

Utrzymanie i eksploatacja tuneli drogowych w ciągu drogi S3 Bolków - Kamienna Góra

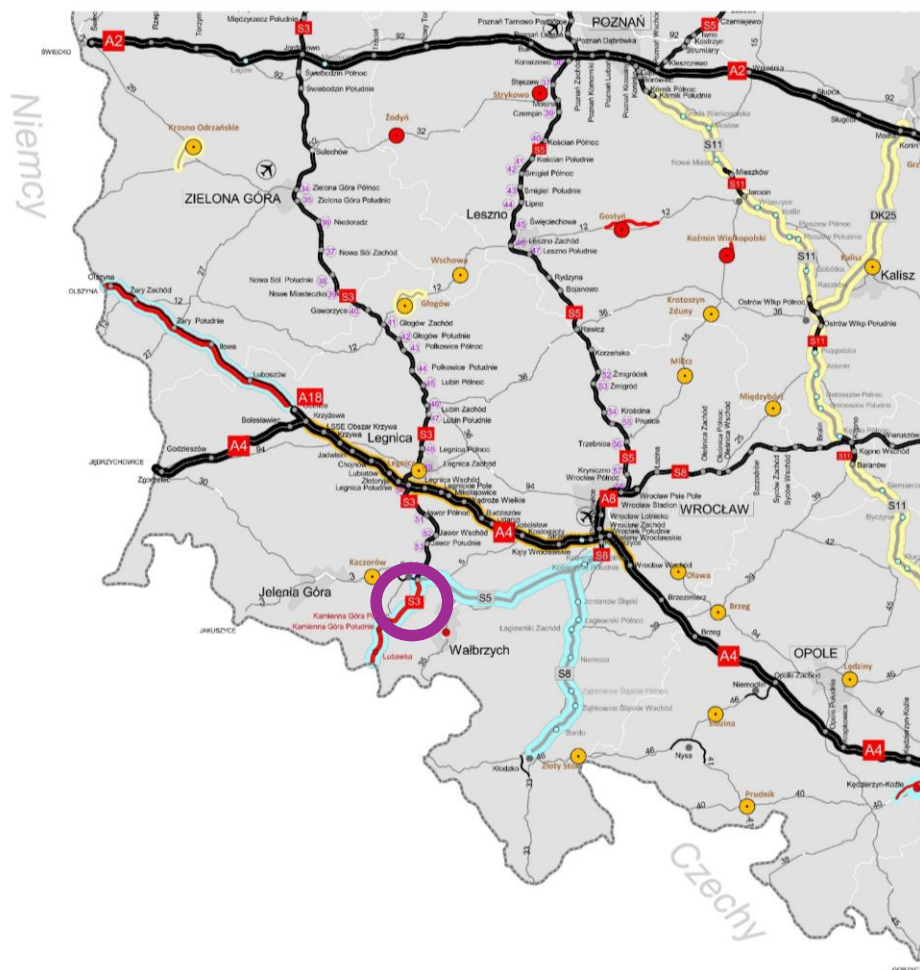
VII MIĘDZYNARODOWE FORUM TUNELOWE



Rzeszów, 20 października 2025 r.

DROGA EKSPRESOWA S3 OD WĘZŁA BOLKÓW (BEZ WĘZŁA) DO GRANICY PAŃSTWA ZADANIE III S3 OD WĘZŁA BOLKÓW (BEZ WĘZŁA) DO WĘZŁA KAMIENNA GÓRA PÓŁNOC (BEZ WĘZŁA)

LOKALIZACJA INWESTYCJI - sieć TEN-T



DROGA EKSPRESOWA S3 OD WĘZŁA BOLKÓW (BEZ WĘZŁA) DO GRANICY PAŃSTWA

ZADANIE III S3 OD WĘZŁA BOLKÓW (BEZ WĘZŁA) DO WĘZŁA KAMIENNA GÓRA PÓŁNOC (BEZ WĘZŁA)

UCZESTNICY REALIZACJI

Inwestor:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad



Konsultant:

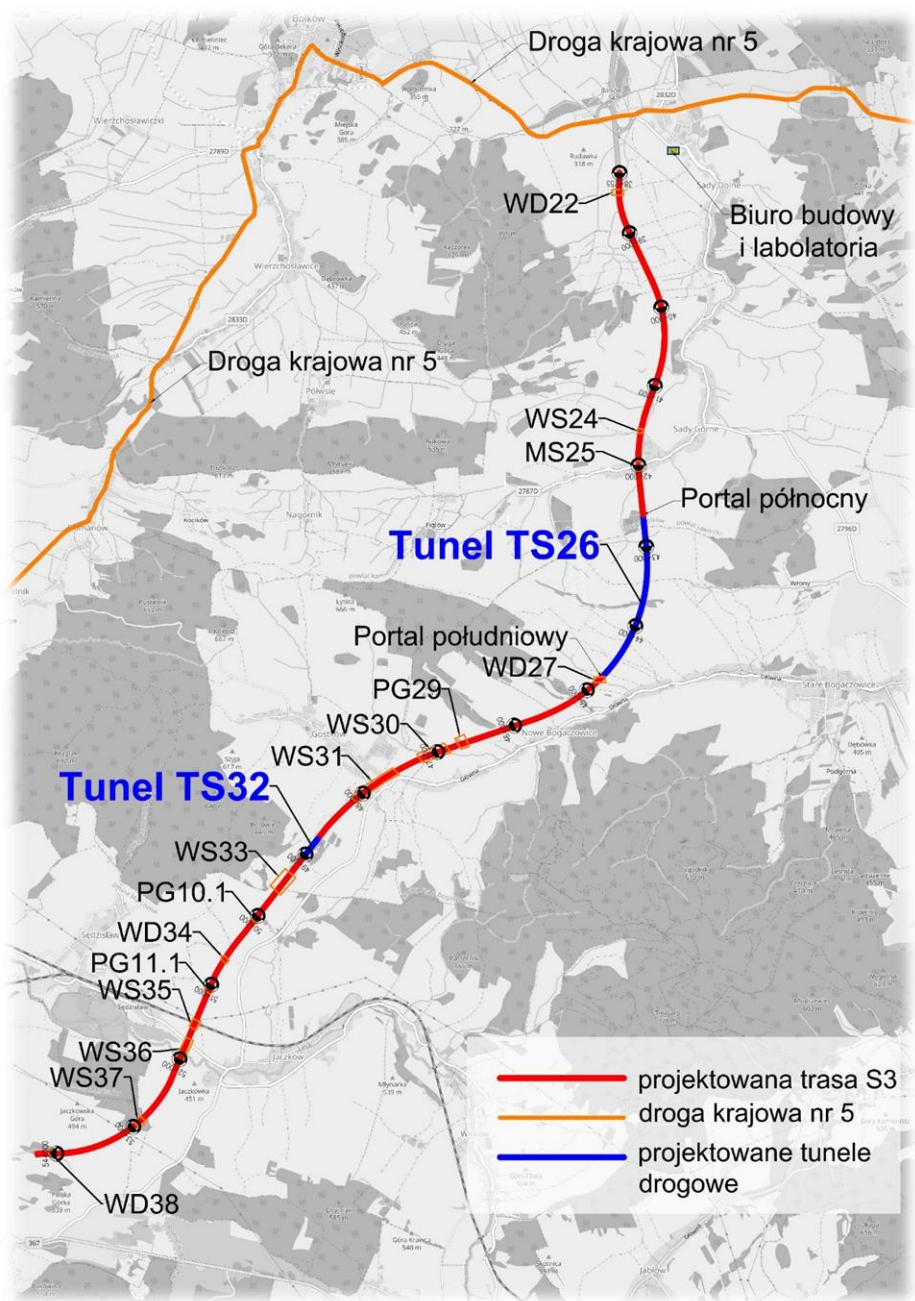
Konsorcjum DTŚ S.A./ INKO Consulting Sp. z o.o.



Wykonawca:

Konsorcjum PORR S.A. (lider) i PORR Bau GmbH (partner)





ZADANIE III S3 OD WĘZŁA BOLKÓW (BEZ WĘZŁA) DO WĘZŁA KAMIENNA GÓRA PÓŁNOC (BEZ WĘZŁA)

ZAKRES REALIZACJI

- Wartość Kontraktu 1 536 856 988,60 zł brutto
- 16,1 km drogi ekspresowej - ograniczeniem prędkości do 120 km/h
- Przekrój 2 x 2 x 3,5m; (2 pasy ruchu w każdą stronę oraz pas awaryjny)
- Kategoria ruchu - KR 7
- 2 MOP-y Jaczków Wschód i Zachód (km 50+350 po lewej i prawej stronie jezdni), docelowo rodzaju II
- Przebudowa istniejącego układu drogowego (dróg serwisowych i dróg obsługujących przyległy teren)
- 19 obiektów inżynierskich, 15 przejść dla zwierząt, 33 przepusty
- Przebudowa sieci i infrastruktury związanej z funkcjonowaniem drogi (różnego rodzaju przebudowy)
- **2 tunele drogowe (TS-26 o długości około 2300m wykonywany metodą górniczą i TS-32 o długości 320m wykonywany metodą odkrywkową)**

DROGA EKSPRESOWA S3 OD WĘZŁA BOLKÓW (BEZ WĘZŁA) DO GRANICY PAŃSTWA

ZADANIE III S3 OD WĘZŁA BOLKÓW (BEZ WĘZŁA) DO WĘZŁA KAMIENNA GÓRA PÓŁNOC (BEZ WĘZŁA)

PROCES REALIZACJI



- 10.2018 r. – Umowa z Wykonawcą Robót
- 10.2019 r. – Wniosek o wydanie decyzji ZRID
- 08.2020 r. – Decyzji ZRID
- 09.2020 r. – Rozpoczęcie robót na trasie głównej S3
- 12.2020 r. – Rozpoczęcie drążenia TS-26 i wykonanie obudowy wstępnej TS-26
- 02.2022 r. – Przebicie naw tunelu TS-26
- 03.2022 r. – Realizacja obudowy ostatecznej TS-26 z równoległym wykonaniem wyposażenia
- 02.2024 r. – Rozpoczęcie działań weryfikacyjnych Służb
- **31.07.2024 r. – ZAKOŃCZENIE INWESTYCJI – ODDANIE DO UŻYTKOWANIA**

TUNEL DROGOWY TS-26 W CIĄGU DROGI EKSPRESOWEJ S3

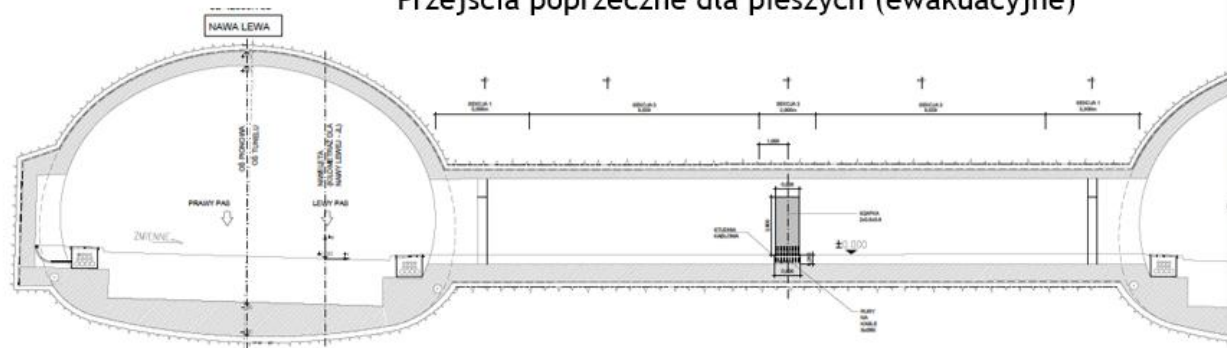
Obiekt dwunawowy o długości 2301,88 m, nawa wschodnia oraz 2272,2 m nawa zachodnia, wykonywany metodą górniczą w technologii NATM oraz w częściach portalowych w metodzie odkrywkowej technologii Cut & Cover.

TUNEL DROGOWY TS-26 W CIĄGU DROGI EKSPRESOWEJ S3



TUNEL DROGOWY TS-26 W CIĄGU DROGI EKSPRESOWEJ S3

Przejścia poprzeczne dla pieszych (ewakuacyjne)

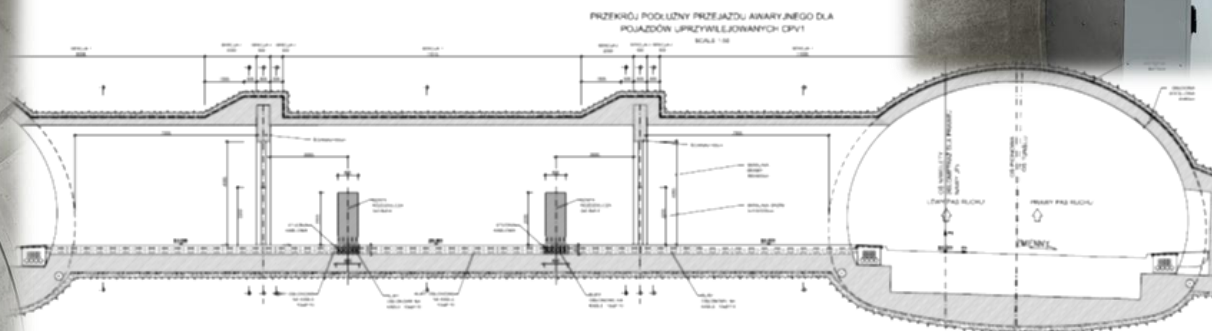


24 m - 32 m 1,4 m x 2,2 m

Długość przejść

Skrajnia ewakuacyjna

Przejazd awaryjny



38 m

5,3 m x 4,0 m

Długość przejazdu

Skrajnia awaryjna



TUNEL DROGOWY TS-32 W CIĄGU DROGI EKSPRESOWEJ S3

Obiekt dwunawowy o długości 320 m,
wykonywany metodą odkrywkową
w technologii Cut & Cover.

TUNEL DROGOWY TS-32 W CIĄGU DROGI EKSPRESOWEJ S3



Portal północny tunelu TS-32



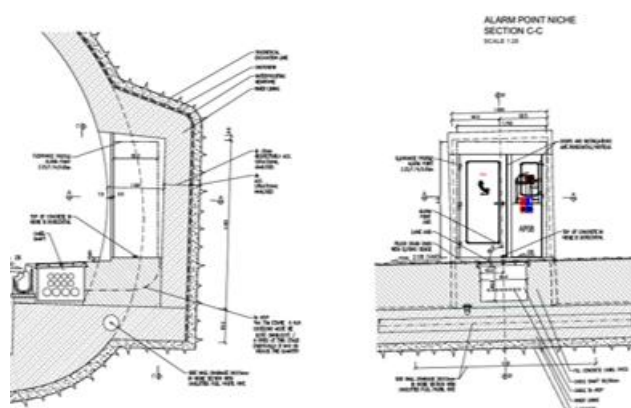
Portal południowy tunelu TS-32

TUNELE DROGOWE TS-26 I TS-32 W CIĄGU DROGI EKSPRESOWEJ S3

WYPOSAŻENIE STAŁE TUNELI W CIĄGU DROGI EKSPRESOWEJ S3

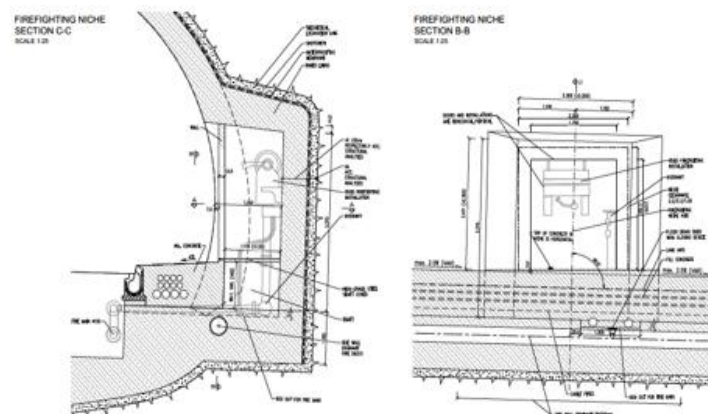
Tunel	Punkty alarmowe	Nisze przeciwpożarowe	Nisze utrzymaniowe	Systemy bezpieczeństwa
TS-26	38	20	92	21 + podsystemy
TS-32	4	2	6	

PUNKT ALARMOWY



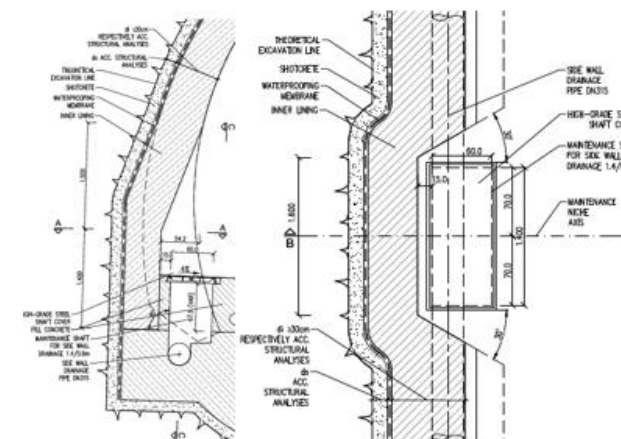
Rozmieszczenie co 125 m

NISZA PRZECIWPOŻAROWA



Rozmieszczenie co 250 m

NISZA UTRZYMANIOWA



Rozmieszczenie co 100 m

SYSTEMY I URZĄDZENIA WYPOSAŻENIA TUNELI TS-26 i TS-32



SYSTEMY I URZĄDZENIA WYPOSAŻENIA TUNELI TS-26 i TS-32

- Systemy zasilania (podstawowe, rezerwowe, awaryjne) urządzeń w energię elektryczną
- System wykrywania i sygnalizacji pożaru
- System wentylacji wzdłużnej (33 szt. wentylatorów strumieniowych) i kontroli jakości powietrza
- System oświetlenia podstawowego (informacyjnego) i awaryjnego
- System monitoringu wizyjnego i wideodetekcji dualnej
- System nagłośnienia tunelowego
- System łączności radiowej (VHF-Służby ratownicze, UHF- Zarządzający oraz FM – Użytkownik)
- System telefonów alarmowych (punkty alarmowe)
- System sterowania ruchem w tunelu
- Pomiar wysokości pojazdów z monitoringiem ANPR
- Sieć LAN, sterowania tunelem oraz ruchem w tunelu
- System ogrzewania jezdni na dojazdach do tuneli
- Trener – stanowisko szkolenia dyspozytorów
- Odcinkowy pomiar prędkości „80 km/h”
- System GSM

ZARZĄDZANIE, UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA TUNELI DROGOWYCH TS-26 I TS-32



ZARZĄDZANIE, UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA TUNELI DROGOWYCH TS-26 I TS-32

DYREKTYWA 2004/54/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie minimalnych wymagań bezpieczeństwa dla tuneli w transeuropejskiej sieci drogowej [Dz.U.UE.L.2004.167.39]



USTAWA z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych [Dz.U. 2025 poz. 889]

(...)

Rozdział 2a Zarządzanie tunelami położonymi w transeuropejskiej sieci drogowej

Art. 24a. [Zarządzający tunelem położonym w transeuropejskiej sieci drogowej]

Zarządzanie tunelem – GDDKiA Oddział we Wrocławiu

Art. 24b. [Nadzór nad zapewnieniem bezpieczeństwa tunelu]

Wojewoda Dolnośląski

Art. 24c. [Urzędnik zabezpieczenia tunelu]

Mianowany przez Wojewodę Dolnośląskiego pracownik GDDKiA

Art. 24ca. [Częstotliwość kontroli stanu dróg na odcinku drogi przed i za tunelem położonym w transeuropejskiej sieci drogowej]

Kontrola planowana jest do przeprowadzenia w ramach pierwszego przeglądu gwarancyjnego – X.2025.

ZARZĄDZANIE, UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA TUNELI DROGOWYCH TS-26 I TS-32

DYREKTYWA 2004/54/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie minimalnych wymagań bezpieczeństwa dla tuneli w transeuropejskiej sieci drogowej [Dz.U.UE.L.2004.167.39]



USTAWA z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych [Dz.U. 2025 poz. 889] (...)

Rozdział 2a Zarządzanie tunelami położonymi w transeuropejskiej sieci drogowej

Art. 24d. [Dokumentacja bezpieczeństwa tunelu]

Dla tunelu drogowe TS-26 sporządzona została Dokumentacja bezpieczeństwa tuneli.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2008 r. w sprawie dokumentacji bezpieczeństwa tunel [Dz.U. 2008 nr 193 poz. 1192].

Art. 24e. [Ćwiczenia dla pracowników zarządzającego tunelem, służb ratowniczych i Policji]

„TUNEL 2024” – 04 czerwca 2024 r. ćwiczenia wojewódzkie służb ratowniczych i Policji.

"TUNEL S3 2025" – 10 kwietnia 2025 r. pełne Ćwiczenia dla pracowników zarządzającego tunelem, służb ratowniczych i Policji.

Art. 24f. [Odstępstwa od wymagań techniczno-budowlanych dotyczących warunków bezpieczeństwa w tunelu]

Art. 24g. [Sprawozdania w sprawie pożarów i wypadków w tunelach]

Inwestycja oddana do użytkowania 31 lipca 2024 r. – brak pożarów i wypadków w tunelu.

ZARZĄDZANIE, UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA TUNELI DROGOWYCH TS-26 I TS-32 „TUNEL 2024” 04 CZERWCA 2024 R. ĆWICZENIA WOJEWÓDZKIE SŁUŻB RATOWNICZYCH I POLICJI



KONRAD PLUCIŃSKI
FOTOGRAFIA

ZARZĄDZANIE, UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA TUNELI DROGOWYCH TS-26 I TS-32

„TUNEL S3 2025” 10 KWIETNIA 2025 R. ĆWICZENIA PEŁNE SŁUŻB RATOWNICZYCH I POLICJI



ZARZĄDZANIE, UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA TUNELI DROGOWYCH TS-26 I TS-32

Kierunek Lubawka – Legnica
1 431 477 szt.

Kierunek Legnica – Lubawka
1 560 781 szt.

Liczba pojazdów jakie przejechały TS-26 i TS-32
w okresie od 01 sierpnia 2024 r. do 05 października 2025 r.

ZARZĄDZANIE, UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA TUNELI DROGOWYCH TS-26 I TS-32

ZAMKNIĘCIA OBU TUNELI W WYNIKU NAGŁYCH ZDARZEŃ WYMAGAJĄCYCH ZADYSPONOWANIA SŁUŻB PSP I POLICJI

- **Sierpień 2024 r.** – awaria systemu ppoż.
- **Listopad 2024 r.** – awaria auta dostawczego i zatrzymanie w środku TS-26
(zagotowanie płynu chłodniczego)
- **Kwiecień 2025 r.** - Kolidacja aut poruszających się z dużą prędkością w środku TS-26
- **Wrzesień/ październik 2025 r.** – wzbudzenie punktowych detektorów MultiSensorowych w wyniku prac serwisowych

ZARZĄDZANIE, UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA TUNELI DROGOWYCH TS-26 I TS-32

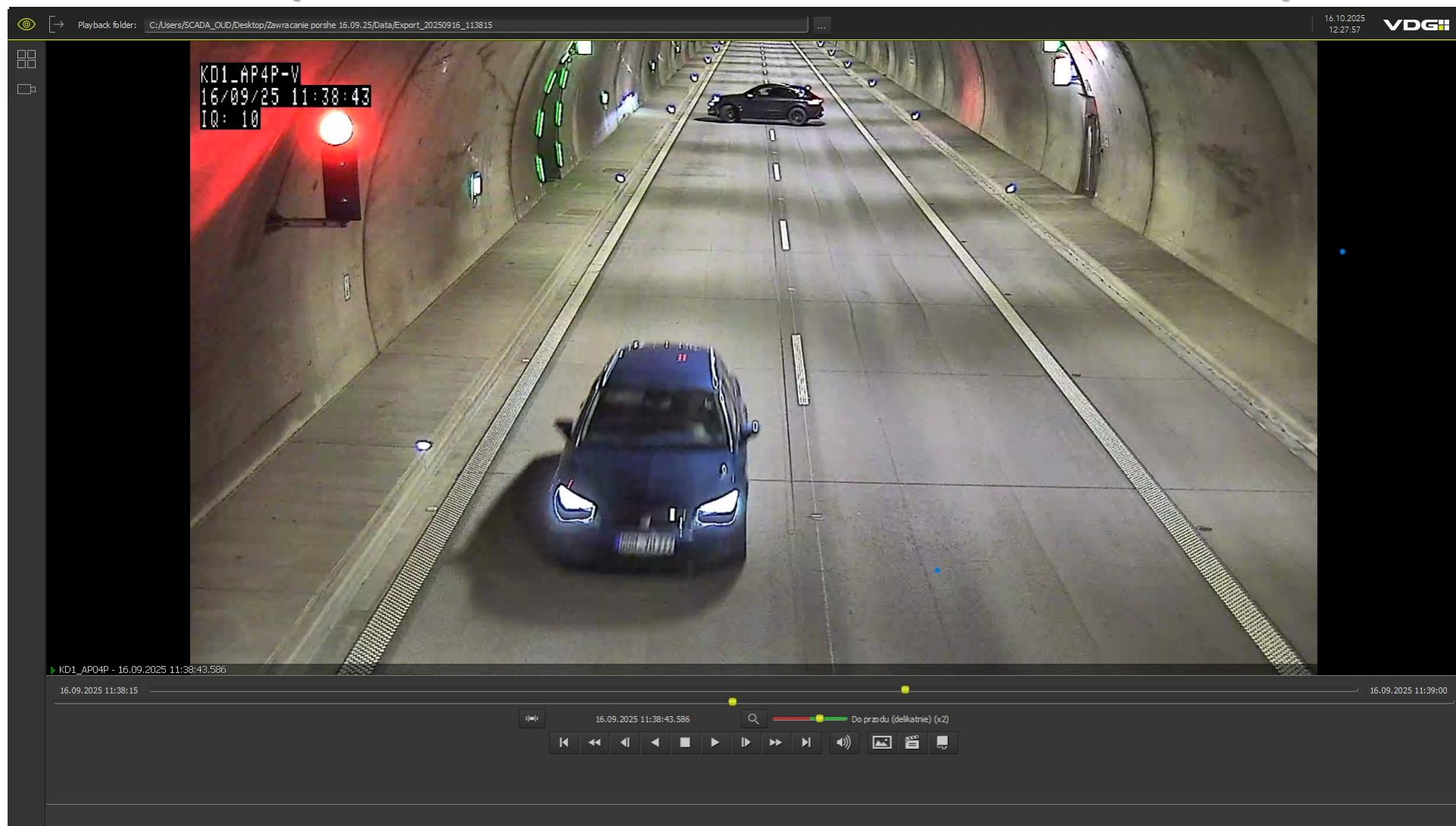
PRZYKŁADY ZAGRAŻAJĄCYCH DZIAŁAŃ UŻYTKOWNIKÓW RUCHU W TUNELACH I ICH OBRĘBIE

- zawracanie w tunelu i jazda pod prąd;
- zatrzymanie przy przejściu awaryjnym celem przejścia/przejazdu do drugiej nawy;
- zatrzymanie na pasie awaryjnym w celu wykonania zdjęcia, nagrania filmiku, zrzucenia śniegu z dachu, załatwienia potrzeby fizjologicznej lub wykonania ćwiczeń fizycznych (pompki);
- jazda rowerem lub spacer przez tunele;
- kierowcy z klaustrofobią lub nagłym atakiem paniki;
- prób wtargnięcia w obręb portali celem wykonania zdjęć całego obszaru przed tunelami bezpośrednio nad portalami;
- niezgłoszone obloty dronami nad portalami obu tuneli;
- brak korytarza życia na dojeździe do tunelu przy zatrzymaniu w nim ruchu.

Do wszystkich wyżej wskazanych działań wdrażane są odpowiednie scenariusze z procedurami wstrzymania lub ograniczenia ruchu w tunelach, z odpowiednim komunikatem do użytkownika i zadysponowaniem Służb, najczęściej Policji.

ZARZĄDZANIE, UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA TUNELI DROGOWYCH TS-26 I TS-32

PRZYKŁADY ZAGRAŻAJĄCYCH DZIAŁAŃ UŻYTKOWNIKÓW RUCHU W TUNELACH I ICH OBRĘBIE



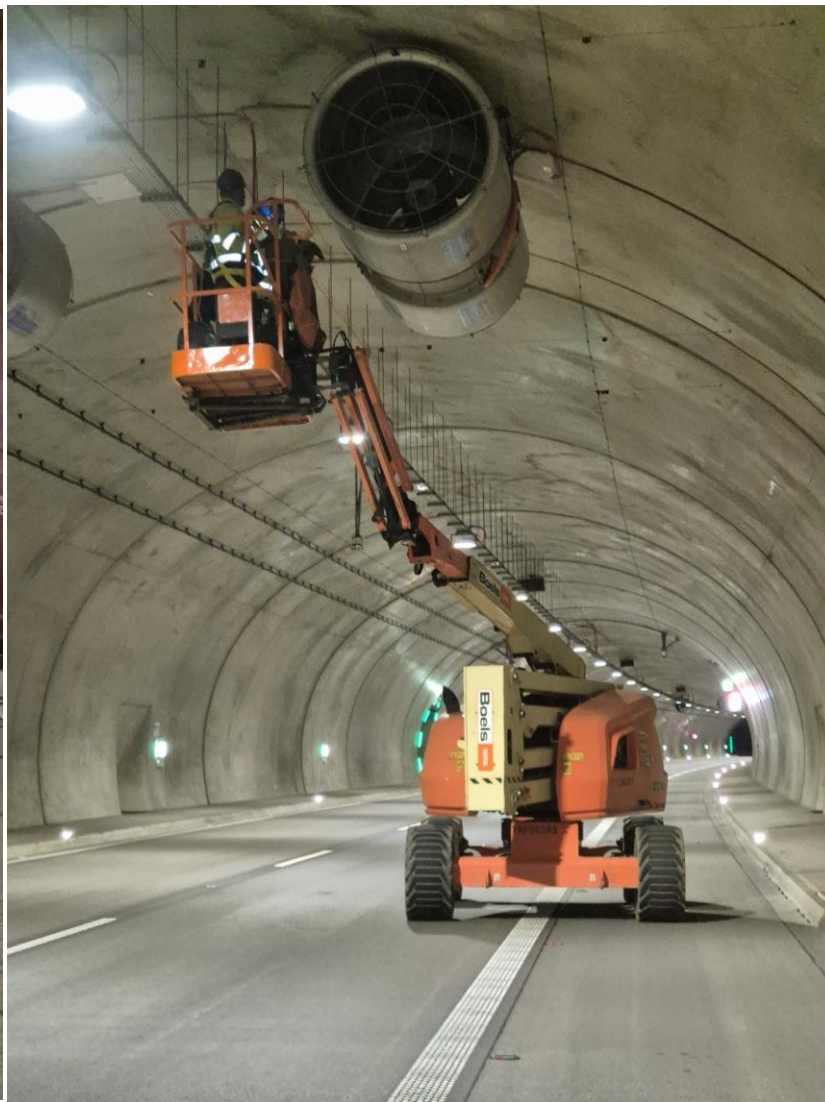
ZARZĄDZANIE, UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA TUNELI DROGOWYCH TS-26 I TS-32

DZIAŁANIA BIEŻĄCE ZWIĄZANE Z UTRZYMANIEM I EKSPLOATACJĄ TUNELI

Codziennie	Bieżące kontrole/przeglądy techniczne infrastruktury wyposażenia i urządzeń bezpieczeństwa oraz konstrukcji tuneli – wymiana/naprawa ewentualnych usterek/nieprawidłowości	Prace prowadzone z pasa awaryjnego	Ograniczenie prędkości w tunelu do 50 km/h
Co 7,14 i 30 dni	Szczegółowe kontrole dla poszczególnych elementów wyposażenia i urządzeń bezpieczeństwa- wymiana/naprawa ewentualnych usterek/nieprawidłowości	Prace prowadzone z pasa awaryjnego	Ograniczenie prędkości w tunelu do 50 km/h
Kwartalne, półroczne i roczne	Przeglądy i prace konserwacyjne wyposażenia i urządzeń bezpieczeństwa, konstrukcji tunelu, odwodnienia	Prace prowadzone na całym przekroju tunelu	Wyłączenie odcinka drogi S3 Bolków – Kamienna Góra z użytkowania na czas 8 h

ZARZĄDZANIE, UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA TUNELI DROGOWYCH TS-26 I TS-32

DZIAŁANIA BIEŻĄCE ZWIĄZANE Z UTRZYMANIEM I EKSPLOATACJĄ TUNELI



ZARZĄDZANIE, UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA TUNELI DROGOWYCH TS-26 I TS-32
WSPÓŁPRACA ZE SŁUŻBAMI RATOWNICZYMI I POLICJĄ

WSPÓŁPRACA ZE SŁUŻBAMI RATOWNICZYMI I POLICJĄ

ZARZĄDZANIE, UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA TUNELI DROGOWYCH TS-26 I TS-32

REGULARNE SPOTKANIA NA ETAPIE PRZYGOTOWANIA, REALIZACJI I EKSPLOATACJI



ZARZĄDZANIE, UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA TUNELI DROGOWYCH TS-26 I TS-32

DZIAŁANIA NA ETAPIE EKSPLOATACJI TUNELI DROGOWYCH

1. Prowadzenie cyklicznych – raz na kwartał spotkań z przedstawicielami Służb Ratowniczych i Policji, celem podsumowań prowadzonych działań i wprowadzenia ewentualnych ulepszeń bądź korekt w funkcjonowaniu tuneli drogowych TS-26 i TS-32.
2. Zarządzający tunelami we współpracy z firmą świadczącą usługę obsługi Dyspozytorni CZT, organizują cykliczne spotkania, szkolenia i testy dla pracowników Dyspozytorni CZT.
3. Ponownie skonfigurowano Systemu Łączności Służb, po zgłoszeniu nieprawidłowości w funkcjonowaniu Systemu.
4. Analizując pracę systemu SCADA oraz sytuacje mające miejsce w tunelach wprowadzono stosowne korekty funkcjonujących urządzeń i wyposażenia bezpieczeństwa (rejestrwanie danych pojazdów, odczyty z kamer, prace hydroforni czy nagłośnienie w tunelach).
5. Do działań prowadzonych przez Dyspozytornię CZT wprowadzona została dodatkowa procedura „AKCJA – REAKCJA”. Procedura wypracowana została we współpracy ze Służbami.

ZARZĄDZANIE, UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA TUNELI DROGOWYCH TS-26 I TS-32

DZIAŁANIA NA ETAPIE EKSPLOATACJI TUNELI DROGOWYCH

	ZDARZENIE	CZYNNOŚĆ CZT	KONTAKT	TELEFON
1	Dym /para w jednej nawie tunelu	Zamknięcie całego tunelu	DSO / kontakt głosowy	PSP Wałbrzych 74 887 72 09 74 887 72 10 519 323 430
2	Wypadek w jednej nawie tunelu	Zamknięcie całego tunelu	DSO / kontakt głosowy	PSP Wałbrzych 74 887 72 09 74 887 72 10 519 323 430
3	Zatrzymanie pojazdu w jednej nawie tunelu na pasie awaryjnym	Zamknięcie przylegającego pasa ruchu i ograniczenie prędkości na pasie sąsiadującym	DSO	Policja 112
4	Zatrzymanie pojazdu w jednej nawie tunelu na pasie ruchu	Zamknięcie odpowiedniej nawy tunelu	DSO	Policja 112
5	Zawracanie pojazdu w tunelu	Zamknięcie odpowiedniej nawy tunelu	DSO	Policja 112
6	Jazda pod prąd w tunelu	Zamknięcie odpowiedniej nawy tunelu	DSO	Policja 112
7	Pieszy / Rowerzysta w tunelu	Zamknięcie odpowiedniej nawy tunelu	DSO	Policja / Serwis CZT 112 / 605 100 753
8	Pieszy w przejściu ewakuacyjnym, przejeździe awaryjnym lub bezpośrednio na portalu pomiędzy nawami	Zamknięcie tunelu	DSO	Policja / Serwis CZT 112 / 605 100 753
9	Zwierzę w tunelu	Zamknięcie odpowiedniej nawy tunelu	-	Serwis / Służba weterynaryjna/ Nadleśnictwo 605 100 753 / do ustalenia
10	Zatrzymanie pojazdu przed tunelem na pasie awaryjnym (obrób portalu)	Zamknięcie przylegającego pasa ruchu i ograniczenie prędkości na pasie sąsiadującym	DSO	Policja 112
11	Zatrzymanie pojazdu przed tunelem na pasie ruchu (obrób portalu)	Zamknięcie odpowiedniej nawy tunelu	DSO	Policja 112
12	Zatrzymanie pojazdu uprzywilejowanego	Zamknięcie tunelu	DSO/ kontakt głosowy	-
13	Niezidentyfikowany gabaryt w tunelu	Zamknięcie odpowiedniej nawy tunelu		Serwis CZT 605 100 753
14	Wypadek pomiędzy węzłami Bolków i Kamienna Góra Ptn. w kierunku Lubawka			
14A	Wypadek na odcinku pomiędzy w. Bolków - tunelem drogowym TS-26 (Seksja I)	Brak zamknięcia tuneli		PID Wrocław 71 320 98 18
14B	Wypadek na odcinku pomiędzy tunelem drogowym TS-26 - tunelem drogowym TS-32 (Seksja II)	Zamknięcie całej nawy tuneli TS-26 w kierunku Lubawki		PID Wrocław 71 320 98 18
14C	Wypadek na odcinku pomiędzy tunelem drogowym TS-32 - w. Kamienna Góra Ptn. (Seksja III)	Zamknięcie całych naw tuneli TS-26 i TS-32 w kierunku Lubawki		PID Wrocław 71 320 98 18
15	Wypadek pomiędzy węzłami Bolków i Kamienna Góra Ptn. - na kierunku Legnica			
14A	Wypadek na odcinku pomiędzy w. Kamienna Góra Ptn. - tunelem drogowym TS-32 (Seksja III)	Brak zamknięcia tuneli		PID Wrocław 71 320 98 18
14B	Wypadek na odcinku pomiędzy tunelem drogowym TS-32 - tunelem drogowym TS-26 (Seksja II)	Zamknięcie całej nawy tuneli TS-32 w kierunku Legnicy		PID Wrocław 71 320 98 18
14C	Wypadek na odcinku pomiędzy tunelem drogowym TS-26 - w. Bolków (Seksja I)	Zamknięcie całych naw tuneli TS-32 i TS-26 w kierunku Legnicy		PID Wrocław 71 320 98 18
16	Wypadek pomiędzy węzłami Bolków i Kamienna Góra Ptn. - na obu jezdniach (w obu kierunkach)			
16A	Wypadek na odcinku pomiędzy w. Bolków - tunelem drogowym TS-26 (Seksja I)	Brak zamknięcia tuneli - nawa kierunku Lubawka Zamknięcie całych naw tuneli TS-32 i TS-26 w kierunku Legnicy - nawa kierunku Legnica		PID Wrocław 71 320 98 18
16B	Wypadek na odcinku pomiędzy tunelem drogowym TS-26 - tunelem drogowym TS-32 (Seksja II)	Zamknięcie całej nawy tuneli TS-26 w kierunku Lubawki - pasa kierunku Lubawka Zamknięcie całej nawy tuneli TS-32 w kierunku Legnicy - nawa kierunku Legnica		PID Wrocław 71 320 98 18
16C	Wypadek na odcinku pomiędzy tunelem drogowym TS-32 - w. Kamienna Góra Ptn. (Seksja III)	Zamknięcie całych naw tuneli TS-26 i TS-32 w kierunku Lubawki - nawa kierunku Lubawka Brak zamknięcia tuneli - nawa kierunku Legnica		PID Wrocław 71 320 98 18

UWAGA DLA CZT
Wdrożenie odpowiednich scenariuszy
Wdrożenie odpowiednich scenariuszy
Po kontakcie z użytkownikiem ewentualnie dalsze wezwanie Służb § PSP i PR + otwarcie nawy bez zagrożenia
Po kontakcie z użytkownikiem ewentualnie dalsze wezwanie Służb § PSP i PR + otwarcie nawy bez zagrożenia
Wdrożenie odpowiednich scenariuszy
Wdrożenie odpowiednich scenariuszy
Po kontakcie z użytkownikiem ewentualnie dalsze wezwanie Służb
Po kontakcie z użytkownikiem ewentualnie dalsze wezwanie Służb
Po kontakcie z użytkownikiem ewentualnie dalsze wezwanie Służb
Po kontakcie z użytkownikiem ewentualnie dalsze wezwanie Służb
Poproszenie o kontakt za pośrednictwem Punktu SOS
Zidentyfikowanie rodzaju gabarytu i usunięcie przez Serwis lub w razie konieczności dalsze wezwanie Służb i zamknięcie całego tunelu.
Wdrożenie informacji na VMS o Wypadek - zamknięcie drogi S3*
Wdrożenie informacji na VMS o Wypadek - zamknięcie drogi S3*
Wdrożenie informacji na VMS o Wypadek - zamknięcie drogi S3*
Wdrożenie informacji na VMS o Wypadek - zamknięcie drogi S3*
Wdrożenie informacji na VMS o Wypadek - zamknięcie drogi S3*
Wdrożenie informacji na VMS o Wypadek - zamknięcie drogi S3*
Wdrożenie informacji na VMS o Wypadek - zamknięcie drogi S3*
Wdrożenie informacji na VMS o Wypadek - zamknięcie drogi S3*
Wdrożenie informacji na VMS o Wypadek - zamknięcie drogi S3*

mgr inż. Ewa Włodarz
Urządnik Zabezpieczenia Tuneli
J. K. Zdzic

ZARZĄDZANIE, UTRZYMANIE I EKSPLOATACJA TUNELI DROGOWYCH TS-26 I TS-32

DZIAŁANIA NA ETAPIE EKSPLOATACJI TUNELI DROGOWYCH

6. Zarządzający tunelem weryfikuje możliwość doposażenia Dyspozytorni CZT w dodatkową konsolę radiową. Obecnie w konsolę wyposażona jest tylko rezerwowa Dyspozytornia CZT na budynku BT1.
7. Po ponad rocznej eksploatacji Zarządzający widzi zasadność wprowadzenia dodatkowego oznakowania pionowego w zakresie odrębnego funkcjonowania tuneli drogowych TS-26 i TS-32 wraz z wprowadzeniem oznakowania informacyjnego na MOP Jaczków Wschód o wstrzymaniu ruchu w obu tunelach.
8. Zarządzający tunelem widzi konieczność zrewidowania zapisów Instrukcji obsługi i eksploatacji wszystkich systemów wyposażenia tuneli oraz konstrukcji tuneli.
9. Analizowane są koszty eksploatacji poszczególnych elementów systemów i wyposażenia tuneli oraz czasu ich użyteczności, również pod kątem uszkodzeń przez użytkowników.
10. Przy współudziale Służb Zarządzający tunelem wraz z UZT zakłada się przeprowadzenie kampanii informacyjnej na MOP-ach o zagrożeniach w tunelach.
11. Organizacja spotkań pomiędzy Personelem Operacyjnym Służb PSP, Policji oraz Dyspozytorni CZT wraz z zasymulowaniem zdarzeń na trenażerze w pozycji ucznia i nauczyciela.
12. Wprowadzenie zabezpieczeń przed gryzoniami pojawiającymi się w tunelach.



Dziękuję za uwagę

Ewa Włodarz

Kierownik Projektu

Urzędnik Zabezpieczenia Tuneli

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

ul. Powstańców Śląskich 186

53-139 Wrocław

tel. 71 33 47 300

e-mail: ewlodarz@gddkia.gov.pl

Tel. + 48 734 417 643

www.gddkia.gov.pl

[www.facebook.com](https://www.facebook.com/gddkia)

www.twitter.com/gddkia