

KPD jako narzędzie wymiany danych o drogach publicznych w Polsce

Jarosław Wąsowski
GDDKiA

Warszawa, 9 kwietnia 2018 r.

Dlaczego KPD?

Zapotrzebowanie:

Konieczność zapewnienia kompatybilności pomiędzy systemami różnych zarządców dróg w zakresie wymiany danych drogowych

Cel:

Dostarczenie docelowo podróżującym wiarygodnych informacji o utrudnieniach na wszystkich drogach w Polsce, a także w wybranych krajach Unii Europejskiej.

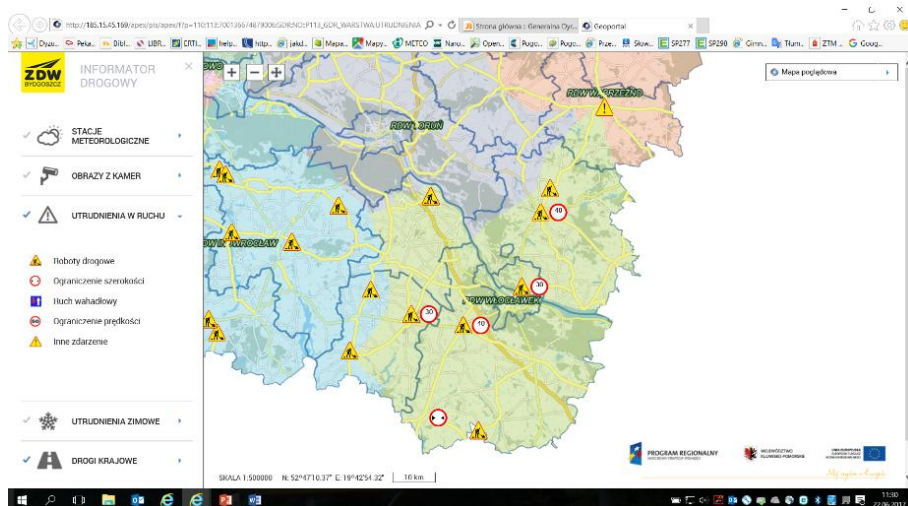
Podstawa prawna:

Obowiązek nałożony na Polskę - wypełnienie postanowień aktów delegowanych nr 885/2013, 886/2013 oraz 2015/962 do dyrektywy nr. 2010/40/WE, tzw. dyrektywy ITS, odnośnie udostępniania użytkownikom dróg informacji o warunkach ruchu w czasie rzeczywistym

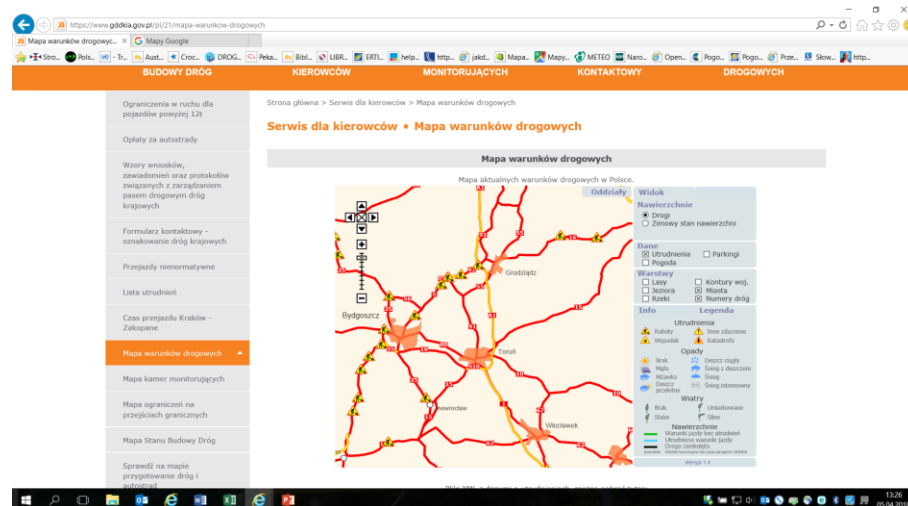


Zdefiniowane wyzwania

- Stan przed wdrożeniem KPD
- dane o warunkach ruchu na tym samym obszarze – pochodzące z różnych źródeł:



Interaktywna mapa utrudnień ZDW Bydgoszcz



Interaktywna mapa utrudnień GDDKiA

Obszary działania GDDKiA w zakresie ITS

GDDKiA pracuje nad rozwojem systemów ITS w następujących obszarach:

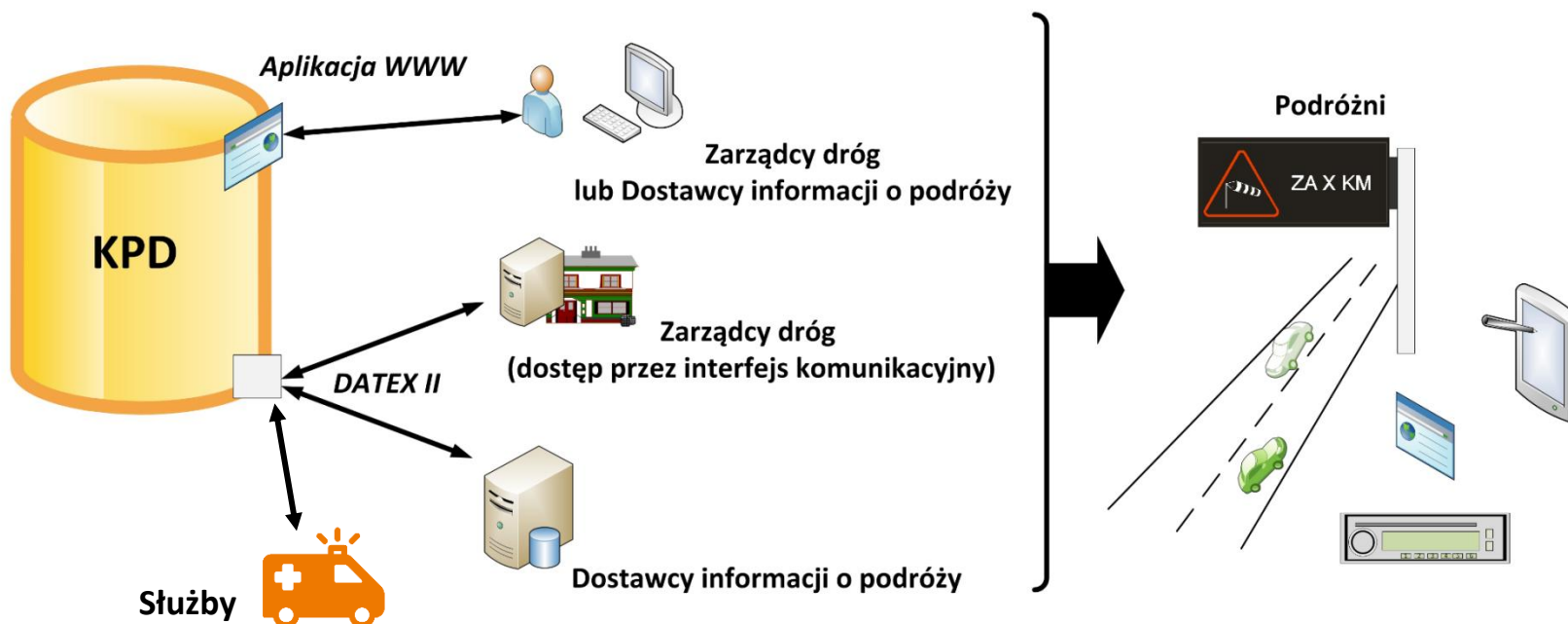
1. Systemy informatyczne umożliwiające bezpośrednio dynamiczne zarządzające ruchem oraz zdarzeniami (np. program Krajowy System Zarządzania Ruchem)
2. Systemy informatyczne wspomagające powyższe działania (**np. projekt Krajowy Punkt Dostępowy**)

które przekładają się na wdrożenia poszczególnych usług ITS, m.in.:

- Informacja pogodowa
- Informacja o sieci drogowej
- Informacje o warunkach ruchu i czasach podróży
- Obszarowe i korytarzowe zarządzanie ruchem
- Dynamiczne wyznaczanie objazdów
- Inteligentne i bezpieczne parkingi



FUNKCJONOWANIE KRAJOWEGO PUNKTU DOSTĘPOWEGO (KPD)



Usługa polega na utworzeniu **jednego w kraju** punktu dostępowego do danych drogowych, z którego będą korzystać bezpośrednio:

- zarządcy dróg
- media
- służby
- dostawcy informacji o podróży

ZAKRES DANYCH W KPD 1

RODZAJE ZDARZEŃ

Czasowo śliska droga
Przeszkody na drodze
Niezabezpieczone miejsce wypadku
Krótkotrwałe roboty drogowe
Zmniejszona widoczność
Pojazd jadący pod prąd
Niekontrolowana blokada drogi
Wyjątkowe warunki pogodowe



MOP/PARKINGI (SIEĆ TEN-T)

Liczba miejsc parkingowych
Wypożyczenie



ZAKRES DANYCH W KPD 1

OPIS ZDARZENIA

- *Nr drogi*
 - *Lokalizacja*
 - *Pikietaż*
 - *Kierunek ruchu*
 - *Data i godzina rozpoczęcia*
 - *Data i godzina zakończenia (planowana)*
 - *Krótki opis utrudnienia*
 - *Porada dot. zachowania podczas jazdy*
 - *Dostawca Danych*
 - *Data wprowadzenia*
-



Sposób przekazywania danych - Interfejs graficzny aplikacji

← → ↺ 🏠 Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad [PL] <https://kpd.gddkia.gov.pl/addiod/> 📖 ☆ ⚙️ 🔍

AWU ADDIOD PI Zalogowany użytkownik: PID CENTRALA Wersja kontrastowa A A A Wyloguj się



Mapa utrudnień

Przeglądanie utrudnień

Utrudnienia przeterminowane

Mapa strony

Informacje o utrudnieniu

Podmiot:
Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Rodzaj utrudnienia:
Prace utrzymaniowe

Numer drogi:
7

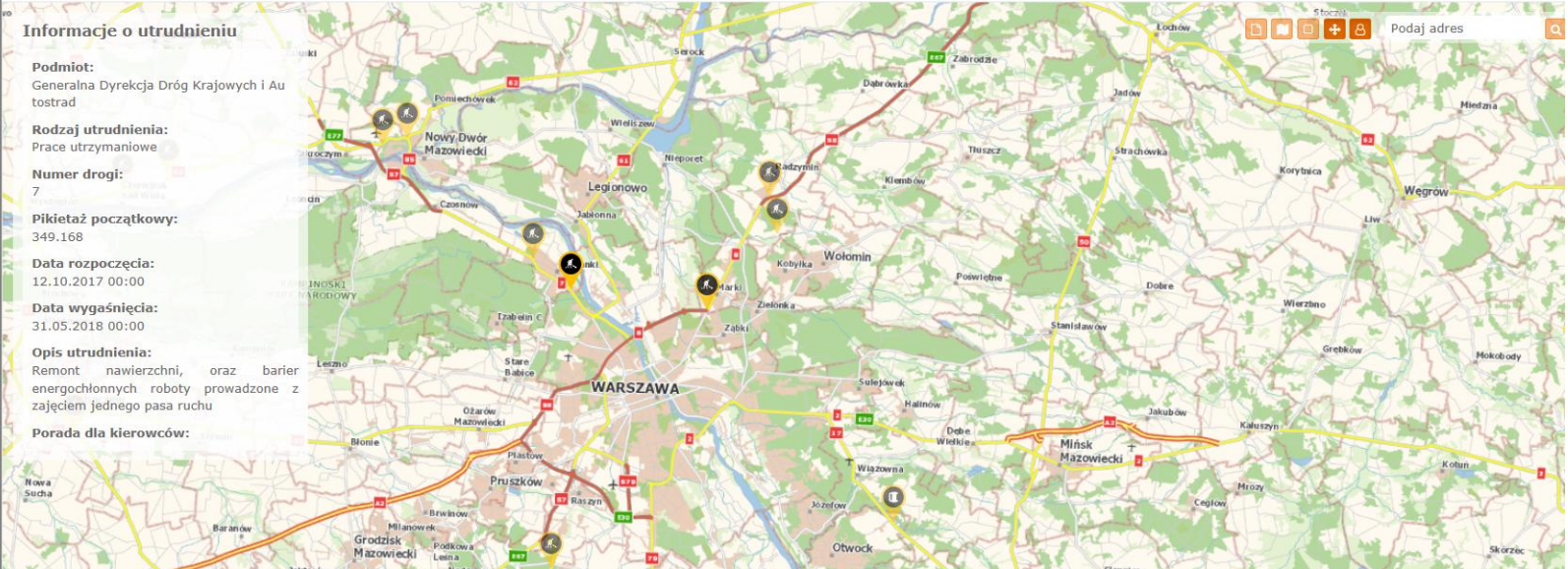
Pikietaż początkowy:
349.168

Data rozpoczęcia:
12.10.2017 00:00

Data wygaśnięcia:
31.05.2018 00:00

Opis utrudnienia:
Remont nawierzchni, oraz barier energochłonnych roboty prowadzone z zajęciem jednego pasa ruchu

Porada dla kierowców:



Sposób przekazywania danych - Interfejs komunikacyjny

KRAJOWY PUNKT DOSTĘPOWY

Strona główna

Aktualności

Usługa KPD

Zarządcy Dróg

Dostawcy usług

Media

Służby Ratownicze

Pliki do pobrania

Specyfikacja techniczna

Profil DATEX II

Projekty KPD

Archiwalne dane o utrudnieniach

Mapa dostawców danych

Kontakt

FAQ

Ważne linki

Utrudnienia spoza PL

Mapa strony

Szukaj

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad [PL] <https://kpd.gddkia.gov.pl/index.php/pl/specyfikacja-techniczna/>

Rejestracja Zaloguj się

Wersja kontrastowa

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Odbieranie i wysyłanie komunikatów
KPD używa protokołu DATEX II w wersji 2.3. Zaimplementowano 2 tryby pracy:

- Push on Occurrence – w tym trybie KPD przesyła komunikaty po wystąpieniu zmian w utrudnieniach na podany adres,
- Client Pull – w tym trybie klient może pobrać całą zawartość bieżącego zbioru utrudnień 2 razy na dobę.

W obydwu trybach wywołania następuje za pomocą protokołu Webservice. Preferowanym trybem pracy jest wykorzystanie trybu Push on Occurrence. Tryb Client Pull jest przewidziany do użycia po zarejestrowaniu, po dłuższej przerwie w pracy oprogramowania odbierającego lub w przypadku odwarzania pracy po awarii.

Odebranie informacji – Push on Occurrence
KPD podejmuje próbę przesłania komunikatu o utrudnieniach natychmiast po odebraniu informacji o utrudnieniu. Każde pojawienie się nowego utrudnienia spowoduje ze strony KPD próbę kontaktu do zarejestrowanych odbiorców danych.

```
sequenceDiagram
    participant Supplier as Supplier: PushService
    participant Client as Client: PullService
    Supplier->>Client: initSession() boolean
    Client-->>Supplier: initSession() boolean
    Note over Client: at new: data received since x seconds
    Client->>Supplier: exchangeData(DiagnosticModel) boolean
    Supplier-->>Client: exchangeAcknowledge(Exchange) boolean
    Note over Client: opt
    Client->>Supplier: exchangeKeepAlive(Exchange) boolean
    Supplier-->>Client: exchangeKeepAlive(Exchange) boolean
    Note over Client: end
    Client->>Supplier: stopSession() boolean
    Supplier-->>Client: stopSession() boolean
```

Europejski
protokół Datex II
Opis interfejsu
(xsd, wsdl)
Przykładowe
aplikacje w C# i
Javie

WSPARCIE DLA KORZYSTAJĄCYCH Z KPD

Zarządcy dróg



Media



GDDKiA zapewni wsparcie dla użytkowników przy współpracy z KPD m.in. poprzez szkolenia, przekazywanie dokumentacji do koniecznych modyfikacji w systemach zarządców dróg, w tym m.in. Instrukcję dla Dostawców Danych i Odbiorców Danych



Służby



Dostawcy informacji o podróży

WSPÓŁPRACA Z INTERESARIUSZAMI



Spotkanie w ramach cyklu spotkań z beneficjentami KPD (3 marca 2017)

Uczestnicy spotkania:

- zarządcy dróg wojewódzkich,
- zarządcy dróg miejskich,
- koncesjonariusze autostrad płatnych,
- przedstawiciele firm świadczących usługi dostarczania informacji dla kierowców,
- Główny Urząd Geodezji i Kartografii,
- Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa,
- Związek Powiatów Polskich.



KORZYŚCI DLA BEZPOŚREDNICH BENEFICJENTÓW KPD

Zarządcy dróg	Dostawcy usług	Media	Służby
<i>bieżąca informacja o warunkach ruchu i robotach drogowych - na przyległej sieci drogowej</i>	<i>pozyskiwanie kompletnych i wiarygodnych danych</i>	<i>zwiększenie dostępności informacji o utrudnieniach w ruchu na drogach dla społeczeństwa</i>	<i>wsparcie przy zarządzaniu zdarzeniami - szybki dojazd do uszkodzowanych</i>
<i>oszczędności w zarządzaniu majątkiem drogowym np. przy wyznaczaniu remontów</i>	<i>zmniejszenie kosztów operacyjnych – dane z jednego wiarygodnego źródła</i>		



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ!

kpd.gddkia.gov.pl



Rzeczpospolita
Polska



Współfinansowane przez Unię Europejską
Instrument „Łącząc Europę”



Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad