wlotowe, ok. 100 m po stronie wyspy Wolin i ok. 200 m po stronie wyspy Uznam w technologii stropowej z zabezpieczeniem wykopu ścianami szczelinowymi. Ok. 1485 m w technologii wiercenia maszyną TBM.

Wykonawca: PORR, Gülermak
Lata realizacji: 2018-2022
Długość odcinka: 12,32 km



ZESPÓŁ TUNELOWY

W 2021 r. w strukturach GDDKiA utworzono Zespół Tunelowy.

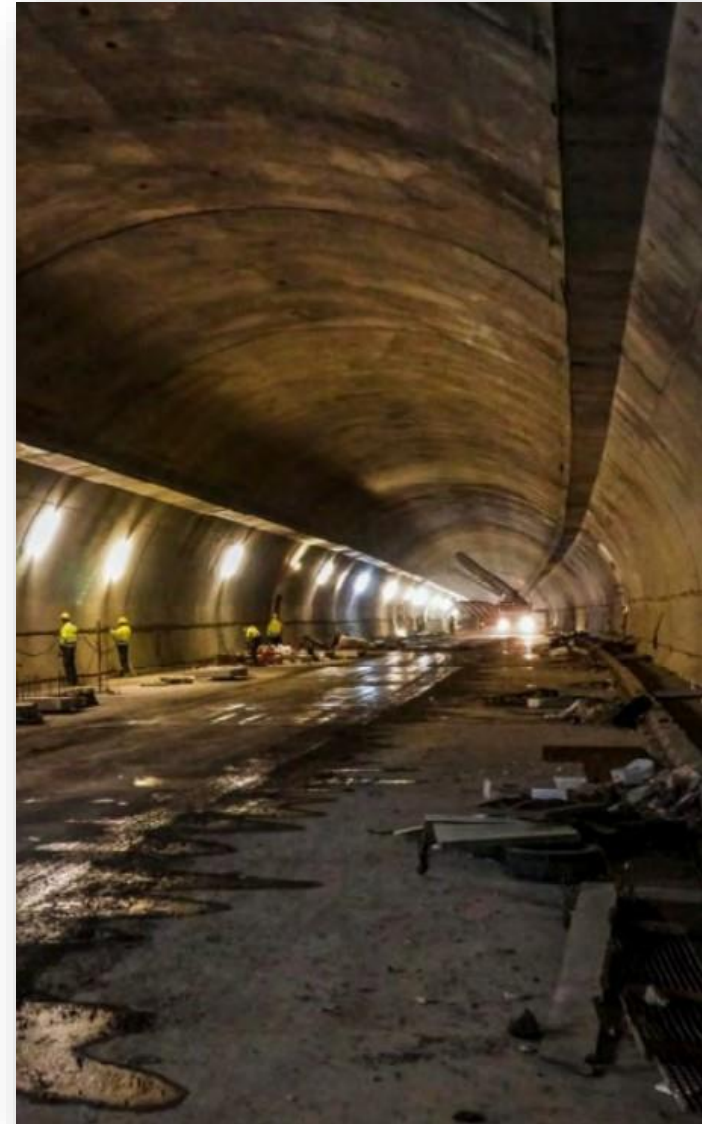
Głównym celem Zespołu jest:

- opracowanie standardów i wytycznych,
- wzorcowych dokumentów lub zapisów do wzorcowych dokumentów w GDDKiA

w zakresie przygotowania i realizacji inwestycji oraz zarządzania infrastrukturą i bezpieczeństwem w tunelach.

Zespół wypracował rekomendacje dla Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad zarówno w zakresie przygotowania, realizacji, jak i utrzymania tuneli.

Pierwsze efekty pracy możemy już zaobserwować w zapisach przetargowych na dokumentację dla Zachodniej Obwodnicy Szczecina w ciągu drogi ekspresowej S6 - w ramach tej inwestycji powstanie tunel o długości 5 km.



PLANOWANE TUNELE

Tunel w ciągu drogi ekspresowej S6 Zachodniej Obwodnicy Szczecina

Długość: 5003 m

Tunel będzie drążony maszyną TBM lub pokrewną.

Wykonane zostaną dwie rury tunelu, a w każdej nawie znajdzie się jezdnia z dwoma pasami ruchu, pas awaryjny i chodniki po obu stronach. W najgłębszym miejscu tunel będzie przechodził 40 metrów poniżej lustra Odry.



Tunele w ciągu drogi ekspresowej S19 Jawornik - Domaradz

Długość: T-2: 2910 m; T-3: 990 m

W ramach realizacji zadania projektowane są dwa tunele:

- T-2 o długości 2910 m, pod górą Kamieniec na Pogórzu Strzyżowskim,
- T-3 o długości 990 m pod górą Hyb na Pogórzu Dynowskim.

W ramach Koncepcji programowej analizowane i opracowywane są równoległe dwa warianty budowy/drążenia tunelu:

- w technologii górniczej (np. NATM),
- w technologii maszynowej, tarczowej (TBM).



PLANOWANE TUNELE

Tunele w ciągu drogi ekspresowej S7 Kiełpin - Warszawa (Trasa Armii Krajowej)

Długość: T-24 - 1000 m; T-26 - 1122 m

Planowana metoda wykonania - konstrukcja nośna tuneli żelbetowa, w technologii ścian szczelinowych, wykonywana metodą podstropową.

Tunel w Zabierzowie w ciągu DK79

Długość: 317 m

Projektowany tunel ma na celu bezkolizyjne przeprowadzenie ruchu w ciągu projektowanej DK79 pod starodrożem istniejącej drogi krajowej. Będzie to tunel dwunawowy, w każdej z naw będą dwa pasy ruchu w jednym kierunku.



Dziękuję za uwagę!



**Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad**



Ogólnopolski Punkt Informacji Drogowej

wybierz:

19 111

dostępny:



Facebook:

<https://www.facebook.com/gddkia>



Twitter:

<https://twitter.com/gddkia>



Instagram:

https://www.instagram.com/gddkia_pl



LinkedIn:

<https://www.linkedin.com/company/plgddkia>



YouTube:

<https://www.youtube.com/c/GDDKiAkanaloficjalny>



**Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad**