

## Załącznik H. Formaty danych

### 1. Dane opisujące sieć drogową

Podstawowym źródłem informacji do pozyskiwania aktualnych danych opisu sieci jest BDD (Bank Danych Drogowych). Obecnie a także w przyszłości program (BDD) nie będzie generował danych do przyszłego systemu DSN, ale z uwagi na otwarte bazy a także dokładną znajomość struktur można importować dane bezpośrednio z plików DBF, lub wykorzystywać „stare” powiązania BDD – SDSD (pliki txt).

Podstawowe bazy BDD wraz z opisującymi je polami przedstawiono, poniżej stanowią podstawę informacji systemu DSN:

#### 1.1 Baza punktów referencyjnych - PUNKTY.DBF

Nr pola	Nazwa pola	Typ pola	
1.	kod_ref	CHAR(8)	Kod punktu referencyjnego
2.	nr_kat	NUM(6.2)	numer katalogowy punktu
3.	szerokosc	CHAR(14)	szerokość geograficzna położenia punktu
4.	długosc	CHAR(14)	długość geograficzna położenia punktu
5.	wysokosc	NUM(8.3)	wysokość punktu nad poziomem morza
6.	uwagi	CHAR(150)	uwagi dotyczące lokalizacji punktu

Baza PUNKTY zawiera w sobie podstawowy katalog p-tów referencyjnych wraz z ich współrzędnymi geograficznymi.

#### 1.2 Baza odcinków referencyjnych - ODCINKI.DBF.

Nr pola	Nazwa pola	Typ pola	Opis
1.	kod_pref	CHAR(8)	kod poprzedniego punktu referencyjnego
2.	kod_nref	CHAR(8)	kod następnego punktu referencyjnego
3.	długosc	NUM(7.1)	długość odcinka referencyjnego w [m]
4.	nr_jezdni	CHAR(1)	numer jezdni
5.	nr_odcinka	NUM(10)	numer odcinka

Baza ODCINKI zawiera opis odcinków referencyjnych.

#### 1.3 Baza dróg - DROGI.DBF

Nr pola	Nazwa pola	Typ pola	Opis
ADRES ZDARZENIA LINIOWEGO			
1.	nr_drogi	CHAR(6)	numer drogi
2.	nr_rzecz	CHAR(6)	numer rzeczywisty drogi
3.	pocz_km pocz_m	NUM(4) NUM(4)	pikietaż początku odcinka
4.	koniec_km koniec_m	NUM(4) NUM(4)	pikietaż końca odcinka
5.	gpocz_km gpocz_m	NUM(4) NUM(4)	pikietaż (globalny) początku nieciągłości
6.	gkoniec_km gkoniec_m	NUM(4) NUM(4)	pikietaż (globalny) końca nieciągłości
7.	nr_odcinka	NUM(10)	nr odcinka

Baza DROGI zawiera informacje o opisie sieci.

#### 1.4 Zarząd odcinka drogi - ZARZAD.DBF

Nr pola	Nazwa pola	Typ pola	Opis
ADRES ZDARZENIA LINIOWEGO			
1.	Rodzaj	CHAR(1)	Rodzaj zarządcy wraz z opisem: k - koncesjonariusz a - Rejon Dróg r - Rejon Dróg wszystkie w - Rejon Dróg Wojewódzkich p - Powiat g - Gmina m - Miasto P - Zarząd Dróg Przejść Granicznych
2.	Zarząd	NUM(6)	Numer zarządcy wraz z nazwą, w zależności od wyboru rodzaju zarządcy
3.	Państwo	NUM(1)	Numer państwa wraz z nazwą
4.	Województw	NUM(2)	Numer województwa wraz z nazwą
5.	Powiat	NUM(4)	Numer powiatu wraz z nazwą
6.	Gmina	NUM(6)	Numer gminy wraz z nazwą
7.	Miasto	NUM(6)	Numer miasta wraz z nazwą
8.	Rdk	CHAR(4)	Terytorium rejonu, pole wypełniane w przypadku innego zarządcy niż krajowy
9.	s_data_utw	DATE(8)	data utworzenia wpisu
10.	s_ost_kor	DATE(8)	ostatnia korekta
11.	nr_odcinka	NUM(10)	numer odcinka

Baza ZARZAD zawiera informacje o administratorach na danych odcinkach podsięci.

### 1.5 Kategoria drogi – KATEGORIA.DBF

Nr pola	Nazwa pola	Typ pola	Opis
ADRES ZDARZENIA LINIOWEGO			
1.	rdk	CHAR(4)	Numer rejonu dróg krajowych
2.	nrodz_zarz	NUM(1)	Rodzaj zarządcy: 0 - 1 - 2 -
3.	inny_zarz	CHAR(40)	Nazwa innego zarządcy
4.	kod_kat	CHAR(1)	kod kategorii drogi: 0 - brak danych 1 - krajowa 2 - wojewódzka 3 - gminna oraz lokalna miejska 4 - zakładowa 5 - powiatowa
5.	Kod dostep	CHAR(1)	0 - brak danych 1 - autostrada 2 - ekspresowa 3 - ogólnodostępna
6.	Check_m	NUM(1)	Określa się czy droga jest międzynarodowa czy nie.
7.	Nr_drogi_m	CHAR(6)	Numer drogi zgodny z numeracją międzynarodową
8.	nr_drogi_2	CHAR(6)	Inny numer drogi
9.	uwagi	CHAR(100)	uwagi
10.	s_data_utw	DATE(8)	data utworzenia wpisu
11.	s_ost_kor	DATE(8)	ostatnia korekta
12.	nr_odcinka	NUM(10)	numer odcinka

### 1.6 Klasa techniczna drogi - KLASA.DBF

Nr pola	Nazwa pola	Typ pola	Opis
ADRES ZDARZENIA LINIOWEGO			
1.	rdk	CHAR(4)	Numer rejonu dróg krajowych
2.	nrodz_zarz	NUM(1)	Rodzaj zarządcy: 0 - 1 - 2 -
3.	inny_zarz	CHAR(40)	Nazwa innego zarządcy

4.	kod_klasy	CHAR(2)	kod klasy technicznej drogi: _ - brak danych A - autostrada D - dojazdowa G - główna L - lokalna GP - główna ruchu przyspieszonego S - ekspresowa Z - zbiorcza
5.	uwagi	CHAR(100)	uwagi
6.	s_data_utw	DATE(8)	data utworzenia wpisu
7.	s_ost_kor	DATE(8)	ostatnia korekta
8.	nr_odcinka	NUM(10)	numer odcinka

## 1.7 Obszary zabudowane i niezabudowane - OBSZARY.DBF

Nr pola	Nazwa pola	Typ pola	Opis
ADRES ZDARZENIA LINIOWEGO			
1.	rdk	CHAR(4)	Numer rejonu dróg krajowych
2.	nrodz_zarz	NUM(1)	Rodzaj zarządcy: 0 - 1 - 2 -
3.	inny_zarz	CHAR(40)	Nazwa innego zarządcy
4.	Kod_obszar	CHAR(1)	Obszar: 0 - brak danych 1 - zabudowany 2 - niezabudowany Z - inny
5.	nazwa	CHAR(50)	Nazwa obszaru przy kodzie obszaru Z
6.	m_kod	CHAR(9)	Nazwa miejscowości
7.	m_kod2	CHAR(9)	Nazwa miejscowości
8.	miasto	NUM(6)	Nazwa miasta
9.	s_data_utw	DATE(8)	data utworzenia wpisu
10.	s_ost_kor	DATE(8)	ostatnia korekta
11.	nr_odcinka	NUM(10)	numer odcinka

## 1.8 Baza jezdni - JEZDNIE.DBF

Nr pola	Nazwa pola	Typ pola	Opis
ADRES ZDARZENIA LINIOWEGO			
1.	rdk	CHAR(4)	Numer rejonu dróg krajowych
2.	nrodz_zarz	NUM(1)	Rodzaj zarządcy: 0 - 1 - 2 -
3.	inny_zarz	CHAR(40)	Nazwa innego zarządcy
4.	kod_jezdni	CHAR(1)	kod jezdni: 0 - brak danych 1 - jezdnia zasadnicza 2 - jezdnia zbiorczo-rozprowadzająca lewa 3 - jezdnia zbiorczo-rozprowadzająca prawa 9 - inny typ (pole opisowe jezdni)
5.	szerokosc	NUM(6.2)	szerokość jezdni w metrach
6.	inny_typ	CHAR(30)	dodatkowe dane o innym typie jezdni

7.	Kod_naw	CHAR(1)	0 - brak danych 1 - mieszanki mineralno-asfaltowa 2 - mieszanki mineralno-smolowa 3 - asfalt lany 4 - beton cementowy 5 - kostka kamienna 6 - klinkier 7 - płyty kamienno-betonowe 8 - płyty betonowe 9 - tłuczeń A - bruk B - powierzchniowe utrwalenie C - żwir D - żużel E - grunt F - mieszanki mineralno-bitumiczne G - chudy beton H - grunt stabilizowany cementem I - grunt stabilizowany mechanicznie J - grunt stabilizowany wapnem lub popiołami lotnymi K - piasek L - warstwa mrozochronna M - grunt niewysadzinowy N - grunt wysadziowy O - grunt wåtpliwy P - kostka prefabrykowana Q - beton popiłowowy R - beton asfaltowy S - kruszywo stabilizowane mechanicznie T - kruszywo stabilizowane cementem U - mieszanki mineralno-emulsyjne V - asfalt piaskowy W - mieszanka mineralno-cementowo-emulsyjna X - mieszanki mineralno-cementowe Y - popiół lotny Z - mieszanki mastyksowo-grysowe
8.	nkoronapas	NUM(1)	Uwzględnij szerokość w: 1 - koronie drogi 2 - pasie drogowym
9.	rok_budowy	NUM(4)	Rok budowy
10.	s_data_utw	DATE(8)	data utworzenia wpisu
11.	s_ost_kor	DATE(8)	ostatnia korekta
12.	Nr_odcinka	NUM(10)	numer odcinka
13.	E_pow	NUM(8.2)	Powierzchnia efektywna
14.	Inna_naw	CHAR(40)	Inny rodzaj nawierzchni

## 1.9 Baza pasów - PASY.DBF

Nr pola	Nazwa pola	Typ pola	Opis
ADRES ZDARZENIA LINIOWEGO Z UWZGLĘDNIENIEM STRONY JEZDNI			
1.	rđk	CHAR(4)	Numer rejonu dróg krajowych
2.	nrodz_zarz	NUM(1)	Rodzaj zarządcy: 0 - 1 - 2 -
3.	inny_zarz	CHAR(40)	Nazwa innego zarządcy
.	kod_pasa	CHAR(1)	symbol pasa: 0 - brak danych 1 - pas jazdy na wprost 2 - środkowy pas dzielący 3 - połączenie jezdni w pasie dzielącym 4 - pas wyłączenia lewy 5 - pas wyłączenia prawy 6 - pas włączenia lewy 7 - pas włączenia prawy 8 - pas awaryjny 9 - pas postojowy A - pas ruchu powolnego B - pas zieleni C - boczny pas dzielący D - przejazd awaryjny E - wyspa dzieląca
5.	kod_naw	CHAR(1)	Kod nawierzchni jw.

6.	skos	NUM(1)	Informacja o obecności skosu
7.	szerokosc	NUM(6.2)	szerokość pasa [m]
8.	zadzzzew	CHAR(1)	Rodzaj zadrzewienia: 0 - brak danych 1 - drzewa 2 - krzewy 3 - inne
9.	Inne_zad	CHAR(40)	Opis zadrzewienia
10.	odstep	NUM(5.2)	Odstęp od osi jezdni [m]
11.	Czyjezdni	NUM(1)	Czy dany pas ruchu ma być uwzględniany w szerokości jezdni : TAK/NIE
12.	E_pow	NUM(8.2)	Powierzchnia efektywna
13.	nkoronapas	NUM(1)	Uwzględnij szerokość w: 1 - koronie drogi 2 - pasie drogowym
14.	rok_budowy	NUM(4)	Rok budowy
15.	uwagi	CHAR(100 )	uwagi
16.	s_data_utw	DATE(8)	data utworzenia wpisu
17.	s_ost_kor	DATE(8)	ostatnia korekta
18.	Nr_odcinka	NUM(10)	numer odcinka
19.	Inna_naw	CHAR(40)	Inny rodzaj nawierzchni

## 1.10 Struktura rekordu adresowego.

### 1.10.1 Adres zdarzenia punktowego i adres zdarzenia punktowego z uwzględnieniem strony jezdni.

Nr pola	Nazwa pola	Typ pola	Opis
1.	nr_odc	NUM(6)	numer odcinka referencyjnego
2.	kod_pref	CHAR(8)	kod poprzedniego punktu referencyjnego
3.	kod_nref	CHAR(8)	kod następnego punktu referencyjnego
4.	odleglosc	NUM(7.1)	odległość od początku odcinka (od punktu referencyjnego) w [m].
5.	nr_jezdni	CHAR(1)	numer jezdni *)
6.	Strona	CHAR(1)	strona jezdni: 0 - dotyczy całej jezdni 1 - lewa 2 - prawa 3 - środek
8.	nr_drogi	CHAR(6)	Numer drogi
9.	pocz_km	NUM(4)	Pikietaż początku zdarzenia (km)
10.	pocz_m	NUM(4)	Pikietaż początku zdarzenia (m)
11.	koniec_km	NUM(4)	Pikietaż końca zdarzenia (km)
12.	koniec_m	NUM(4)	Pikietaż końca zdarzenia (m)

### 1.10.2 Adres zdarzenia liniowego i adres zdarzenia liniowego z uwzględnieniem strony jezdni

Nr pola	Nazwa pola	Typ pola	Opis
1.	nr_odc	NUM(6)	numer odcinka referencyjnego
2.	kod_pref	CHAR(8)	kod poprzedniego punktu referencyjnego
3.	kod_nref	CHAR(8)	kod następnego punktu referencyjnego
4.	odleglosc	NUM(7.1)	odległość od początku odcinka (od punktu referencyjnego) w [m].
5.	dlugosc	NUM(7.1)	długość zdarzenia w [m]
6.	nr_jezdni	CHAR(1)	numer jezdni*)
7.	strona	CHAR(1)	strona jezdni: 0 - dotyczy całej jezdni 1 - lewa 2 - prawa 3 - środek
8.	nr_drogi	CHAR(6)	Numer drogi
9.	pocz_km	NUM(4)	Pikietaż początku zdarzenia (km)
10.	pocz_m	NUM(4)	Pikietaż początku zdarzenia (m)
11.	koniec_km	NUM(4)	Pikietaż końca zdarzenia (km)
12.	koniec_m	NUM(4)	Pikietaż końca zdarzenia (m)

## 2. Dane wejściowe z urządzeń pomiarowych (dane maszynowe)

Zarządca (GDDKiA) raz w roku zbiera informacje o stanie nawierzchni na administrowanym przez niego terenie. Dane o stanie technicznym pozyskiwane są dwoma „systemami”:

- pomiary automatyczne (profilograf laserowy, SRT-3 FWD, KUAB)
- ocena wizualna.

Pozyskiwane dane stanowią podstawę do realizacji szeregu zadań związanych z prawidłowym działaniem na sieci.

### 2.1 Opis danych z profilografu laserowego

Dane z profilografu laserowego pozyskiwane są z plików RSP generowanych przez urządzenie. Pliki po wczytaniu z urządzenia należy przekilometrować oraz nadać im odpowiednie parametry związane z Systemem Referencyjnym.

Opis danych z pliku \*.RSP:

#### 1. Wersja programu

```
5001,35.80,1,38,"RspWin 1.0.8 "  
[ 6, 10, 5] 35.80 Wersja programu  
[ 12, 12, 1] 1 ilość nagłówków (zawsze jeden)  
[ 14, 15, 2] 38 ilość linii w nagłówku  
[ 18, , ] Rsp... Komentarz
```

#### 2. Nazwa głównego setupu

```
5002,"LNN-2SI ", "EMBEDDED", "5051-XXX"  
[ 7, 14, 8] LNN-2SI Format danych  
[ 18, 25, 8] EMBEDDED System sprzętowy  
[ 29, 36, 8] 5051-XXX S/N
```

#### 3. Nazwa drugiego setupu

```
5003,"B-JONES ", "UK-MANCH", "S1-L5", "RSP"  
[ 7, 14, 8] B-JONES Nazwa operatora  
[ 18, 25, 8] UK-MANCH Nazwa ustawień testu  
[ 29, , ] S1-L5 Nazwa pliku
```

```
[ , , 3] RSP Rozszerzenie pliku
```

#### 4. Jednostki

```
5010,0,0,0,0,0,0,0,3,1,0,0,0,0,1,1,0,0,0,0,0  
5010,0,0,0,0,0,0,0,3,1,0,0,0,0,0,1,0,0,0,0,0  
[ 6, 6, 1] 0 Temperatura 0:C° 1:F°  
[ 8, 8, 1] 0 Zapas  
[ 10, 10, 1] 0 Waga(Masa) 0:kg 1:lb  
[ 12, 12, 1] 0 Zapas  
[ 14, 14, 1] 0 Odkształcenie 0:mu 1:mills  
[ 16, 16, 1] 0 Dystans 0:mm 1:cale  
[ 18, 18, 1] 0 Zapas  
[ 20, 20, 1] 3 Lokalizacja 1:StnMeters 2:meters  
3:kilometres 5:feet  
6:yards 7:miles  
8:StnFeet 9:ml.feet  
[ 22, 22, 1] 1 Pozycja (GPS) 1:Deg (2:Deg°Min 3:Deg°min'°Sec)  
[ 24, 24, 1] 0 Siła 0:kN 1:lbF  
[ 26, 26, 1] 0 Nacisk 0:kpa 1:psi  
[ 28, 28, 1] 0 Duży nacisk 0:Mpa 1:ksi  
[ 30, 30, 1] 0 Zapas  
[ 32, 32, 1] 0 Zapas  
[ 34, 34, 1] 1 Kąt (0:Radians) 1:Degrees  
[ 36, 36, 1] 0 Zapas  
[ 38, 38, 1] 0 Zapas  
[ 40, 40, 1] 0 Zapas
```

[ 42, 42, 1] 0 Zapas  
[ 44, 44, 1] 0 Zapas

#### 5. Date and Time

5011,2,1,28,08,2003,21,45,0,"Non",000  
[ 6, 6, 1] 2 Styl daty (ustalony)  
[ 8, 8, 1] 1 Styl godziny (ustalony)  
[ 10, 12, 2] 14 Dzień  
[ 13, 14, 2] 07 Miesiąc  
[ 16, 19, 4] 1999 Rok  
[ 21, 22, 2] 14 Godzina  
[ 24, 25, 2] 30 Minuty  
[ 27, 27, 1] 0 nie używany  
[ 30, 32, 3] Non nie używany  
[ 35, 37, 3] 000 nie używany

#### 6. Parametry pracy

5020,0, 0.100,0.50,9.820, 1,11, 1,21,11,21,0, 25.5, 26.9  
[ 6, 6, 1] 0 0:Normalny (1:Bujanie)  
[ 8, 13, 6] 0.100 Długość fali filtra (jedn. Przy stacj.)  
[ 15, 18, 4] 0.50 Filtr wilgoci  
[ 20, 24, 5] 9.820 Przyciąganie ziemskie (m/s<sup>2</sup>)  
[ 26, 27, 2] 1 Skrajnie lewy laser do "Lewej koleiny"  
[ 29, 30, 2] 11 Skrajnie pr. laser do " Lewej koleiny "  
[ 32, 33, 2] 1 Skrajnie lewy laser do "Pełnej koleiny"  
[ 35, 36, 2] 21 Skrajnie pr. laser do "Pełnej koleiny "  
[ 38, 39, 2] 11 Skrajnie lewy laser do "Prawej koleiny"  
[ 41, 42, 2] 21 Skrajnie pr. laser do "Prawej koleiny"  
[ 44, 44, 1] 0 0:Wsk. Śr. linii (1:Wsk. połowy samoch.)  
[ 46, 50, 5] 25.5 Temp. powierzchni (Ręczne wprowadzanie)  
[ 52, 56, 5] 26.9 Temp. powietrza. (Ręczne wprowadzanie)

#### 7, 8. Parametry wsk. IRI (5021) and nr jazdy (5022)

5021, 250, 80.0, 63.3, 6.0, 653.0,0.150  
[ 6, 10, 5] 250 dystans średni (mm/inches)  
[ 12, 16, 5] 80.0 symulacja prędkości (kmh/MPH)  
[ 18, 22, 5] 63.3 Znormalizowana sztywność zawieszenia  
[ 24, 27, 4] 6.0 Znormalizowane tłumienie zawieszenia  
[ 29, 34, 6] 653.0 Znormalizowana sztywność opon  
[ 36, 40, 5] 0.150 Stosunek mas

#### 9. DMI and Stacje

5023, 1709645,0, 0.863, 0.000, 0.774  
5023,10000000,0, 0.000, 0.000, 0.000  
[ 6, 13, 8] 1709645 DMI Calibration Figure  
[ 15, 15, 1] 0 Kierunek DMI 0:Narastajaco 1:Malejaco  
[ 17, 24, 8] 0.000 (Odczyt DMI podczas tworzenia pliku)  
[ 26, 33, 8] 0.000 Min. stacja w pliku  
[ 35, 42, 8] 0.774 Max. stacja w pliku

#### 10. Nazwa kierowcy

5029,"Jack"  
[ 7, , ] Jack

#### 11. Nazwa operatora

5030,"Jones"  
[ 7, , ] Jones

#### 12. Informacje o drodze

5031,"Dynatest Boulevard","A1","Motorway","ACC"  
[ 7, , ] Dynatest Boulevard Nazwa  
[ , , ] A1 Kod(Nr)  
[ , , ] Motorway Typ  
[ , , ] ACC Klasa

#### 13. Informacje o podsekcjach

5032,"East bound lane one","A1+1","Townhall "," Airport","Right-1","1R"  
[ 7, , ] East bound lane one Nazwa

[ , , ]	Al+1	Kod
[ , , ]	Townhall	Start
[ , , ]	Airport	Koniec
[ , , ]	Right-1	Nazwa pasa
[ , , ]	1R	Kod pasa

#### 14 do 34. Dane z każdego z 21 laserów (max.) (5201-5221)

5201,"20081817", 2724, 1163, 300, 100,-59.49,-63.39  
 [ 7, 14, 8] 20081817 Numer seryjny  
 [ 17, 21, 5] 2724 Odczyt przy odl. referencyjnej 250mm  
 [ 23, 27, 5] 1163 Odczyt przy odl. referencyjnej 350mm  
 [ 29, 33, 5] 300 Średnia głębokość profilu (mu/mill)  
 [ 35, 39, 5] 100 Tekstura RMS(mu/mill)  
 [ 41, 46, 6] -59.49 Pozycja poprzeczna (mm/inches)  
 [ 48, 53, 6] -63.39 Opcjonalna 2 pozycja (dla laserów pod kątem)

#### 35 do 37. Dane dla każdego z 3 akcelerometrów (max.) (5223-5225).

5223,"DDK-LWA ",-11936, 12135

[ 7, 14, 8]	DDK-LWA	Numer seryjny
[ 17, 22, 6]	-11936	Odczyt w normalnej pozycji
[ 24, 29, 6]	12135	Odczyt w obróconej pozycji

#### 38. Inercyjny czynnik ruchu

5228,"WS-0123 ", 0.3,1.000, 0.1,1.000, 0.1,1.000  
 [ 7, 14, 8] WS-0123 Numer seryjny  
 [ 17, 20, 5] 0.3 Nachylenie boczne (stopnie)  
 [ 22, 26, 5] 1.000 Przyrost nachylenia  
 [ 28, 31, 5] 0.1 Pochylenie wzdluzne (stopnie)  
 [ 33, 37, 5] 1.000 Przyrost pochylenia  
 [ 39, 42, 5] 0.1 Heading Rate Bias (deg/s)  
 [ 44, 48, 5] 1.000 Heading Rate Gain

#### Wspólne dla wszystkich linii

54XX, 0.000000, 0.000100, .....  
 [ 6, 15,10] 0.000000 początek interwałów  
 [ 17, 26,10] 0.010000 koniec interwałów

#### Odczyty z laserów oraz surowe przyspieszenia.

Odległość lasera od nawierzchni.  
 5401, 0.000000, 0.000100, 293.1, 298.6, 298.1, 303.9, 316.7, -9.8123,  
 -9.8123  
 [ 28, 33, 6] 293.1 Skrajnie lewy laser (mm/inches)  
 [ 35, 40, 6] 298.6 Błąd lewego koła  
 ...  
 [ 56, 61, 6] 316.7 Skrajnie prawy laser  
 [ 63, 70, 8] -9.8123 Lewy akcelerometr  
 [ 72, 79, 8] -9.8123 Prawy akcelerometr

#### Awarie.

Odsetki ubytków/błędne odczyty  
 5402, 0.010000, 0.020000, 1.0, 0.0, 0.0, 0.0, 4.1, 0.0, 0.0  
 [ 28, 33, 6] 1.0 Skrajnie lewy laser  
 [ 35, 40, 6] 0.0 Ślad Lewe koło  
 ...  
 [ 70, 75, 6] 0.0 Prawy akcelerometr

#### Prędkość i przyspieszenie jazdy.

5403, 0.000000, 0.010000, 14.0, 1.3  
 [ 28, 32, 5] 14.0 Prędkość (kmh/MPH)  
 [ 34, 37, 5] 1.3 Przyspieszenie (m/s<sup>2</sup> ft/s<sup>2</sup>)

#### Profil wzdluzny

5405, 0.000000, 0.000100, -0.5, -0.8, 2.1  
 [ 28, 34, 7] -0.5 Ślad lewego koła (mm/inches)  
 [ 36, 42, 7] -0.8 Linia środkowa

[ 44, 50, 7] 2.1 Ślad prawego koła

#### **International Roughness Index (IRI)**

5406, 0.000000, 0.020000, 4.75, 4.09, 3.69  
[ 28, 33, 6] 4.75 Ślad lewego koła (m/km or in/mile)  
[ 35, 40, 6] 4.09 Linia środkowa IRI  
[ 42, 47, 6] 3.69 Ślad prawego koła

#### **Ridenumber (RN)**

5407, 0.000000, 0.020000, 1.73, 2.05, 2.69  
[ 28, 33, 6] 1.73 Ślad lewego koła  
[ 35, 40, 6] 2.05 Linia środkowa RN  
[ 42, 47, 6] 2.69 Ślad prawego koła

#### **Tekstura, RMS (Root Mean Square)**

5408, 0.000000, 0.001000, 812, 845,....., 302.5, 298.4  
[ 28, 34, 7] 812 Pierwszy laser tekstury  
[ 36, 42, 7] 845 Drugi laser tekstury

#### **Texture, MPD (Mean Profile Depth)**

5409, 0.000000, 0.001000, 436, 534,.....  
[ 28, 34, 7] 436 Pierwszy laser tekstury  
[ 36, 42, 7] 534 Drugi laser tekstury  
and so on.

#### **Koleinowanie**

5411, 0.000000, 0.001000, 3.6, 4.5, 4.5, 4.3, 5.2, 5.2  
[ 28, 33, 6] 3.6 Lewa koleina (mm/inches)  
[ 35, 40, 6] 4.5 Pełna koleina  
[ 42, 47, 6] 4.5 Prawa koleina  
[ 49, 54, 6] 4.3 Max lewa koleina  
[ 56, 61, 6] 5.2 Max pełna koleina  
[ 63, 68, 6] 5.2 Max prawa koleina

#### **Uskoki**

5414, 0.007890, 5.4, 5.6, 5.4, 5.2  
[ 6, 15,10] 0.007890 Station (średnia)  
[ 17, 22, 6] 5.4 Średni głębokość usterki  
[ 24, 29, 6] 5.6 Ślad lewego koła  
[ 31, 36, 6] 5.4 Linia centralna  
[ 38, 43, 6] 5.2 Ślad prawego koła

#### **Czujnik Foto**

5415, 0.007890, "OFF"  
[ 6, 15,10] 0.007890 stacja  
[ 18, 20, 3] OFF New Status (ON lub OFF)

#### **Informacje operatora**

5416, 0.008823, "K"  
[ 6, 15,10] 0.008823 stacja  
[ 18, 18, 1] K Ascii Znak

#### **Marks - Definicje**

5417, 0.008823, "Crossing"  
[ 6, 15,10] 0.008823 Stacja  
[ 18, 18, 1] Crossing tekst

#### **Pora dnia**

5418, 0.001000, 12345.6  
[ 6, 15,10] 0.001000 Stacja  
[17, 24 , 9] 12345.67 HrMnSc.nn

#### **Dane inercyjnego czujnika ruchu**

5420, 0.000000, 0.001000, "I", 0.73, -3.53, 26.9, 2.6, 2.6, 54.6, 26, -  
1.24, 0.523, 23.45  
[ 32, 38, 7] 0.73 Bank (deg)  
[ 40, 46, 7] -3.53 Grade (deg)  
[ 48, 53, 6] 26.9 Wsk. kompasu (N=0 E=90 S=180 V=270)  
[ 55, 60, 6] 2.6 odchylenie (deg/sec)

```
[ 62, 67, 6] 2.6 Heading Rate (deg/sec)
[ 69, 73, 5] 54.6 Prędkość (kmh/MPH)
[ 75, 77, 3] 26 Temperatura (C/F)
[ 79, 85, 6] -1.24Crossfall (deg)
[ 87, 92, 6] 0.523 Promień krzywizny (km/ml)
[ 94,101, 8] 23.45 Stopień krzywizny (deg/km or deg/ml)
```

#### Macro Profile Elevations (RSPIV only).

```
5421, 0.000000, 0.000025, 298.1, 298.6, 298.7, 299.3, 300.5 ...
[ 28, 35, 8] -19.1 Acc part of inertial profile (mm/inches)
[ 37, 44, 8] 37.7 Laser part of inertial profile
[ 46, 51, 6] 298.1 First elevation sample(mm/inches)
[ 53, 58, 6] 298.6 Second elevation sample
...
[ ] 25th sample (typically)
```

#### GPS

```
5280, 0.000000, 0.001000,0,130743.5,+90.0000000,+180.0000000,9999.9,
0, 5, 416, 11
[ 28, 28, 1] 0 0: No Failure 9: Timeout
[ 30, 35, 6] 130743.5 Format czasu hhmmss.s
[ 37, 47,11] +90.0000000 Szerokość (stopnie)
[ 49, 60,12] +180.0000000 Długość (stopnie)
[ 62, 67, 6] 9999.9 Wysokość (metry, zawsze)
[ 69, 70, 2] 2 0:No Nav. 1:Std.GPS 2:DGPS
[ 72, 73, 2] 5 ilość satelit
[ 75, 78, 4] 416 Znak nwig./Referencyjny ID (DGPS)
[ 80, 82, 3] 11 czas korekcji różnicowej (sekundy)
```

#### Znak stopu

```
5429, 0.000, 0.774, 0, 0
[ 6, 13, 8] 0.000 Najniższa stacja
[ 15, 22, 8] 0.774 Najwyższa stacja
```

## 3. Opis danych podstawowych (format XML)

### 3.1 Punkty referencyjne

Plik podstawowy zawierający informację o punktach referencyjnych

#### Przykład fragmentu pliku z danymi Punkty referencyjne

```
<PUNKTY xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ROK="2014"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="PUNKTY_Schema.xsd">
  <DANE>
    <KOD_PUNKTU>D0038.00</KOD_PUNKTU> <!-- kod punktu -->
    <NR_KAT>38</NR_KAT> <!-- kod punktu -->
    <LAT>50.42869722</LAT> <!-- wsp. geograficzne punktu -->
    <LON>18.37992778</LON>
    <WYSOKOSC>0</WYSOKOSC>
    <OPIS>A4 : Granica Oddziału w Opolu z Oddziałem w Katowicach.</OPIS><!-- opis punktu -->
  </DANE>
</PUNKTY>
```

#### Definicja struktury pliku - Punkty referencyjne

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików PNKTY REF.</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="PUNKTY">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" name="DANE">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="KOD_PUNKTU" type="xs:string"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

```

<xs:element name="NR_KAT" type="decimal-or-empty"/>
<xs:element name="LAT" type="decimal-or-empty"/>
<xs:element name="LON" type="decimal-or-empty"/>
<xs:element name="WYSOKOSC" type="decimal-or-empty"/>
<xs:element name="OPIS" type="xs:string"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="ROK" type="xs:gYear" use="required"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
<!-- typ dla kategorii DECIMAL lub EMPTY -->
<xs:simpleType name="decimal-or-empty">
  <xs:union memberTypes="xs:decimal empty-string"/>
</xs:simpleType>
<!-- typ dla kategorii INTEGER lub EMPTY -->
<xs:simpleType name="integer-or-empty">
  <xs:union memberTypes="xs:integer empty-string"/>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="empty-string">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value=""/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>

```

*Fragment pliku z użyciem arkusza stylu*

#### PUNKTY REFERENCYJNE

Rok danych: 2014

KOD PUNKTU	NR KAT.	SZER. GEO.	DLUG. GEO.	WYSOKOSC	OPIS
D0038.00	38	50.42869722	18.37992778	0	A4 : Granica Oddziału w Opolu z Oddziałem w Katowicach.
D0064.00	64	50.91265247	18.35018111	258	11 Most na rzece Stobrawa m. Stare Olesno.

## 3.2 Odcinki referencyjne

Plik podstawowy zawierający informację o odcinkach referencyjnych

*Przykład fragmentu pliku z danymi - Odcinki referencyjne*

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="ODCINKI_Styl.xsl"?>

<ODCINKI xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="ODCINKI_Schema.xsd">
  <DANE>
    <POCZ>D0064.00</POCZ>
    <KON>D0065.00</KON>
    <DLUGOSC>3433</DLUGOSC>
    <JEZDNIA>0</JEZDNIA>
    <NR_ODCINKA>111660</NR_ODCINKA>
  </DANE>
</ODCINKI>

```

### Definicja struktury pliku - Odcinki referencyjne

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
  elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików ODCINKI REF.</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="ODCINKI">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" name="DANE">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="POCZ" type="xs:string"/>
              <xs:element name="KON" type="xs:string"/>
              <xs:element name="DLUGOSC" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="JEZDNIA" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="NR_ODCINKA" type="xs:integer"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

### Fragment pliku z użyciem arkusza stylu

#### ODCINKI

P. POCZ.	P. KON.	DLUG.	JEZD.	NR_ODC.
D0064.00	D0065.00	3433	0	111660
D0065.00	D0066.00	2929	0	111670

## 3.3 Drogi

Plik podstawowy zawierający informacje o drogach wykorzystywanych w systemie DSN.

### Przykład fragmentu pliku z danymi - Drogi

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="DROGI_Styl.xsl"?>

<DROGI KOD_ODDZ="OP" ROK="2014" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:noNamespaceSchemaLocation="DROGI_Schema.xsd">
  <DANE>
    <POCZ>K0066.50</POCZ>
    <KON>K0067.00</KON>
    <ODLEGLOSC>0</ODLEGLOSC>
    <DLUGOSC>4435</DLUGOSC>
    <NR_DROGI>A4</NR_DROGI>
    <NR_RZECZ>A4</NR_RZECZ>
    <JEZDNIA>0</JEZDNIA>
    <NR_ODC>41192</NR_ODC>
    <KM_P>193.965</KM_P>
    <KM_K>198.400</KM_K>
    <KM_P_N>0.000</KM_P_N>
    <KM_K_N>0.000</KM_K_N>
  </DANE>
</DROGI>
```

## Definicja struktury pliku - Drogi

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików DROGI</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="DROGI">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" name="DANE">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="POCZ" type="xs:string"/>
              <xs:element name="KON" type="xs:string"/>
              <xs:element name="ODLEGLOSC" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="DLUGOSC" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="NR_DROGI" type="xs:string"/>
              <xs:element name="NR_RZECZ" type="xs:string"/>
              <xs:element name="JEZDNIA" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="NR_ODC" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="KM_P" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="KM_K" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="KM_P_N" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="KM_K_N" type="decimal-or-empty"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="KOD_ODDZ" type="xs:string" use="required"/>
      <xs:attribute name="ROK" type="xs:gYear" use="required"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <!-- typ dla kategorii DECIMAL lub EMPTY -->
  <xs:simpleType name="decimal-or-empty">
    <xs:union memberTypes="xs:decimal empty-string"/>
  </xs:simpleType>
  <!-- typ dla kategorii INTEGER lub EMPTY -->
  <xs:simpleType name="integer-or-empty">
    <xs:union memberTypes="xs:integer empty-string"/>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="empty-string">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value=""/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:schema>
```

## Fragment pliku z użyciem arkusza stylu

### DROGI

ODDZIAŁ: OP

ROK: 2014

P. POCZ.	P. KON.	ODL.	DLUG.	NR DR.	NR DR. RZECZ.	NR JEZDNI	NR ODC.	KM POCZ.	KM KON.	KM POCZ. N	KM KON. N
K0066.50	K0067.00	0	4435	A4	A4	0	41192	193.965	198.400	0.000	0.000
K0067.00	K0068.00	0	3546	A4	A4	0	41200	198.400	201.946	0.000	0.000
K0068.00	K0069.00	0	5027	A4	A4	0	41220	201.946	206.973	0.000	0.000

## 3.4 Zarząd

Plik podstawowy zawierający informacje o zarządzie wykorzystywanych w systemie DSN

### Przykład fragmentu pliku z danymi - Zarząd

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="ZARZAD_Styl.xsl"?>

<ZARZAD KOD_ODDZ="OP" ROK="2014" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="ZARZAD_Schema.xsd">
  <DANE>
    <PREF>K0066G00</PREF>
    <NREF>K0066H00</NREF>
    <ODLEGLOSC>0</ODLEGLOSC>
    <DLUGOSC>285</DLUGOSC>
    <JEZDNIA>0</JEZDNIA>
    <NR_DROGI>14L002</NR_DROGI>
    <KMP>0.000</KMP>
    <KMK>0.285</KMK>
    <RODZAJ>a</RODZAJ>
    <ZARZAD>1402</ZARZAD>
    <PANSTWO>0</PANSTWO>
    <WOJEW>16</WOJEW>
    <POWIAT>1601</POWIAT>
    <GMINA>160103</GMINA>
    <MIASTO>0</MIASTO>
    <RDK>1402</RDK>
  </DANE>
</ZARZAD>
```

### Definicja struktury pliku - Zarząd

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików ZARZAD</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="ZARZAD">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" name="DANE">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="PREF" type="xs:string"/>
              <xs:element name="NREF" type="xs:string"/>
              <xs:element name="ODLEGLOSC" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="DLUGOSC" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="JEZDNIA" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="NR_DROGI" type="xs:string"/>
              <xs:element name="KMP" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="KMK" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="RODZAJ" type="xs:string"/>
              <xs:element name="ZARZAD" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="PANSTWO" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="WOJEW" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="POWIAT" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="GMINA" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="MIASTO" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="RDK" type="integer-or-empty"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="KOD_ODDZ" type="xs:string" use="required"/>
      <xs:attribute name="ROK" type="xs:string" use="required"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <!-- typ dla kategorii DECIMAL lub EMPTY -->
  <xs:simpleType name="decimal-or-empty">
    <xs:union memberTypes="xs:decimal empty-string"/>
  </xs:simpleType>
  <!-- typ dla kategorii INTEGER lub EMPTY -->
  <xs:simpleType name="integer-or-empty">
    <xs:union memberTypes="xs:integer empty-string"/>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="empty-string">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value=""/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:schema>
```

### Fragment pliku z użyciem arkusza stylu

#### ZARZĄD

ODDZIAŁ: OP

ROK: 2014

PREF	NREF	ODLEGŁ OŚĆ	DŁUG OŚĆ	Jezd nia	Dro ga	KM _P	KM _K	ROD ZAJ	ZARZ ĄD	PAŃST WO	WOJEW ÓDZT.	POW IAT	GMI NA	MIAS TO	RD K
K0083 .00	K0101 .00	1383	384	0	46	80.5 00	80.8 84	a	1405	0	16	1609	1609 07	0	14 05
R0721 .20	K0001 .00	0	1622	0	39	40.5 42	42.1 64	a	1406	0	16	1601	1601 02	0	14 06
K0001 .00	K0002 .00	0	4523	0	39	42.1 64	46.6 87	a	1406	0	16	1601	1601 02	0	14 06

## 3.5 Kategoria

Plik podstawowy zawierający informacje o Kategoriach dróg wykorzystywanych w systemie DSN:

### Przykład fragmentu pliku z danymi - Kategoria

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="KATEGORIA_Styl.xsl"?>

<KATEGORIA KOD_ODDZ="OP" ROK="2014" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="KATEGORIA_Schema.xsd">
  <DANE>
    <PREF>K0083.00</PREF>
    <NREF>K0101.00</NREF>
    <ODLEGLOSC>1383</ODLEGLOSC>
    <DLUGOSC>3326</DLUGOSC>
    <JEZDNIA>0</JEZDNIA>
    <DROGA>46</DROGA>
    <KMP>80.500</KMP>
    <KMK>83.826</KMK>
    <RDK>1405</RDK>
    <RODZ_ZARZ>1</RODZ_ZARZ>
    <INNY_ZARZ/>
    <KOD_KATEGORII>1</KOD_KATEGORII>
    <KOD_DOSTEPNOSC>3</KOD_DOSTEPNOSC>
    <DR_MIEDZYNARODOWA>0</DR_MIEDZYNARODOWA>
    <NR_DR_M/>
    <NR_DR_2/>
    <UWAGI/>
  </DANE>
</KATEGORIA>
```

### Definicja struktury pliku - Kategoria

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików KATEGORIA</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="KATEGORIA">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" name="DANE">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="PREF" type="xs:string"/>
              <xs:element name="NREF" type="xs:string"/>
              <xs:element name="ODLEGLOSC" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="DLUGOSC" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="JEZDNIA" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="DROGA" type="xs:string"/>
              <xs:element name="KMP" type="decimal-or-empty"/>
```

```

<xs:element name="KMK" type="decimal-or-empty"/>
<xs:element name="RDK" type="integer-or-empty"/>
<xs:element name="RODZ_ZARZ" type="integer-or-empty"/>
<xs:element name="INNY_ZARZ" type="xs:string"/>
<xs:element name="KOD_KATEGORII" type="integer-or-empty"/>
<xs:element name="KOD_DOSTEPNOSC" type="integer-or-empty"/>
<xs:element name="DR_MIEDZYNARODOWA" type="integer-or-empty"/>
<xs:element name="NR_DR_M" type="xs:string"/>
<xs:element name="NR_DR_2" type="xs:string"/>
<xs:element name="UWAGI" type="xs:string"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="KOD_ODDZ" type="xs:string" use="required"/>
<xs:attribute name="ROK" type="xs:gYear" use="required"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
<!-- typ dla kategorii DECIMAL lub EMPTY -->
<xs:simpleType name="decimal-or-empty">
  <xs:union memberTypes="xs:decimal empty-string"/>
</xs:simpleType>
<!-- typ dla kategorii INTEGER lub EMPTY -->
<xs:simpleType name="integer-or-empty">
  <xs:union memberTypes="xs:integer empty-string"/>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="empty-string">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value=""/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>

```

*Fragment pliku z użyciem arkusza stylu*

#### KATEGORIA DROGI

ODDZIAŁ: OP

ROK: 2014

PREF	NREF	ODLEGŁ OŚĆ	DŁUG OŚĆ	Jezd nia	Dro ga	KM_ P	KM_ K	RD K	ROD ZAJ	INNY_ZA RZĄD	KO D KA T.	KO D DOS T.	DR . M M	N r	N R D R 2	UWA GI
K0083 .00	K0101 .00	1383	3326	0	46	80.5 00	83.8 26	14 05	1		1	3	0			
R0721 .20	K0001 .00	0	1622	0	39	40.5 42	42.1 64	14 06	1		1	3	0			
K0001 .00	K0002 .00	0	4523	0	39	42.1 64	46.6 87	14 06	1		1	3	0			

## 3.6 Klasa

Plik podstawowy zawierający informacje o Klasach dróg wykorzystywanych w systemie DSN

*Przykład fragmentu pliku z danymi - Klasa*

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="KLASA_Styl.xsl"?>

<KLASA KOD_ODDZ="OP" ROK="2014" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="KLASA_Schema.xsd">
  <DANE>
    <PREF>K0066.50</PREF>
    <NREF>K0067.00</NREF>
    <ODLEGLOSC>0</ODLEGLOSC>
    <DLUGOSC>4435</DLUGOSC>
    <JEZDNIA>0</JEZDNIA>
    <NR_DROGI>A4</NR_DROGI>
    <KMP>193.965</KMP>
    <KMK>198.400</KMK>
    <RDK>1402</RDK>
    <!-- poprzedni referent -->
    <!-- następny referent -->
    <!-- odl. od referenta -->
    <!-- długość zdarzenia -->
    <!-- nr jezdni -->
    <!-- nr drogi -->
    <!-- km początku -->
    <!-- km końca -->
    <!-- id Rejonu -->
  </DANE>
</KLASA>

```

<RODZ_ZARZ>1</RODZ_ZARZ>	<!-- rodzaj zarządcy -->
<INNY_ZARZ>	<!-- inny zarządca -->
<KLASA>A</KLASA>	<!-- kod klasy -->
<KOD_BUD>0</KOD_BUD>	<!-- kod BUD -->
<KOD_ZUD>3</KOD_ZUD>	<!-- kod ZUD -->
<UWAGI>	<!-- uwagi -->
</DANE>	
</KLASA>	

### Definicja struktury pliku - Klasa

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików KLASA</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="KLASA">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" name="DANE">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="PREF" type="xs:string"/>
              <xs:element name="NREF" type="xs:string"/>
              <xs:element name="ODLEGLOSC" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="DLUGOSC" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="JEZDNIA" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="NR_DROGI" type="xs:string"/>
              <xs:element name="KMP" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="KMK" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="RDK" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="RODZ_ZARZ" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="INNY_ZARZ" type="xs:string"/>
              <xs:element name="KLASA" type="xs:string"/>
              <xs:element name="KOD_BUD" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="KOD_ZUD" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="UWAGI" type="xs:string"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="KOD_ODDZ" type="xs:string" use="required"/>
      <xs:attribute name="ROK" type="xs:gYear" use="required"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <!-- typ dla kategorii DECIMAL lub EMPTY -->
  <xs:simpleType name="decimal-or-empty">
    <xs:union memberTypes="xs:decimal empty-string"/>
  </xs:simpleType>
  <!-- typ dla kategorii INTEGER lub EMPTY -->
  <xs:simpleType name="integer-or-empty">
    <xs:union memberTypes="xs:integer empty-string"/>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="empty-string">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value=""/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:schema>

```

### Fragment pliku z użyciem arkusza stylu

#### KLASA DROGI

ODDZIAŁ: OP

ROK: 2014

PREF	NREF	ODLEGŁOŚĆ	DŁUGOŚĆ	Jezdnia	Droga	KM_P	KM_K	RD_K	RODZ_AJ	INNY_ZARZ_AJ	KLAS_A	BU_D	ZU_D	UWAGI
K0066.50	K0067.00	0	4435	0	A4	193.965	198.400	1402	1		A	0	3	
K0066.50	K0067.00	0	4435	1	A4	193.965	198.400	1402	1		A	0	3	

## 3.7 Obszary zabudowane i niezabudowane

Plik podstawowy zawierający informacje o obszarach zabudowanych i niezabudowanych:

*Przykład fragmentu pliku z danymi - Obszary*

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="OBSZARY_Styl.xsl"?>

<OBSZARY xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" KOD_ODDZ="OP" ROK="2014"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="OBSZARY_Schema.xsd">
  <DANE>
    <PREF>D0215.00</PREF>
    <NREF>D0223.50</NREF>
    <ODLEGLOSC>983</ODLEGLOSC>
    <DLUGOSC>2097</DLUGOSC>
    <JEZDNIA>0</JEZDNIA>
    <DROGA>42</DROGA>
    <KMP>71.100</KMP>
    <KMK>73.197</KMK>
    <RDK>1404</RDK>
    <INNY_ZARZ/>
    <KOD_OBSZARU>2</KOD_OBSZARU>
    <NAZWA/>
    <M_KOD/>
    <M_KOD_2/>
    <MIASTO>0</MIASTO>
  </DANE>
</OBSZARY>
```

*Definicja struktury pliku - Obszary*

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików OBSZARY</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="OBSZARY">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" name="DANE">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="PREF" type="xs:string"/>
              <xs:element name="NREF" type="xs:string"/>
              <xs:element name="ODLEGLOSC" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="DLUGOSC" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="JEZDNIA" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="DROGA" type="xs:string"/>
              <xs:element name="KMP" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="KMK" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="RDK" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="INNY_ZARZ" type="xs:string"/>
              <xs:element name="KOD_OBSZARU" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="NAZWA" type="xs:string"/>
              <xs:element name="M_KOD" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="M_KOD_2" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="MIASTO" type="integer-or-empty"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="KOD_ODDZ" type="xs:string" use="required"/>
      <xs:attribute name="ROK" type="xs:string" use="required"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <!-- typ dla kategorii DECIMAL lub EMPTY -->
  <xs:simpleType name="decimal-or-empty">
    <xs:union memberTypes="xs:decimal empty-string"/>
  </xs:simpleType>
  <!-- typ dla kategorii INTEGER lub EMPTY -->
  <xs:simpleType name="integer-or-empty">
    <xs:union memberTypes="xs:integer empty-string"/>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="empty-string">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value=""/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:schema>
```

*Fragment pliku z użyciem arkusza stylu*

OBSZARY  
ODDZIAŁ: OP  
ROK: 2014

PREF	NREF	ODLEGŁ OŚĆ	DŁUG OŚĆ	Jezd nia	Dro ga	KM_P	KM_K	RD K	INNY ZARZ AD	KOD OBS Z.	NAZ WA	M_K OD	M_KO D_2	MIAS TO
D0215 .00	D0223 .50	983	2097	0	42	71.1 00	73.1 97	14 04		2				0
K0252 .00	K0253 .00	1262	1287	0	42	12.9 01	14.1 88	14 04		2				0
K0067 .00	K0068 .00	0	3546	0	A4	198. 400	201. 946	14 02		2				0

## 4 Opis danych elementarnych (format XML)

### 4.1 Dane ugięcia FWD/KUAB (UP)

Plik elementarny maszynowy zawierający dane ugięć z FWD (KUAB). W atrybutach pliku dodatkowo zapisane są dane z informacją o nr drogi, jezdni, pasa ruchu, kierunku narastania, roku danych.

*Przykład fragmentu pliku z danymi - ugięcia FWD (KUAB)*

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="UP_Styl.xsl"?>

<UP xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" DROGA="63" JEZDNIA="1" PAS="1" KIERUNEK="N"
ROK="2014" ODL1="300" ODL2="600" ODL3="900" ODL4="1200" ODL5="1500" ODL6="1800" ODL7="2100" ODL8="2100"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="UP_schema.xsd">
  <ODCINEK>
    <KM>287.900</KM>
    <ZRRZUT>2</ZRRZUT>
    <OBC_KN>54.4</OBC_KN>
    <OBC_KPA>770</OBC_KPA>
    <G0>494</G0>
    <G1>389</G1>
    <G2>372</G2>
    <G3>321</G3>
    <G4>302</G4>
    <G5>180</G5>
    <G6>122</G6>
    <G7>91</G7>
    <G8>68</G8>
    <T_POW>15.0</T_POW>
    <T_NAW>21.0</T_NAW>
    <LAT>52.03696967</LAT>
    <LON>22.30708233</LON>
    <SAT>9</SAT>
    <POMIAR>1</POMIAR>
    <FOTO/>
    <DATA>2014-05-07</DATA>
    <APARAT>KUAB</APARAT>
  </ODCINEK>
</UP>
```

*Definicja struktury pliku - ugięcia FWD (KUAB)*

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików UGIĘCIA (KUAB/FWD)</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="UP">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" name="ODCINEK">
          <xs:complexType>
```

```

<xs:sequence>
  <xs:element name="KM" type="KMTyp"/>
  <xs:element name="ZRZUT" type="xs:integer"/>
  <xs:element name="OBC_KN" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="OBC_KPA" type="integer-or-empty"/>
  <xs:element name="G1" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="G2" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="G3" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="G4" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="G5" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="G6" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="G7" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="G8" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="G9" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="T_POW" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="T_NAW" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="LAT" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="LON" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="SAT" type="integer-or-empty"/>
  <xs:element name="POMIAR" type="integer-or-empty"/>
  <xs:element name="FOTO" type="xs:string"/>
  <xs:element name="DATA" type="xs:date"/>
  <xs:element name="APARAT" type="AparatTyp"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
<xs:attribute name="DROGA" type="xs:string" use="required"/>
<xs:attribute name="JEZDNIA" type="xs:byte" use="required"/>
<xs:attribute name="PAS" type="xs:byte" use="required"/>
<xs:attribute name="KIERUNEK" type="NARTyp" use="required"/>
<xs:attribute name="ROK" type="xs:gYear" use="required"/>
<xs:attribute name="ODL1" type="integer-or-empty" use="required"/>
<xs:attribute name="ODL2" type="integer-or-empty" use="required"/>
<xs:attribute name="ODL3" type="integer-or-empty" use="required"/>
<xs:attribute name="ODL4" type="integer-or-empty" use="required"/>
<xs:attribute name="ODL5" type="integer-or-empty" use="required"/>
<xs:attribute name="ODL6" type="integer-or-empty" use="required"/>
<xs:attribute name="ODL7" type="integer-or-empty" use="required"/>
<xs:attribute name="ODL8" type="integer-or-empty" use="required"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:simpleType name="AparatTyp">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="KUAB"/>
    <xs:enumeration value="FWD"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="KMTyp">
  <xs:restriction base="xs:decimal">
    <xs:fractionDigits value="3"/>
    <xs:pattern value="\d+\.\d{3}"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="NARTyp">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="N"/>
    <xs:enumeration value="M"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="decimal-or-empty">
  <xs:union memberTypes="xs:decimal empty-string"/>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="integer-or-empty">
  <xs:union memberTypes="xs:integer empty-string"/>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="empty-string">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value=""/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>

```

*Fragment pliku z użyciem arkusza stylu*

## POMIAR UGIĘĆ

Droga: 63

Jezdnia: 1

Pas: 1

Kierunek: N

Rok danych: 2014

Odległość geofonu [0 - 1]: 300

Odległość geofonu [0 - 2]: 600

Odległość geofonu [0 - 3]: 900

Odległość geofonu [0 - 4]: 1200

Odległość geofonu [0 - 5]: 1500

Odległość geofonu [0 - 6]: 1800

Odległość geofonu [0 - 7]: 2100

Odległość geofonu [0 - 8]: 2400

Km pocz.	Zrzut	OBC. [KN]	OBC. [KPa]	G0 [µm]	G1 [µm]	G2 [µm]	G3 [µm]	G4 [µm]	G5 [µm]	G6 [µm]	G7 [µm]	G8 [µm]	Temp. pow. [°C]	Temp. naw. [°C]	LAT	LOH	IL. SAT	POMIAR	FOTO	DATA POM.	APARAT
287.900	2	54.4	770	494	389	372	321	302	180	122	91	68	15.0	21.0	52.03696967	22.30708233	9	1		2014-05-07	KUAB
287.925	2	55.1	780	507	376	374	321	319	204	131	91	64	25.0	32.0	52.0364765	22.30732367	9	1		2014-05-07	KUAB
287.950	2	53.9	763	426	368	372	337	335	238	160	108	72	15.0	21.0	52.03608967	22.3074415	9	2		2014-05-07	KUAB

## 4.2 Dane ugięć - pomiar mobilny (UC)

Plik elementarny maszynowy zawierający dane o nośności z ugięciemierza laserowego TSD. W atrybutach pliku dodatkowo zapisane są dane z informacją o kodzie oddziału, roku danych.

*Przykład fragmentu pliku z danymi - ugięcia (pomiar mobilny)*

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="UC_Styl.xsl"?>

<UC xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" KOD_ODDZ="OP" ROK="2014"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="UC_Schema.xsd">
  <DANE>
    <KM>100.001</KM>
    <DYSTANS>1</DYSTANS>
    <DROGA>1</DROGA>
    <JEZDNIA>1</JEZDNIA>
    <PAS>1</PAS>
    <LAT>52.221502</LAT>
    <LOH>21.079828</LOH>
    <DATA>2012-08-23</DATA>
    <GODZ>12:00:00</GODZ>
    <IRI_1>2.778105</IRI_1>
    <PROFIL_1>2.584106</PROFIL_1>
    <PREDKOSC>53.660124</PREDKOSC>
    <STRAIN_GAUGE>5056.978</STRAIN_GAUGE>
    <T_DROGI>18.5</T_DROGI>
    <T_POW>20.6</T_POW>
    <SCI_200>62.80875</SCI_200>
    <SCI_300>119.45822</SCI_300>
    <SCI_SUB>178.8886</SCI_SUB>
    <D_0>396.692</D_0>
    <D_200>328.8108</D_200>
    <D_300>273.1881</D_300>
  </DANE>
</UC>
```

*Definicja struktury pliku - ugięcia (pomiar mobilny)*

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików TSD</xs:documentation>
```

```

</xs:annotation>
<xs:element name="TSD">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element maxOccurs="unbounded" name="DANE">
        <xs:complexType>
          <xs:sequence>
            <xs:element name="KM" type="decimal-or-empty"/>
            <xs:element name="DYSTANS" type="decimal-or-empty"/>
            <xs:element name="DROGA" type="xs:string"/>
            <xs:element name="JEZDNIA" type="integer-or-empty"/>
            <xs:element name="PAS" type="integer-or-empty"/>
            <xs:element name="LAT" type="decimal-or-empty"/>
            <xs:element name="LON" type="decimal-or-empty"/>
            <xs:element name="DATA" type="xs:date"/>
            <xs:element name="GODZ" type="xs:time"/>
            <xs:element name="IRI_1" type="decimal-or-empty"/>
            <xs:element name="PROFIL_1" type="decimal-or-empty"/>
            <xs:element name="PREDKOSC" type="decimal-or-empty"/>
            <xs:element name="STRAIN_GAUGE" type="decimal-or-empty"/>
            <xs:element name="T_DROGI" type="decimal-or-empty"/>
            <xs:element name="T_POW" type="decimal-or-empty"/>
            <xs:element name="SCI_200" type="decimal-or-empty"/>
            <xs:element name="SCI_300" type="decimal-or-empty"/>
            <xs:element name="SCI_SUB" type="decimal-or-empty"/>
            <xs:element name="D_0" type="decimal-or-empty"/>
            <xs:element name="D_200" type="decimal-or-empty"/>
            <xs:element name="D_300" type="decimal-or-empty"/>
          </xs:sequence>
        </xs:complexType>
      </xs:element>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="KOD_ODDZ" type="xs:string" use="required"/>
    <xs:attribute name="ROK" type="xs:string" use="required"/>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:simpleType name="decimal-or-empty">
  <xs:union memberTypes="xs:decimal empty-string"/>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="integer-or-empty">
  <xs:union memberTypes="xs:integer empty-string"/>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="empty-string">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value=""/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>

```

*Fragment pliku z użyciem arkusza stylu*

Pomiar TSD

ODDZIAŁ: OP

ROK: 2014

KM	DYSTANS	DROGA	JEZDNIA	PAS	LAT	LON	DATA	GODZ	IRI_1	PROFIL_1	PREDKOŚĆ	STRAIN_GAUGE	T_DROGI	T_POW	SCI_200	SCI_300	SCI_SUB	D_0	D_200	D_300
100.001	1	1	1	1	52.221502	21.079628	2012-08-23	12:00:00	2.778105	2.584106	53.660124	5056.978	18.5	20.6	62.80875	119.45822	178.8886	396.692	328.8108	273.1881
100.002	2	1	1	1	52.221502	21.079813	2012-08-23	12:00:00	3.213367	-1.83236	53.66268	5043.169	18.5	20.6	44.33317	85.24908	109.019	311.7805	265.284	224.6832
100.003	3	1	1	1	52.221503	21.079799	2012-08-23	12:00:00	2.164577	-3.65487	53.696628	5052.888	18.5	20.6	37.36714	72.5618	56.59869	291.582	250.9524	216.0981
100.004	4	1	1	1	52.221504	21.079784	2012-08-23	12:00:00	1.431187	-4.73791	53.744544	5055.24	18.5	20.6	24.08782	48.44311	108.1563	295.2783	270.7497	246.2657
100.005	5	1	1	1	52.221504	21.079769	2012-08-23	12:00:00	0.829371	-6.4495	53.760528	5068.214	18.5	20.6	11.09139	21.57442	53.4715	88.18864	74.8808	64.78623

### 4.3 Równość poprzeczna (KOLC)

Plik elementarny maszynowy zawierający dane ze wskaźnikami równości poprzecznej (koleinowania) pozyskanymi z profilografu laserowego. W atrybutach pliku dodatkowo zapisane są dane z informacją o nr drogi, jezdni, pasa ruchu, kierunku narastania, roku danych.

*Przykład fragmentu pliku z danymi - równość poprzeczna (koleinowanie)*

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="KOLC_Styl.xsl"?>

<KOLC xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" DROGA="59" JEZDNIA="1" PAS="1" KIERUNEK="N"
ROK="2014" xsi:noNamespaceSchemaLocation="KOLC_schema.xsd">
  <ODCINEK>

```

```

        <KM_P>62.800</KM_P>                <!-- km początkowy -->
        <KM_K>62.801</KM_K>                <!-- km końcowy -->
        <L_KOL>2.3</L_KOL>                 <!-- koleina L -->
        <PEL_KOL>2.3</PEL_KOL>             <!-- pełna koleina -->
        <P_KOL>1.8</P_KOL>                 <!-- koleina P -->
        <MAX_L_KOL>2.7</MAX_L_KOL>          <!-- max L koleina -->
        <MAX_PEL_KOL>2.7</MAX_PEL_KOL>      <!-- max pełna koleina -->
        <MAX_P_KOL>2.4</MAX_P_KOL>          <!-- max P koleina -->
        <LAT/>                             <!-- szerokość geograficzna -->
        <LON/>                             <!-- długość geograficzna -->
        <IL_SAT/>                           <!-- ilość satelit -->
        <POMIAR/>                           <!-- rodzaj pomiaru GPS -->
        <FOTO/>                             <!-- nazwa pliku ze zdjęciem -->
        <DATA_POM>2014-07-12</DATA_POM>    <!-- data pomiaru -->

    </ODCINEK>
</KOLC>

```

### Definicja struktury pliku - równość poprzeczna (koleinowanie)

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
    <xs:annotation>
        <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
        <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików PROFILOGRAF - KOL</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:element name="KOLC">
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>
                <xs:element maxOccurs="unbounded" name="ODCINEK">
                    <xs:complexType>
                        <xs:sequence>
                            <xs:element name="KM_P" type="KMTyp"/>
                            <xs:element name="KM_K" type="KMTyp"/>
                            <xs:element name="L_KOL" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="PEL_KOL" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="P_KOL" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="MAX_L_KOL" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="MAX_PEL_KOL" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="MAX_P_KOL" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="LAT" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="LON" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="IL_SAT" type="integer-or-empty"/>
                            <xs:element name="POMIAR" type="xs:string"/>
                            <xs:element name="FOTO" type="xs:string"/>
                            <xs:element name="DATA_POM" type="xs:date"/>
                        </xs:sequence>
                    </xs:complexType>
                </xs:element>
            </xs:sequence>
            <xs:attribute name="DROGA" type="xs:string" use="required"/>
            <xs:attribute name="JEZDZIA" type="xs:byte" use="required"/>
            <xs:attribute name="PAS" type="xs:byte" use="required"/>
            <xs:attribute name="KIERUNEK" type="NARTyp" use="required"/>
            <xs:attribute name="ROK" type="xs:gYear" use="required"/>
        </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:simpleType name="KMTyp">
        <xs:restriction base="xs:decimal">
            <xs:fractionDigits value="3"/>
            <xs:pattern value="\d+\.\d{3}"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
    <xs:simpleType name="NARTyp">
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value="N"/>
            <xs:enumeration value="M"/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
    <xs:simpleType name="decimal-or-empty">
        <xs:union memberTypes="xs:decimal empty-string"/>
    </xs:simpleType>
    <xs:simpleType name="integer-or-empty">
        <xs:union memberTypes="xs:integer empty-string"/>
    </xs:simpleType>
    <xs:simpleType name="empty-string">
        <xs:restriction base="xs:string">
            <xs:enumeration value=""/>
        </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
</xs:schema>

```

*Fragment pliku z użyciem arkusza stylu*

#### KOLEINOWANIE

Droga: 59

Jezdnia: 1

Pas: 1

Kierunek: N

Rok danych: 2014

Km pocz.	Km kon.	L KOL	PEL. KOL	P KOL	MAX L KOL	MAX PEL. KOL	MAX P KOL	LAT	LON	Il. sat	Pomiar	Foto	Data
62.800	62.801	2.3	2.3	1.8	2.7	2.7	2.4				GPS		2014-07-12
62.801	62.802	3.1	3.1	1.5	3.7	3.7	1.9				GPS		2014-07-12

## 4.4 Równość podłużna (IRIC)

Plik elementarny maszynowy zawierający dane ze wskaźnikami IRI pozyskanymi z profilografu laserowego. W atrybutach pliku dodatkowo zapisane są dane z informacją o nr drogi, jezdni, pasa ruchu, kierunku narastania, roku danych.

#### Przykład fragmentu pliku z danymi - równość podłużna (IRI)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="IRIC_Styl.xsl"?>
<IRIC xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" DROGA="59" JEZDNIA="1" PAS="1" KIERUNEK="N"
ROK="2014" xsi:noNamespaceSchemaLocation="IRIC_schema.xsd">
  <ODCINEK>
    <KM_P>62.800</KM_P>
    <KM_K>62.801</KM_K>
    <SLAD_L>2.16</SLAD_L>
    <LINIA_R>0.72</LINIA_R>
    <SLAD_P>1.58</SLAD_P>
    <LAT/>53.6870044</LAT>
    <LON/>21.3484667</LON>
    <IL_SAT>5</IL_SAT>
    <POMIAR>DGPS</POMIAR>
    <FOTO>05904 0000.100 2.jpg</FOTO>
    <DATA_POM>2014-07-12</DATA_POM>
  </ODCINEK>
</IRIC>
```

#### Definicja struktury pliku - równość podłużna (IRI)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików PROFILOGRAF - IRI</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="IRIC">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" name="ODCINEK">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="KM_P" type="KMTyp"/>
              <xs:element name="KM_K" type="KMTyp"/>
              <xs:element name="SLAD_L" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="LINIA_R" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="SLAD_P" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="LAT" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="LON" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="IL_SAT" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="POMIAR" type="xs:string"/>
              <xs:element name="FOTO" type="xs:string"/>
              <xs:element name="DATA_POM" type="xs:date"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

```

<xs:attribute name="DROGA" type="xs:string" use="required"/>
<xs:attribute name="JEZDNIA" type="xs:byte" use="required"/>
<xs:attribute name="PAS" type="xs:byte" use="required"/>
<xs:attribute name="KIERUNEK" type="NARTyp" use="required"/>
<xs:attribute name="ROK" type="xs:gYear" use="required"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:simpleType name="KMTyp">
  <xs:restriction base="xs:decimal">
    <xs:fractionDigits value="3"/>
    <xs:pattern value="\d+\.\d{3}"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="NARTyp">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="N"/>
    <xs:enumeration value="M"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="decimal-or-empty">
  <xs:union memberTypes="xs:decimal empty-string"/>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="integer-or-empty">
  <xs:union memberTypes="xs:integer empty-string"/>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="empty-string">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value=""/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>

```

#### Fragment pliku z użyciem arkusza stylu

IRI

Droga: 59

Jezdnia: 1

Pas: 1

Kierunek: N

Rok danych: 2014

Km pocz.	Km kon.	Ślad L	Linia R	Ślad P	LAT	LON	Il. sat	Pomiar	Foto	Data
62.800	62.801	2.16	0.72	1.58						2014-07-12
62.801	62.802	0.8	0.89	0.98						2014-07-12
62.802	62.803	0.8	0.2	1.02						2014-07-12

## 4.5 Makrotekstura (MPDC)

Plik elementarny maszynowy zawierający dane o makroteksturze pozyskanymi z profilografu laserowego. W atrybutach pliku dodatkowo zapisane są dane z informacją o nr drogi, jezdni, pasa ruchu, kierunku narastania, roku danych.

#### Przykład fragmentu pliku z danymi - makrotekstura

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<MPDC xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" DROGA="S8" JEZDNIA="1" PAS="1" KIERUNEK="N"
ROK="2014" xsi:noNamespaceSchemaLocation="MPDC_schema.xsd">
  <ODCINEK>
    <KM_P>150.300</KM_P>
    <KM_K>150.301</KM_K>
    <MPD_1>1207</MPD_1>
    <MPD_2/>
    <RMS_1>650</RMS_1>
  </ODCINEK>
</MPDC>

```

<pre> &lt;RMS_2/&gt; &lt;LAT/&gt; &lt;LON/&gt; &lt;POMIAR/&gt; &lt;IL_SAT/&gt; &lt;DATA_POM&gt;2014-09-23&lt;/DATA_POM&gt; &lt;/ODCINEK&gt; &lt;/MPDC&gt; </pre>	<pre> &lt;!-- wartość RMS 2 --&gt; &lt;!-- szerokość geograficzna --&gt; &lt;!-- długość geograficzna --&gt; &lt;!-- pomiar GPS --&gt; &lt;!-- ilość satelit --&gt; &lt;!-- data pomiaru --&gt; </pre>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Definicja struktury pliku - makrotekstura

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików PROFILOGRAF - MAKROTEKSTURA</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="MPDC">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" name="ODCINEK">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="KM_P" type="KMTyp"/>
              <xs:element name="KM_K" type="KMTyp"/>
              <xs:element name="MPD_1" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="MPD_2" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="RMS_1" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="RMS_2" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="LAT" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="LON" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="POMIAR" type="xs:string"/>
              <xs:element name="IL_SAT" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="DATA_POM" type="xs:date"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="DROGA" type="xs:string" use="required"/>
      <xs:attribute name="JEZDNIA" type="xs:byte" use="required"/>
      <xs:attribute name="PAS" type="xs:byte" use="required"/>
      <xs:attribute name="KIERUNEK" type="NARTyp" use="required"/>
      <xs:attribute name="ROK" type="xs:gYear" use="required"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>

  <xs:simpleType name="KMTyp">
    <xs:restriction base="xs:decimal">
      <xs:fractionDigits value="3"/>
      <xs:pattern value="\d+\.\d{3}"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>

  <xs:simpleType name="POMTyp">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="RMS"/>
      <xs:enumeration value="MPD"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>

  <xs:simpleType name="NARTyp">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="N"/>
      <xs:enumeration value="M"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>

  <xs:simpleType name="decimal-or-empty">
    <xs:union memberTypes="xs:decimal empty-string"/>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="integer-or-empty">
    <xs:union memberTypes="xs:integer empty-string"/>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="empty-string">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value=""/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:schema>

```

*Fragment pliku z użyciem arkusza stylu*

## MAKROTEKSTURA

Droga: S8  
Jezdnia: 1  
Pas: 1  
Kierunek: N  
Rok danych: 2014

Km pocz.	Km kon.	MPD_1	MPD_2	RMS_1	RMS_2	LAT	LON	Pomiar	Il. sat	Data
150.300	150.301	1207		650						2014-09-23
150.301	150.302	1348		844						2014-09-23
150.302	150.303	1280		767						2014-09-23

## 4.6 Profil poprzeczny (PPOC)

Plik elementarny maszynowy zawierający dane profilu poprzecznego pozyskane z profilografu laserowego. W atrybutach pliku dodatkowo zapisane są dane z informacją o nr drogi, jezdni, pasa ruchu, kierunku narastania, roku danych.

### Przykład fragmentu pliku z danymi - profil poprzeczny

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="PPOC_Styl.xsl"?>

<PPOC xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" DROGA="S8" JEZDNIA="1" PAS="1" KIERUNEK="N"
ROK="2014" xsi:noNamespaceSchemaLocation="PPOC_schema.xsd">
  <ODCINEK>
    <KM_P>150.300</KM_P>
    <KM_K>150.301</KM_K>
    <LASER_1>288.5</LASER_1>
    <LASER_2>287.6</LASER_2>
    <LASER_3>283.6</LASER_3>
    <LASER_4>282.3</LASER_4>
    <LASER_5>279.5</LASER_5>
    <LASER_6>276.3</LASER_6>
    <LASER_7>275.3</LASER_7>
    <LASER_8>274.5</LASER_8>
    <LASER_9>274.0</LASER_9>
    <LASER_10>273.1</LASER_10>
    <LASER_11>271.8</LASER_11>
    <LASER_12>270.7</LASER_12>
    <LASER_13>269.4</LASER_13>
    <LASER_14>268.2</LASER_14>
    <LASER_15>266.6</LASER_15>
    <LASER_16>265.5</LASER_16>
    <LASER_17>264.7</LASER_17>
    <LASER_18>263.6</LASER_18>
    <LASER_19>262.5</LASER_19>
    <LASER_20>261.4</LASER_20>
    <LASER_21>260.1</LASER_21>
    <L_AKCELEROMETR>-9.7566</L_AKCELEROMETR>
    <P_AKCELEROMETR>-9.8199</P_AKCELEROMETR>
    <LAT/>
    <LON/>
    <POMIAR/>
    <IL_SAT/>
    <DATA_POM>2014-09-23</DATA_POM>
  </ODCINEK>
</PPOC>
```

### Definicja struktury pliku - profil poprzeczny

```
<?xml versio <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików PROFILOGRAF - PROFIL</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="PPOC">
```

```

<xs:complexType>
  <xs:sequence>
    <xs:element maxOccurs="unbounded" name="ODCINEK">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="KM_P" type="KMTyp"/>
          <xs:element name="KM_K" type="KMTyp"/>
          <xs:element name="LASER_1" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_2" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_3" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_4" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_5" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_6" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_7" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_8" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_9" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_10" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_11" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_12" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_13" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_14" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_15" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_16" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_17" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_18" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_19" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_20" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LASER_21" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="L_AKCELEROMETR" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="P_AKCELEROMETR" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LAT" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="LON" type="decimal-or-empty"/>
          <xs:element name="POMIAR" type="xs:string"/>
          <xs:element name="IL_SAT" type="integer-or-empty"/>
          <xs:element name="DATA_POM" type="xs:date"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="DROGA" type="xs:string" use="required"/>
  <xs:attribute name="JEZDNIA" type="xs:byte" use="required"/>
  <xs:attribute name="PAS" type="xs:byte" use="required"/>
  <xs:attribute name="KIERUNEK" type="NARTyp" use="required"/>
  <xs:attribute name="ROK" type="xs:gYear" use="required"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:simpleType name="KMTyp">
  <xs:restriction base="xs:decimal">
    <xs:fractionDigits value="3"/>
    <xs:pattern value="\d+\.\d{3}"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="NARTyp">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="N"/>
    <xs:enumeration value="M"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="decimal-or-empty">
  <xs:union memberTypes="xs:decimal empty-string"/>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="integer-or-empty">
  <xs:union memberTypes="xs:integer empty-string"/>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="empty-string">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value=""/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>

```

*Fragment pliku z użyciem arkusza stylu*

#### PROFIL POPRZECZNY

Droga: S8

Jezdnia: 1

Pas: 1

Kierunek: II

Rok danych: 2014

Km pocz.	Km kon.	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	AKCEL_L	AKCEL_P	LAT	LON	Pomiar	Il. sat	Data
150.300	150.301	288.5	287.6	283.6	282.3	279.5	276.3	275.3	274.5	274.0	273.1	271.8	270.7	269.4	268.2	266.6	265.5	264.7	263.6	262.5	261.4	260.1	-9.7566	-9.7566					2014-09-23
150.301	150.302	286.2	285.6	281.7	279.1	277.7	275.0	273.9	272.9	272.4	271.4	270.3	269.2	268.3	267.0	265.8	264.6	263.9	263.1	261.8	260.7	259.3	-9.8343	-9.8343					2014-09-23
150.302	150.303	286.2	284.6	280.1	277.7	276.4	273.1	271.5	270.8	269.7	268.6	267.3	266.2	264.9	263.6	262.0	260.8	259.5	258.4	257.7	256.7	255.0	-10.3830	-10.3830					2014-09-23

## 4.7 Szorstkość nawierzchni - SRT-3 (WTP)

Plik elementarny maszynowy zawierający dane o szorstkości z SRT-3. W atrybutach pliku dodatkowo zapisane są dane z informacją o nr drogi, jezdni, pasa ruchu, kierunku narastania, roku danych.

#### Przykład fragmentu pliku z danymi - szorstkość (SRT-3)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="WTP_Styl.xsl"?>
<WTP xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" DROGA="59" JEZDNIA="1" PAS="1" KIERUNEK="N"
ROK="2014" xsi:noNamespaceSchemaLocation="WTP_schema.xsd">
  <DANE>
    <KM>102.4</KM>
    <PREDKOSC>59</PREDKOSC>
    <miM>0.448</miM>
    <miF>0.445</miF>
    <mik>0.448</mik>
    <Fz>1.002</Fz>
    <dyst>0</dyst>
    <d>0</d>
    <diagnost>0</diagnost>
    <DATA>2013-09-03</DATA>
    <LAT/>
    <LON/>
    <vGPS/>
  </DANE>
</WTP>
```

#### Definicja struktury pliku - szorstkość (SRT-3)

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików SRT-3</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="WTP">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" name="DANE">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="KM" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="PREDKOSC" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="miM" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="miF" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="mik" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="Fz" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="dyst" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="d" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="diagnost" type="integer-or-empty"/>
              <xs:element name="DATA" type="xs:date"/>
              <xs:element name="LAT" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="LON" type="decimal-or-empty"/>
              <xs:element name="vGPS" type="integer-or-empty"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="DROGA" type="xs:string" use="required"/>
      <xs:attribute name="JEZDNIA" type="xs:byte" use="required"/>
      <xs:attribute name="PAS" type="xs:byte" use="required"/>
      <xs:attribute name="KIERUNEK" type="NARTyp" use="required"/>
      <xs:attribute name="ROK" type="xs:gYear" use="required"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>
```

```

</xs:element>
<xs:simpleType name="decimal-or-empty" <!-- typ dla kategorii DECIMAL lub EMPTY -->
  <xs:union memberTypes="xs:decimal empty-string"/>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="integer-or-empty" <!-- typ dla kategorii INTEGER lub EMPTY -->
  <xs:union memberTypes="xs:integer empty-string"/>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="empty-string"
  <xs:restriction base="xs:string"
    <xs:enumeration value=""/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>

```

*Fragment pliku z użyciem arkusza stylu*

## SRT

**Droga: 59**

**Jezdnia: 1**

**Pas: 1**

**Kierunek: N**

**Rok danych: 2014**

Km	Predkosc	miM	miF	mik	Fz	dyst	d	Diagnost	DATA	LAT	LON	vGPS
102.4	59	0.448	0.445	0.448	1.002	0	0	0	2013-09-03			
102.5	59	0.423	0.417	0.421	1.006	45	0	0	2013-09-03			
102.6	61	0.419	0.401	0.419	0.998	117	0	0	2013-09-03			
102.7	61	0.411	0.405	0.409	1.008	216	0	0	2013-09-03			

## 4.8. Szorstkość nawierzchni - TWO (WTC)

Plik elementarny maszynowy zawierający dane o szorstkości z TWO. W atrybutach pliku dodatkowo zapisane są dane z informacją o dacie pomiaru, nr drogi, jezdni, pasa ruchu, kierunku narastania, ślad, opis.

*Przykład fragmentu pliku z danymi - szorstkość nawierzchni (TWO)*

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<!-- OPISY ATRYBUTÓW -->
<!-- Data_pom - data pomiaru RRRR-MM-DD -->
<!-- Droga - numer drogi max 6 znaków text -->
<!-- Jezdnia - numer jezdni -->
<!-- Pas - numer pasa ruchu -->
<!-- Kierunek - kierunek narastania N, M -->
<!-- Ślad - ślad P, L -->
<!-- Opis - opis odcinka -->
<WTC xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" Droga="S14a" Jezdnia="1" Pas="1" Kierunek="N"
Ślad="P" Opis="droga S14a pomiar w miejscowości" xsi:noNameSchemaLocation="WTC_schema.xsd">
  <Rekord>
    <Lp>1</Lp>
    <Dystans>0.100</Dystans>
    <Znacznik>P</Znacznik>
    <!-- D - pomiar -->
    <!-- B - brak pomiaru (podniesiony TWO)-->
    <!-- P - początek pomiaru -->
    <!-- K - koniec pomiaru -->
    <!-- Q - słupek kilometrowy -->
    <!-- R - punkt referencyjny -->
    <Km>125.900</Km>
    <Tarcie>0.42</Tarcie>
    <Predkosc>55.0</Predkosc>
    <T_powietrza>22.0</T_powietrza>
    <T_nawierzchni>31.1</T_nawierzchni>
    <!-- liczba porządkowa -->
    <!-- dystans -->
    <!-- Element znacznik informacyjny -->
    <!-- kilometr zdarzenia -->
    <!-- współczynnik tarcia -->
    <!-- prędkość -->
    <!-- temperatura powietrza -->
    <!-- temperatura nawierzchni -->
  </Rekord>
</WTC>

```

<Wilgotnosc>30</Wilgotnosc>	<!-- wilgotność -->
<GPS_stan>A</GPS_stan>	<!-- stan urządzenia GPS -->
<GPS_lat>53.002895</GPS_lat>	<!-- szerokość geograficzna -->
<GPS_lon>18.65732</GPS_lon>	<!-- długość geograficzna -->
<Data_pom>2014-08-22</Data_pom>	<!-- data pomiaru -->

</Rekord>

</WTC>

### Definicja struktury pliku - szorstkość nawierzchni (TWO)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified">
  <xs:element name="WTC">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" ref="Rekord"/>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="Droga" use="required" type="xs:string"/>
      <xs:attribute name="Jezdnia" use="required" type="xs:integer"/>
      <xs:attribute name="Kierunek" use="required" type="KierunekTyp"/>
      <xs:attribute name="Opis" use="required"/>
      <xs:attribute name="Pas" use="required" type="xs:integer"/>
      <xs:attribute name="Slad" use="required" type="SladTyp"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="Rekord">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="Lp"/>
        <xs:element ref="Dystans"/>
        <xs:element ref="Znacznik"/>
        <xs:element ref="Km"/>
        <xs:element ref="Tarcie"/>
        <xs:element ref="Predkosc"/>
        <xs:element ref="T_powietrza"/>
        <xs:element ref="T_nawierzchni"/>
        <xs:element ref="Wilgotnosc"/>
        <xs:element ref="GPS_stan"/>
        <xs:element ref="GPS_lat"/>
        <xs:element ref="GPS_lon"/>
        <xs:element ref="Data_pom"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:simpleType name="KierunekTyp">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="N"/>
      <xs:enumeration value="M"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="SladTyp">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="P"/>
      <xs:enumeration value="L"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:element name="Lp" type="xs:integer"/>
  <xs:element name="Dystans" type="xs:string"/>
  <xs:element name="Znacznik" type="ZnacznikTyp"/>
  <xs:element name="Km" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="Tarcie" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="Predkosc" type="xs:double"/>
  <xs:element name="T_powietrza" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="T_nawierzchni" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="Wilgotnosc" type="decimal-or-empty"/>
  <xs:element name="GPS_stan" type="xs:string"/>
  <xs:element name="GPS_lat" type="xs:double"/>
  <xs:element name="GPS_lon" type="xs:double"/>
  <xs:element name="Data_pom" type="xs:date"/>
  <xs:simpleType name="ZnacznikTyp">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="P"/>
      <xs:enumeration value="K"/>
      <xs:enumeration value="B"/>
      <xs:enumeration value="D"/>
      <xs:enumeration value="Q"/>
      <xs:enumeration value="R"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="decimal-or-empty">
    <xs:union memberTypes="xs:decimal empty-string" />
  </xs:simpleType>
```

```

<xs:simpleType name="empty-string">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>

```

## 4.9 Ocena automatyczna nawierzchni asfaltowych(AONA)

Plik elementarny maszynowy zawierający dane z automatycznego badania uszkodzeń nawierzchni asfaltowych. Występują trzy rodzaje plików: do opisu danych 10 m, 50 m oraz 100 m.

*Przykład fragmentu pliku z danymi - ocena automatyczna nawierzchni (plik 10 m)*

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<AONA_10 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" DROGA="59" JEZDNIA="1" PAS="1" KIERUNEK="R"
DATA_BADANIA="2014-11-12" xsi:noNamespaceSchemaLocation="AONA_10.xsd">
  <DANE KM_OD="110.000" KM_DO="110.010" LAT="52.1234567" LON="13.1234567" ALT="174.23"
FOTO_AON="SC1000110.JPG" FOTO_FRONT="SX1000110.JPG">
    <SIATKA X="0" Y="0">
      <P>PS</P>
      <P_SZER>3.4</P_SZER>
      <P_GLEB>6.2</P_GLEB>
      <LA>1</LA>
      <WY>1</WY>
      <WY_GLEB>32.2</WY_GLEB>
      <AVC>1245.5</AVC>
      <RPI>1220.3</RPI>
      <RI>25.2</RI>
      <DROP>35.2</DROP>
      <CURB>85.1</CURB>
    </SIATKA>
    <SIATKA X="1" Y="0">
      <P>PPP</P>
      <P_SZER>2.4</P_SZER>
      <P_GLEB>3.2</P_GLEB>
      <LA>0</LA>
      <WY>0</WY>
      <WY_GLEB>0</WY_GLEB>
      <AVC>1245.5</AVC>
      <RPI>1245.5</RPI>
      <RI>0</RI>
      <DROP>0</DROP>
      <CURB>0</CURB>
    </SIATKA>
  </DANE>
</AONA_10>

```

*Definicja struktury pliku - ocena automatyczna nawierzchni (plik 10 m)*

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified">
  <xs:element name="AONA_10">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="DANE"/>
      </xs:sequence>
      <!-- nr drogi (ze znakiem lokalnym o ile występuje) -->
      <xs:attribute name="DROGA" type="xs:string"/>
      <!-- numer jezdni -->
      <xs:attribute name="JEZDNIA" use="required" type="xs:integer"/>
      <!-- numer pasa ruchu -->
      <xs:attribute name="PAS" use="required" type="xs:integer"/>
      <!-- kierunek narastania -->
      <xs:attribute name="KIERUNEK" use="required" type="NARTyp"/>
      <!-- data badania -->
      <xs:attribute name="DATA_BADANIA" use="required" type="xs:date"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="DANE">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" ref="SIATKA"/>
      </xs:sequence>
      <!-- km początku odcinka -->
      <xs:attribute name="KM_OD" type="KMTyp"/>
      <!-- km końca odcinka -->
      <xs:attribute name="KM_DO" type="KMTyp"/>
      <!-- szerokość geograficzna lewego-dolnego narożnika zdjęcia -->
    </xs:complexType>
  </xs:element>

```

```

        <xs:attribute name="LAT" type="xs:double"/>
        <!-- długość geograficzna lewego-dolnego narożnika zdjęcia -->
        <xs:attribute name="LON" type="xs:double"/>
        <!-- wysokość geograficzna lewego-dolnego narożnika siatki -->
        <xs:attribute name="ALT" type="xs:double"/>
        <!-- nazwa pliku zdjęcia z kamery nawierzchniowej -->
        <xs:attribute name="FOTO_FRONT" type="xs:string"/>
        <!-- nazwa pliku zdjęcia z kamery przedniej-->
        <xs:attribute name="FOTO_AON" type="xs:string"/>
    </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="SIATKA">
    <xs:complexType>
        <xs:sequence>
            <!-- czy w komórce występuje pęknięcie, jeżeli tak to typ pęknięcia -->
            <xs:element name="P" type="PTyp"/>
            <!-- informacja o szerokości pęknięcia [mm]-->
            <xs:element name="P_SZER" type="xs:double"/>
            <!-- informacja o głębokości pęknięcia [mm]-->
            <xs:element name="P_GLEB" type="xs:double"/>
            <xs:element name="LA" type="xs:int"/>
            <!-- czy w komórce występuje łata -->
            <xs:element name="WY" type="xs:int"/>
            <!-- czy w komórce występuje wybój -->
            <xs:element name="WY_GLEB" type="xs:double"/>
            <!-- informacja o głębokości wyboju -->
            <xs:element name="AVC" type="xs:double"/>
            <!-- wartość AVC -->
            <xs:element name="RPI" type="xs:double"/>
            <!-- wartość RPI -->
            <xs:element name="RI" type="xs:double"/>
            <!-- wartość RI -->
            <xs:element name="DROP" type="xs:double"/>
            <!-- informacja o zaniżeniu [mm] -->
            <xs:element name="CURB" type="xs:double"/>
            <!-- informacja o przewyższeniu [mm] -->
        </xs:sequence>
        <!-- pozycja X komórki na siatce licząc od lewego dolnego narożnika-->
        <xs:attribute name="X" type="xs:integer"/>
        <!-- pozycja Y komórki na siatce licząc od lewego dolnego narożnika-->
        <xs:attribute name="Y" type="xs:integer"/>
    </xs:complexType>
</xs:element>
<!-- czy w komórce występuje pęknięcie, jeżeli tak to typ pęknięcia -->
<xs:element name="P" type="xs:NCName"/>
<!-- informacja o szerokości pęknięcia [mm]-->
<xs:element name="P_SZER" type="xs:decimal"/>
<!-- informacja o głębokości pęknięcia [mm]-->
<xs:element name="P_GLEB" type="xs:decimal"/>
<!-- czy w komórce występuje łata -->
<xs:element name="LA" type="xs:integer"/>
<!-- czy w komórce występuje wybój -->
<xs:element name="WY" type="xs:integer"/>
<!-- informacja o głębokości wyboju -->
<xs:element name="WY_GLEB" type="xs:decimal"/>
<!-- wartość AVC -->
<xs:element name="AVC" type="xs:decimal"/>
<!-- wartość RPI -->
<xs:element name="RPI" type="xs:decimal"/>
<!-- wartość RI -->
<xs:element name="RI" type="xs:decimal"/>
<!-- informacja o zaniżeniu [mm] -->
<xs:element name="DROP" type="xs:decimal"/>
<!-- informacja o przewyższeniu [mm] -->
<xs:element name="CURB" type="xs:decimal"/>

<xs:simpleType name="KMTyp">
    <xs:restriction base="xs:decimal">
        <xs:fractionDigits value="3"/>
        <xs:pattern value="\d+\.\d{3}"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="NARTyp">
    <xs:restriction base="xs:string">
        <!-- kierunek rosnący -->
        <xs:enumeration value="R"/>
        <!-- kierunek malejący -->
        <xs:enumeration value="M"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="PTyp">
    <xs:restriction base="xs:string">
        <!-- brak pęknięć -->
        <xs:enumeration value="-"/>
        <!-- pęknięcie pojedyncze podłużne -->
        <xs:enumeration value="PPD"/>
        <!-- pęknięcie pojedyncze poprzeczne -->
        <xs:enumeration value="PPP"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

```

        <!-- pęknięcie siatkowe -->
        <xs:enumeration value="PS"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>

```

#### Przykład fragmentu pliku z danymi - ocena automatyczna nawierzchni (plik 50 m)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<AONA_50 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" DROGA="59" JEZDNIA="1" PAS="1" KIERUNEK="R"
DATA_BADANIA="2014-11-12" xsi:noNamespaceSchemaLocation="AONA_50.xsd">
  <ODCINKI>
    <ODCINEK KM_OD="21.050" KM_DO="21.100">
      <WGS_POCZ LAT="52.1234567" LON="13.1234567" ALT="174.23"></WGS_POCZ>
      <WGS_KON LAT="52.7234567" LON="12.1234567" ALT="172.23"></WGS_KON>
      <PS_M>12.3</PS_M>
      <PS_D>4.3</PS_D>
      <PPD_M>11.3</PPD_M>
      <PPD_D>6.3</PPD_D>
      <PPP_M>11.3</PPP_M>
      <PPP_D>6.3</PPP_D>
      <LA_M>0</LA_M>
      <LA_D>4.3</LA_D>
      <UB>1.4</UB>
      <WY>2.3</WY>
      <DROP>35.1</DROP>
      <CURB>35.1</CURB>
      <P_PS>34.42</P_PS>
      <P_PP>12.11</P_PP>
      <P_LAWY>26.38</P_LAWY>
      <P_UB>8.12</P_UB>
      <SS>0.812</SS>
      <SP>0.734</SP>
    </ODCINEK>
    <ODCINEK KM_OD="21.100" KM_DO="21.150">
      <WGS_POCZ LAT="52.1234567" LON="13.1234567" ALT="174.23"></WGS_POCZ>
      <WGS_KON LAT="52.7234567" LON="12.1234567" ALT="172.23"></WGS_KON>
      <PS_M>11.3</PS_M>
      <PS_D>14.3</PS_D>
      <PPD_M>13.2</PPD_M>
      <PPD_D>6.3</PPD_D>
      <PPP_M>11.1</PPP_M>
      <PPP_D>4.3</PPP_D>
      <LA_M>0</LA_M>
      <LA_D>4.3</LA_D>
      <UB>1.4</UB>
      <WY>2.3</WY>
      <DROP>12.6</DROP>
      <CURB>14.2</CURB>
      <P_PS>31.52</P_PS>
      <P_PP>42.12</P_PP>
      <P_LAWY>24.31</P_LAWY>
      <P_UB>15.12</P_UB>
      <SS>0.719</SS>
      <SP>0.834</SP>
    </ODCINEK>
  </ODCINKI>
</AONA_50>

```

#### Definicja struktury pliku - ocena automatyczna nawierzchni (plik 50 m)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified"
attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików wynikowych AON (dla odcinków diagnostycznych
50m)</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="AONA_50">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <!-- kolejny odcinek diagnostyczny -->
        <xs:element name="ODCINKI">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="ODCINEK" maxOccurs="unbounded">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                    <!-- współrzędne początku odcinka diagnostycznego -->
                    <xs:element name="WGS_POCZ">
                      <xs:complexType>
                        <xs:attribute name="LAT" type="xs:double" />
                        <xs:attribute name="LON" type="xs:double" />
                        <xs:attribute name="ALT" type="xs:double" />
                      </xs:complexType>
                    </xs:element>
                  </xs:sequence>
                </xs:complexType>
              </xs:element>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
</xs:schema>

```

```

</xs:element>
<!-- współrzędne końca odcinka diagnostycznego -->
<xs:element name="WGS_KON">
  <xs:complexType>
    <xs:attribute name="LAT" type="xs:double" />
    <xs:attribute name="LON" type="xs:double" />
    <xs:attribute name="ALT" type="xs:double" />
  </xs:complexType>
</xs:element>
<!-- zakres pęknięć siatkowych małej szkodliwości [m2] -->
<xs:element name="PS_M" type="xs:double" />
<!-- zakres pęknięć siatkowych dużej szkodliwości [m2] -->
<xs:element name="PS_D" type="xs:double" />
<!-- zakres pęknięć pojedynczych podłużnych małej szkodliwości [m] -->
<xs:element name="PPD_M" type="xs:double" />
<!-- zakres pęknięć pojedynczych podłużnych dużej szkodliwości [m] -->
<xs:element name="PPD_D" type="xs:double" />
<!-- zakres pęknięć pojedynczych poprzecznych małej szkodliwości [m] -->
<xs:element name="PPP_M" type="xs:double" />
<!-- zakres pęknięć pojedynczych poprzecznych dużej szkodliwości [m] -->
<xs:element name="PPP_D" type="xs:double" />
<!-- zakres łąt małej szkodliwości [m2] -->
<xs:element name="LA_M" type="xs:double" />
<!-- zakres łąt dużej szkodliwości [m2] -->
<xs:element name="LA_D" type="xs:double" />
<!-- zakres ubytków [m2] -->
<xs:element name="UB" type="xs:double" />
<!-- zakres wybojów [m2] -->
<xs:element name="WY" type="xs:double" />
<!-- średnia (ważona) wartość zaniżeń [mm] -->
<xs:element name="DROP" type="xs:double" />
<!-- średnia (ważona) wartość przewyższeń [mm] -->
<xs:element name="CURB" type="xs:double" />
<!-- punkty za pęknięcia siatkowe -->
<xs:element name="P_PS" type="xs:double" />
<!-- punkty za pęknięcia pojedyncze -->
<xs:element name="P_PP" type="xs:double" />
<!-- punkty za łąty i wyboje -->
<xs:element name="P_LAWY" type="xs:double" />
<!-- punkty za ubytki -->
<xs:element name="P_UB" type="xs:double" />
<!-- wskaźnik stanu spękań -->
<xs:element name="SS" type="xs:double" />
<!-- wskaźnik stanu powierzchni -->
<xs:element name="SP" type="xs:double" />
</xs:sequence>
<!-- kilometraż początku odcinka diagnostycznego -->
<xs:attribute name="KM_OD" type="KMTyp" />
<!-- kilometraż końca odcinka diagnostycznego -->
<xs:attribute name="KM_DO" type="KMTyp" />
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
<!-- numer drogi -->
<xs:attribute name="DROGA" type="xs:string" />
<!-- numer jezdni -->
<xs:attribute name="JEZDNIA" type="xs:int" />
<!-- numer pasa -->
<xs:attribute name="PAS" type="xs:int" />
<!-- kierunek narastania kilometraża -->
<xs:attribute name="KIERUNEK" type="NARTyp" />
<!-- data badania w formacie YYYY-MM-DD -->
<xs:attribute name="DATA_BADANIA" type="xs:date" />
<!-- kilometraż początkowy -->
<xs:attribute name="KM_OD" type="KMTyp" />
<!-- kilometraż końcowy -->
<xs:attribute name="KM_DO" type="KMTyp" />
<!-- długość geograficzna lewego-dolnego narożnika zdjęcia -->
<xs:attribute name="LAT" type="xs:double" />
<!-- szerokość geograficzna lewego-dolnego narożnika zdjęcia -->
<xs:attribute name="LON" type="xs:double" />
<!-- wysokość geograficzna lewego-dolnego narożnika siatki -->
<xs:attribute name="ALT" type="xs:double" />
<!-- nazwa pliku -->
<xs:attribute name="PLIK" type="xs:string" />
</xs:complexType>
</xs:element>
<!-- typ dla kilometra -->
<xs:simpleType name="KMTyp">
  <xs:restriction base="xs:decimal">
    <xs:fractionDigits value="3"/>
    <xs:pattern value="\d+\.\d{3}"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<!-- typ dla kategorii kierunku -->

```

```

<xs:simpleType name="NARTyp">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="R"/>      <!-- kierunek rosnący -->
    <xs:enumeration value="M"/>      <!-- kierunek malejący -->
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>

```

#### Przykład fragmentu pliku z danymi - ocena automatyczna nawierzchni (plik 100 m)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<AONA_100 xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" DROGA="59" JEZDNIA="1" PAS="1" KIERUNEK="R"
DATA_BADANIA="2014-11-12" xsi:noNamespaceSchemaLocation="AONA_100.xsd">
  <ODCINKI>
    <ODCINEK KM_OD="21.000" KM_DO="21.100">
      <WGS_POCZ LAT="52.1234567" LON="13.1234567" ALT="174.23"></WGS_POCZ>
      <WGS_KON LAT="52.7234567" LON="12.1234567" ALT="172.23"></WGS_KON>
      <PS_M>12.3</PS_M>
      <PS_D>4.3</PS_D>
      <PPD_M>11.3</PPD_M>
      <PPD_D>6.3</PPD_D>
      <PPP_M>11.3</PPP_M>
      <PPP_D>6.3</PPP_D>
      <LA_M>0</LA_M>
      <LA_D>4.3</LA_D>
      <UB>1.4</UB>
      <WY>2.3</WY>
      <DROP>35.1</DROP>
      <CURB>35.1</CURB>
      <P_PS>34.42</P_PS>
      <P_PP>12.11</P_PP>
      <P_LAWY>26.38</P_LAWY>
      <P_UB>8.12</P_UB>
      <SS>0.812</SS>
      <SP>0.734</SP>
    </ODCINEK>
    <ODCINEK KM_OD="21.100" KM_DO="21.200">
      <WGS_POCZ LAT="52.1234567" LON="13.1234567" ALT="174.23"></WGS_POCZ>
      <WGS_KON LAT="52.7234567" LON="12.1234567" ALT="172.23"></WGS_KON>
      <PS_M>11.3</PS_M>
      <PS_D>14.3</PS_D>
      <PPD_M>13.2</PPD_M>
      <PPD_D>6.3</PPD_D>
      <PPP_M>11.1</PPP_M>
      <PPP_D>4.3</PPP_D>
      <LA_M>0</LA_M>
      <LA_D>4.3</LA_D>
      <UB>1.4</UB>
      <WY>2.3</WY>
      <DROP>12.6</DROP>
      <CURB>14.2</CURB>
      <P_PS>31.52</P_PS>
      <P_PP>42.12</P_PP>
      <P_LAWY>24.31</P_LAWY>
      <P_UB>15.12</P_UB>
      <SS>0.719</SS>
      <SP>0.834</SP>
    </ODCINEK>
  </ODCINKI>
</AONA_100>

```

#### Definicja struktury pliku - ocena automatyczna nawierzchni (plik 100 m)

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" elementFormDefault="qualified"
attributeFormDefault="unqualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików wynikowych AON (dla odcinków diagnostycznych
100m)</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="AONA_100">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <!-- kolejny odcinek diagnostyczny -->
        <xs:element name="ODCINKI">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="ODCINEK" maxOccurs="unbounded">
                <xs:complexType>
                  <xs:sequence>
                    <!-- współrzędne początku odcinka diagnostycznego -->
                    <xs:element name="WGS_POCZ">
                      <xs:complexType>

```

```

        <xs:attribute name="LAT" type="xs:double" />
        <xs:attribute name="LON" type="xs:double" />
        <xs:attribute name="ALT" type="xs:double" />
    </xs:complexType>
</xs:element>
<!-- współrzędne końca odcinka diagnostycznego -->
<xs:element name="WGS_KON">
    <xs:complexType>
        <xs:attribute name="LAT" type="xs:double" />
        <xs:attribute name="LON" type="xs:double" />
        <xs:attribute name="ALT" type="xs:double" />
    </xs:complexType>
</xs:element>
<!-- zakres pęknięć siatkowych małej szkodliwości [m2] -->
<xs:element name="PS_M" type="xs:double" />
<!-- zakres pęknięć siatkowych dużej szkodliwości [m2] -->
<xs:element name="PS_D" type="xs:double" />
<!-- zakres pęknięć pojedynczych podłużnych małej szkodliwości [m] -->
<xs:element name="PPD_M" type="xs:double" />
<!-- zakres pęknięć pojedynczych podłużnych dużej szkodliwości [m] -->
<xs:element name="PPD_D" type="xs:double" />
<!-- zakres pęknięć pojedynczych poprzecznych małej szkodliwości [m] -->
<xs:element name="PPP_M" type="xs:double" />
<!-- zakres pęknięć pojedynczych poprzecznych dużej szkodliwości [m] -->
<xs:element name="PPP_D" type="xs:double" />
<!-- zakres łąt małej szkodliwości [m2] -->
<xs:element name="LA_M" type="xs:double" />
<!-- zakres łąt dużej szkodliwości [m2] -->
<xs:element name="LA_D" type="xs:double" />
<!-- zakres ubytków [m2] -->
<xs:element name="UB" type="xs:double" />
<!-- zakres wybojów [m2] -->
<xs:element name="WY" type="xs:double" />
<!-- średnia (ważona) wartość zaniżeń [mm] -->
<xs:element name="DROP" type="xs:double" />
<!-- średnia (ważona) wartość przewyższeń [mm] -->
<xs:element name="CURB" type="xs:double" />
<!-- punkty za pęknięcia siatkowe -->
<xs:element name="P_PS" type="xs:double" />
<!-- punkty za pęknięcia pojedyncze -->
<xs:element name="P_PP" type="xs:double" />
<!-- punkty za łąty i wyboje -->
<xs:element name="P_LAWY" type="xs:double" />
<!-- punkty za ubytki -->
<xs:element name="P_UB" type="xs:double" />
<!-- wskaźnik stanu spękań -->
<xs:element name="SS" type="xs:double" />
<!-- wskaźnik stanu powierzchni -->
<xs:element name="SP" type="xs:double" />
</xs:sequence>
<!-- kilometrąz początku odcinka diagnostycznego -->
<xs:attribute name="KM_OD" type="KMTyp" />
<!-- kilometrąz końca odcinka diagnostycznego -->
<xs:attribute name="KM_DO" type="KMTyp" />
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
</xs:element>
</xs:sequence>
<!-- numer drogi -->
<xs:attribute name="DROGA" type="xs:string" />
<!-- numer jezdni -->
<xs:attribute name="JEZDNIA" type="xs:int" />
<!-- numer pasa -->
<xs:attribute name="PAS" type="xs:int" />
<!-- kierunek narastania kilometrąza -->
<xs:attribute name="KIERUNEK" type="NARTyp" />
<!-- data badania w formacie YYYY-MM-DD -->
<xs:attribute name="DATA_BADANIA" type="xs:date" />
<!-- kilometrąz początkowy -->
<xs:attribute name="KM_OD" type="KMTyp" />
<!-- kilometrąz końcowy -->
<xs:attribute name="KM_DO" type="KMTyp" />
<!-- długość geograficzna lewego-dolnego narożnika zdjęcia -->
<xs:attribute name="LAT" type="xs:double" />
<!-- szerokość geograficzna lewego-dolnego narożnika zdjęcia -->
<xs:attribute name="LON" type="xs:double" />
<!-- wysokość geograficzna lewego-dolnego narożnika siatki -->
<xs:attribute name="ALT" type="xs:double" />
<!-- nazwa pliku -->
<xs:attribute name="PLIK" type="xs:string" />
</xs:complexType>
</xs:element>
<!-- typ dla kilometra -->
<xs:simpleType name="KMTyp">
<xs:restriction base="xs:decimal">
    <xs:fractionDigits value="3"/>

```

```

        <xs:pattern value="\d+\.\d{3}"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<!-- typ dla kategorii kierunku -->
<xs:simpleType name="NARTyp">
    <xs:restriction base="xs:string">
        <xs:enumeration value="R"/>        <!-- kierunek rosnący -->
        <xs:enumeration value="M"/>        <!-- kierunek malejący -->
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>

```

## 4.10. Oznakowanie poziome - odblaskowość (OPZC)

Plik elementarny maszynowy zawierający dane z badania odblaskowości poznaowania poziomego. W atrybutach pliku dodatkowo zapisane są dane z informacją o nr drogi, jezdni, pasa ruchu, kierunku narastania, strony, roku danych.

### Przykład fragmentu pliku z danymi - odblaskowość oznakowanie poziome

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<OPZC xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" DROGA="79" JEZDZIA="1" PAS="1" KIERUNEK="N"
STRONA="P" ROK="2014" xsi:noNamespaceSchemaLocation="OPZC_schema.xsd">
    <ODCINEK>
        <KM_P>100.100</KM_P>        <!-- km początkowy -->
        <KM_K>100.110</KM_K>        <!-- km końcowy -->
        <DIST>10</DIST>            <!-- dystans -->
        <LAT>49.800508437</LAT>      <!-- szerokość geograficzna -->
        <LON>19.572331629</LON>      <!-- długość geograficzna -->
        <IL_SAT>6</IL_SAT>          <!-- ilość satelit -->
        <gpsq>2</gpsq>              <!-- pomiar -->
        <rll_1>0.00</rll_1>          <!-- pomiar -->
        <rlr_1>0.00</rlr_1>          <!-- pomiar -->
        <rlwl_1>0.00</rlwl_1>        <!-- pomiar -->
        <rlwr_1>0.00</rlwr_1>        <!-- pomiar -->
        <qd_1>0.00</qd_1>            <!-- pomiar -->
        <srt_1>0.00</srt_1>          <!-- pomiar -->
        <mpercent_1>0.00</mpercent_1> <!-- pomiar -->
        <FOTO/>                    <!-- nazwa pliku ze zdjęciem -->
        <DATA_POM>2014-09-23</DATA_POM> <!-- data pomiaru -->
    </ODCINEK>
</OPZC>

```

### Definicja struktury pliku - odblaskowość oznakowanie poziome

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
    <xs:annotation>
        <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
        <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików OZNAKOWANIA POZIOME</xs:documentation>
    </xs:annotation>
    <xs:element name="OPZC">
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>
                <xs:element maxOccurs="unbounded" name="ODCINEK">
                    <xs:complexType>
                        <xs:sequence>
                            <xs:element name="KM_P" type="KMTyp"/>
                            <xs:element name="KM_K" type="KMTyp"/>
                            <xs:element name="DIST" type="xs:integer"/>
                            <xs:element name="LAT" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="LON" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="IL_SAT" type="integer-or-empty"/>
                            <xs:element name="gpsq" type="integer-or-empty"/>
                            <xs:element name="rll_1" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="rlr_1" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="rlwl_1" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="rlwr_1" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="qd_1" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="srt_1" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="mpercent_1" type="decimal-or-empty"/>
                            <xs:element name="FOTO" type="xs:string"/>
                            <xs:element name="DATA_POM" type="xs:date"/>
                        </xs:sequence>
                    </xs:complexType>
                </xs:element>
            </xs:sequence>
        </xs:complexType>
    </xs:element>
</xs:schema>

```

```

<xs:attribute name="DROGA" type="xs:string" use="required"/>
<xs:attribute name="JEZDNIA" type="xs:byte" use="required"/>
<xs:attribute name="PAS" type="xs:byte" use="required"/>
<xs:attribute name="KIERUNEK" type="NARTyp" use="required"/>
<xs:attribute name="STRONA" type="xs:string" use="required"/>
<xs:attribute name="ROK" type="xs:gYear" use="required"/>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:simpleType name="KMTyp">
  <xs:restriction base="xs:decimal">
    <xs:fractionDigits value="3"/>
    <xs:pattern value="\d+\.\d{3}"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="NARTyp">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="N"/>
    <xs:enumeration value="M"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="decimal-or-empty">
  <xs:union memberTypes="xs:decimal empty-string"/>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="integer-or-empty">
  <xs:union memberTypes="xs:integer empty-string"/>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="empty-string">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value=""/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>

```

*Fragment pliku z użyciem arkusza stylu*

#### OZNAKOWANIE POZIOME

Droga: 79

Jezdnia: 1

Pas: 1

Kierunek: N

Kierunek: P

Rok danych: 2014

Km pocz.	Km kon.	DIST	LAT	LON	IL. SAT	gpsq	rlr_1	rlr_1	rw1_1	rlwr_1	gd_1	srt_1	mpercent_1	FOTO	DATA POM.
100.100	100.110	10	49.800508437	19.572331629	6	2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		2014-09-23
100.110	100.120	20	49.800499180	19.572462777	6	2	92.77	0.00	0.00	0.00	172.72	80.73	53.66		2014-09-23
100.120	100.130	30	49.800488868	19.572600082	6	2	110.44	129.16	0.00	0.00	178.70	79.94	57.63		2014-09-23

## 5. Rozszerzenie danych wykorzystywanych przez system

### 5.1 Wprowadzenie

Obecnie w GDDKiA wykorzystywane jest oprogramowanie diagnostyczne SDSD, z którego można pozyskać dodatkowe informacje na temat sieci np.: liczba osi obliczeniowych, dane o ruchu, informacje o podziale administracyjnym, dane o zabiegach.

Dane, jakie należy wykorzystać w przyszłym systemie DSN zapisane są w postaci plików binarnych za wyjątkiem pliku o danych administracyjnych jadRR.txt (RR – kod roku). Informacje pozyskane z aktualnie wykorzystywanego systemu diagnostyki SDSD posłużą, jako jedno z podstawowych informacji do zasilenia systemu DSN a także pozwolą zachować ciągłość informacji na temat zarządzanej sieci dróg.

Opisy struktur plików wykorzystywanych w SDSD/DSN zawarto w komentarzach.

## 5.2 Dane systemu SDSD

Podstawowe dane, jakie należy wykorzystać w systemie SDSD to umieszczone są w katalogu:

X:\\_sdsd\dane2012\siec\kraj\OO\RokRR\, gdzie:

- X – litera dysku
- OO – 2 literowy kod oddziału
- RR – 2 cyfrowe określenie roku

Pliki JAD znajdują się w katalogu:

X:\\_sdsd\dane2012\siec\kraj\

- a) **opis sieci** – dane zawarte w pliku OdcS8\_OORR.DTA (OO – 2 literowy kod oddziału, RR 2 cyfrowe określenie roku). Plik binarny z danymi zapisanymi w strukturach:

*Przykład struktury rekordu pliku dta - SIEĆ (VB Net)*

```
' ===== struktura pliku dta z opisem sieci
Public Structure SiecStr
    Public Klasa As Byte
    <VBFixedString(6)> Public NrDr As String          ' nr drogi
    <VBFixedString(1)> Public ZnKL As String          ' znacznik km. lok.
    <VBFixedString(1)> Public NrJ As String            ' nr jezdni
    Public KmPl As Single                            ' kilometr początku
    Public KmKl As Single                            ' kilometr końca
    <VBFixedString(2)> Public Naw As String            ' rodzaj nawierzchni
    <VBFixedString(2)> Public Rejon As String           ' kod rejonu
    Public Wj As Byte                                ' 1 = jednojezdniowa / 2 = wielojezdniowa
    <VBFixedString(2)> Public k3 As String             ' kod rodzaju konstrukcji drogi:
End Structure
```

- b) **informacje o zabiegach** dane zawarte w pliku Zab8\_RRRR\_OO.DTA (RRRR – rok, OO – 2 literowy kod oddziału). Plik binarny z danymi zapisanymi w strukturach:

*Przykład struktury rekordu pliku dta - ZABIEGI (VB Net)*

```
' ===== struktura pliku dta z zabiegami
Public Structure ZabiegiStr
    <VBFixedString(6)> Public NrDr As String          ' nr drogi
    <VBFixedString(1)> Public ZnKL As String          ' znacznik km. lok.
    <VBFixedString(1)> Public NrJ As String            ' nr jezdni
    Public KmP As Single                            ' kilometr początku
    Public KmK As Single                            ' kilometr końca
    Public bb As Byte                                ' bitumiczna =1 / betonowa =2
    Public Zab As Byte                               ' 1 bajt
    Public RokZab As Int16                           ' rok zabiegu
    Public TWS As Byte                               ' Technologia Warstwy Ścieralnej - kod
End Structure
```

- c) **informacje o ruchu** dane zawarte w pliku Ruch\_OORR.DTA (OO – 2 literowy kod oddziału, RR 2 cyfrowe określenie roku). Plik binarny z danymi zapisanymi w strukturach:

*Przykład struktury rekordu pliku dta - RUCH (VB Net)*

```
Public Structure RuchStr
    <VBFixedString(6)> Public NrDr As String          ' nr drogi
    <VBFixedString(1)> Public ZnKL As String          ' znacznik km. lok.
    <VBFixedString(1)> Public NrJ As String            ' nr jezdni
    Public KmP As Single                            ' kilometr początku
    Public KmK As Single                            ' kilometr końca
    Public SDR As Long                              ' SDR
    Public OsieR As Long                            ' Osie rzeczywiste
    Public ESAL As Integer                          ' ESAL
End Structure
```

d) **dane JAD** - dane zawarte w pliku jadRR.txt (RR 2 cyfrowe określenie roku). Plik typu tekstowego:

```
①      * 01 BK Białystok
②      BK AU 0506 Augustów
③      BK BK 0502 Białystok
④      BK BP 0503 Bielsk Podlaski
⑤      BK LO 0504 Łomża
⑥      BK SU 0507 Suwałki
⑦      BK ZA 0505 Zambrów
```

Linia ① \* - oznaczenia danych oddziału ID ODDZ., Kod ODDZ., Nazwa

Linia ① - ⑦ - dane dla rejonów Kod ODDZ. Kod RDK, Nazwa RDK

### 5.3 Dane elementarne do DSN

Poniżej zaprezentowano przykładowe pliki elementarne do wykorzystania w systemie DSN

a) Plik elementarny zawierający informacje na temat sieci

*Przykład fragmentu pliku z danymi elementarnymi - Sieć*

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!-- SIEĆ element główny -->
<!-- Argument ROK - rok sieci -->
<!-- Argument ODDZIAŁ - kod oddziału -->
<SIEĆ xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ROK="2013" ODDZIAŁ="OP"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="SIEĆ_schema.xsd">
  <ODCINEK>
    <LP>1</LP>
    <DROGA>A4</DROGA>
    <JEZDNIA>1</JEZDNIA>
    <KM_P>193.965</KM_P>
    <KM_K>223.327</KM_K>
    <NAWIERZCHNIA>MB</NAWIERZCHNIA>
    <REJON>BR</REJON>
    <KLASA>A</KLASA>
    <DROGA_E>1</DROGA_E>
    <KONSTRUKCJA>PD</KONSTRUKCJA>
  </ODCINEK>
</SIEĆ>
```

*Definicja struktury pliku - Sieć*

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików SIEĆ</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="SIEĆ">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" name="ODCINEK">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="LP" type="xs:string"/>
              <xs:element name="DROGA" type="xs:string"/>
              <xs:element name="JEZDNIA" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="KM_P" type="KMTyp"/>
              <xs:element name="KM_K" type="KMTyp"/>
              <xs:element name="NAWIERZCHNIA" type="NawierzchniaTyp"/>
              <xs:element name="REJON" type="xs:string"/>
              <xs:element name="KLASA" type="KlasaTyp"/>
              <xs:element name="DROGA_E" type="DrogaETyp"/>
              <xs:element name="KONSTRUKCJA" type="KonstrukcjaTyp"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="ROK" type="xs:gYear" use="required"/>
      <xs:attribute name="ODDZIAŁ" type="xs:string" use="required"/>
    </xs:complexType>
```

```

</xs:element>
<xs:simpleType name="KMTyp">                                <!-- typ dla kilometra początku/końca -->
  <xs:restriction base="xs:decimal">
    <xs:fractionDigits value="3"/>
    <xs:pattern value="\d+\.\d{3}"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="NawierzchniaTyp">                       <!-- typ nawierzchni -->
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="MB"/>
    <xs:enumeration value="RA"/>
    <xs:enumeration value="OA"/>
    <xs:enumeration value="BT"/>
    <xs:enumeration value="RB"/>
    <xs:enumeration value="OB"/>
    <xs:enumeration value="KP"/>
    <xs:enumeration value="KK"/>
    <xs:enumeration value="KL"/>
    <xs:enumeration value="PB"/>
    <xs:enumeration value="BR"/>
    <xs:enumeration value="TL"/>
    <xs:enumeration value="IN"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="KlasaTyp">                               <!-- klasa -->
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="A"/>
    <xs:enumeration value="S"/>
    <xs:enumeration value="GP"/>
    <xs:enumeration value="G"/>
    <xs:enumeration value="Z"/>
    <xs:enumeration value="L"/>
    <xs:enumeration value="?">
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="DrogaETyp">                             <!-- droga międzynarodowa -->
  <xs:restriction base="xs:byte">
    <xs:enumeration value="0"/>
    <xs:enumeration value="1"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="KonstrukcjaTyp">                         <!-- konstrukcja -->
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="NN"/>
    <xs:enumeration value="SZ"/>
    <xs:enumeration value="PS"/>
    <xs:enumeration value="DW"/>
    <xs:enumeration value="PD"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>

```

*Przykład fragmentu pliku z użyciem arkusza stylów*

## **SIEĆ**

ODDZIAŁ: OP

ROK: 2013

Lp	Droga	Jezdnia	KM pocz.	KM kon.	Nawierzchnia	Rejon	Klasa	Droga E	Konstrukcja
1	A4	1	193.965	223.327	MB	BR	A	1	PD
2	A4	1	223.327	244.247	MB	OP	A	1	PD
3	A4	1	244.247	281.686	MB	KN	A	1	PD
4	A4	2	193.965	223.327	MB	BR	A	1	PD
5	A4	2	223.327	244.247	MB	OP	A	1	PD

6	A4	2	244.247	281.686	MB	KN	A	1	PD
---	----	---	---------	---------	----	----	---	---	----

b) Przykład pliku elementarnego z danymi o ruchu wraz z plikiem definiującym:

**Przykład fragmentu pliku z danymi elementarnymi - Ruch**

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<RUCH xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ROK="2013" ODDZIAL="OP"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="RUCH_schema.xsd">
  <ODCINEK>

    <DROGA>A4</DROGA>
    <JEZDNIA>1</JEZDNIA>
    <PAS>1</PAS>
    <KM_P>193.670</KM_P>
    <KM_K>222.552</KM_K>
    <SDR>28606</SDR>
    <OSIE_RZECZ>35515</OSIE_RZECZ>
    <ESAL>6728</ESAL>
    <KR>K6</KR>

  </ODCINEK>
</RUCH>
```

**Definicja struktury pliku - Ruch**

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików RUCH</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="RUCH">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" name="ODCINEK">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="DROGA" type="xs:string"/>
              <xs:element name="JEZDNIA" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="PAS" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="KM_P" type="KMTyp"/>
              <xs:element name="KM_K" type="KMTyp"/>
              <xs:element name="SDR" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="OSIE_RZECZ" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="ESAL" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="KR" type="KRTyp"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="ROK" type="xs:gYear" use="required"/>
      <xs:attribute name="ODDZIAL" type="xs:string" use="required"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:simpleType name="KMTyp">
    <!-- typ dla kilometra początku/końca -->
    <xs:restriction base="xs:decimal">
      <xs:fractionDigits value="3"/>
      <xs:pattern value="\d+\.\d{3}"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="KRTyp">
    <!-- typ dla kategorii ruchu KR -->
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="K1"/>
      <xs:enumeration value="K2"/>
      <xs:enumeration value="K3"/>
      <xs:enumeration value="K4"/>
      <xs:enumeration value="K5"/>
      <xs:enumeration value="K6"/>
      <xs:enumeration value="K7"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:schema>
```

*Przykład fragmentu pliku z użyciem arkusza stylów*

**RUCH**

ODDZIAŁ: OP

ROK: 2013

Droga	Jezdnia	Pas	KM POCZ.	KM KON.	SDR	OSIE	ESAL	KR
A4	1	1	193.670	222.552	28606	35515	6728	K6
A4	1	1	222.552	244.552	23379	29597	5872	K6
A4	1	1	244.552	251.516	25173	30800	5603	K6
A4	1	1	251.516	273.111	26570	32679	6017	K6
A4	1	1	273.111	278.662	26533	32362	5820	K6
A4	1	1	278.662	281.686	31830	38528	6800	K6
A4	2	1	193.573	193.670	30735	37533	6761	K6

e) Przykład pliku elementarnego z informacjami o zabiegach wraz z plikiem definiującym:

*Przykład fragmentu pliku z danymi elementarnymi - Zabiegi*

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<!-- ZABIEGI element główny -->
<!-- Argument ODDZIAŁ - kod oddziału -->
<ZABIEGI xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ODDZIAŁ="OP"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="ZABIEGI_schema.xsd">
  <ODCINEK>
    <DROGA>A4</DROGA>
    <JEZDNIA>1</JEZDNIA>
    <PAS>1</PAS>
    <KM_P>278.476</KM_P>
    <KM_K>281.686</KM_K>
    <KOD_NAWIERZCHNI>A</KOD_NAWIERZCHNI>
    <NR_ZABIEGU>0</NR_ZABIEGU>
    <ROK>2013</ROK>
    <TWS>SMA</TWS>
    <KOSZT_NAW>0.000</KOSZT_NAW>
    <KOSZT_OZN>0.000</KOSZT_OZN>
    <G_W_BIT />
  </ODCINEK>
</ZABIEGI>
```

## Definicja struktury pliku - Zabiegi

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików ZABIEGI</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="ZABIEGI">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" name="ODCINEK">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="DROGA" type="xs:string"/>
              <xs:element name="JEZDNIA" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="PAS" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="KM_P" type="KMTyp"/>
              <xs:element name="KM_K" type="KMTyp"/>
              <xs:element name="KOD_NAWIERZCHNI" type="KodNawierzchniTyp"/>
              <xs:element name="NR_ZABIEGU" type="NrZabieguTyp"/>
              <xs:element name="ROK" type="xs:gYear"/>
              <xs:element name="TWS" type="TWSTyp"/>
              <xs:element name="KOSZT_NAW" type="xs:double"/>
              <xs:element name="KOSZT_OZN" type="xs:double"/>
              <xs:element name="G_W_BIT" type="decimal-or-empty"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="ODDZIAL" type="xs:string" use="required"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:simpleType name="KMTyp">
    <xs:restriction base="xs:decimal">
      <xs:fractionDigits value="3"/>
      <xs:pattern value="\d+\.\d{3}"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="KodNawierzchniTyp">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="A"/>
      <xs:enumeration value="B"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="NrZabieguTyp">
    <xs:restriction base="xs:integer">
      <xs:enumeration value="0"/>
      <xs:enumeration value="1"/>
      <xs:enumeration value="2"/>
      <xs:enumeration value="3"/>
      <xs:enumeration value="4"/>
      <xs:enumeration value="9"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="TWSTyp">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="?" />
      <xs:enumeration value="BA" />
      <xs:enumeration value="MNU" />
      <xs:enumeration value="SMA" />
      <xs:enumeration value="AL" />
      <xs:enumeration value="AP" />
      <xs:enumeration value="PU" />
      <xs:enumeration value="PPU" />
      <xs:enumeration value="SS" />
      <xs:enumeration value="BAZ" />
      <xs:enumeration value="BAG" />
      <xs:enumeration value="21" />
      <xs:enumeration value="BT" />
      <xs:enumeration value="PBT" />
      <xs:enumeration value="24" />
      <xs:enumeration value="25" />
      <xs:enumeration value="26" />
      <xs:enumeration value="BAP" />
      <xs:enumeration value="CS" />
      <xs:enumeration value="29" />
      <xs:enumeration value="30" />
      <xs:enumeration value="31" />
      <xs:enumeration value="BNU" />
      <xs:enumeration value="CWG" />
      <xs:enumeration value="GE" />
      <xs:enumeration value="MCE" />
      <xs:enumeration value="KOM" />
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <!-- typ dla kategorii DECIMAL lub EMPTY -->

```

```

<xs:simpleType name="decimal-or-empty">
  <xs:union memberTypes="xs:decimal empty-string"/>
</xs:simpleType>
<!-- typ dla kategorii INTEGER lub EMPTY -->
<xs:simpleType name="integer-or-empty">
  <xs:union memberTypes="xs:integer empty-string"/>
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="empty-string">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value=""/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>

```

*Przykład fragmentu pliku z użyciem arkusza stylów*

## ZABIEGI

### ODDZIAŁ: OP

Droga	Jezdnia	Pas	KM POCZ.	KM KON.	NAW	ZABIEG	ROK	TWS	KOSZT NAW.	KOSZT OZN.	GR. W-WY BIT.
A4	1	1	278.476	281.686	A	0	2013	SMA	0.000	0.000	
A4	2	1	278.476	281.686	A	0	2013	SMA	0.000	0.000	
11	1	1	487.800	494.150	A	3	2013	SMA	0.000	0.000	
11	1	1	502.610	503.200	A	3	2013	SMA	0.000	0.000	

- f) Przykład pliku elementarnego JAD (Jednostki Administracji Drogowej) wraz z plikiem definiującym:

*Przykład pliku z danymi elementarnymi - JAD*

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<JAD xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ROK="2013"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="JAD_Schema.xsd">
  <!-- Oddział SK - skrót oddziału, NAZWA - Nazwa siedziby Oddziału, KOD - kod oddz. Wg. SDSD-->
  <ODDZIAŁ SK="BK" NAZWA="Białystok" KOD="01">
    <REJON>
      <SK_R>AU</SK_R>
      <KOD_R>0506</KOD_R>
      <NAZWA_R>Augustów</NAZWA_R>
    </REJON>
    <REJON>
      <SK_R>BK</SK_R>
      <KOD_R>0502</KOD_R>
      <NAZWA_R>Białystok</NAZWA_R>
    </REJON>
    <REJON>
      <SK_R>BP</SK_R>
      <KOD_R>0503</KOD_R>
      <NAZWA_R>Bielsk</NAZWA_R>
    </REJON>
    <REJON>
      <SK_R>LO</SK_R>
      <KOD_R>0504</KOD_R>
      <NAZWA_R>Łomża</NAZWA_R>
    </REJON>
    <REJON>
      <SK_R>SU</SK_R>
      <KOD_R>0507</KOD_R>
      <NAZWA_R>Suwałki</NAZWA_R>
    </REJON>
    <REJON>
      <SK_R>ZA</SK_R>
      <KOD_R>0505</KOD_R>
      <NAZWA_R>Zambrów</NAZWA_R>
    </REJON>
  </ODDZIAŁ>
</JAD>

```

## Definicja struktury pliku - JAD

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików JAD</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="JAD">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" ref="ODDZIAL"/>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="ROK" use="required" type="xs:gYear"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="ODDZIAL">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" ref="REJON"/>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="KOD" use="required" type="xs:string"/>
      <xs:attribute name="NAZWA" type="xs:string"/>
      <xs:attribute name="SK" use="required" type="xs:string"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="REJON">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element ref="SK_R"/>
        <xs:element ref="KOD_R"/>
        <xs:element ref="NAZWA_R"/>
      </xs:sequence>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:element name="SK_R" type="xs:string"/>
  <xs:element name="KOD_R" type="xs:string"/>
  <xs:element name="NAZWA_R" type="xs:string"/>
</xs:schema>
```

## Przykład fragmentu pliku z użyciem arkusza stylów

### Jednostki Administracji Drogowej - JAD

ROK: 2013

Oddział: Białystok - BK

Kod RDK	Kod BDD	Nazwa RDK
AU	0506	Augustów
BK	0502	Białystok
BP	0503	Bielsk
LO	0504	Łomża
SU	0507	Suwałki
ZA	0505	Zambrów

g) Przykład pliku elementarnego z prognozą ruchu wraz z plikiem definiującym:

### Przykład fragmentu pliku z danymi elementarnymi - Prognoza ruchu

```
<RUCH_PROG xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" ODDZIAL="OP"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="RUCH_PROGNOZA_schema.xsd">
  <ODCINEK>
    <DROGA>A4</DROGA>
    <JEZDNIA>1</JEZDNIA>
    <PAS>1</PAS>
    <KM_P>193.670</KM_P>
    <KM_K>222.552</KM_K>
    <SDR>28606</SDR>
    <OSIE_RZECZ>35515</OSIE_RZECZ>
    <ESAL>6728</ESAL>
    <KR>K6</KR>
    <ROK_PROG>2017</ROK_PROG>
  </ODCINEK>
</RUCH_PROG>
```

## Definicja struktury pliku - Prognoza ruchu

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" attributeFormDefault="unqualified"
elementFormDefault="qualified">
  <xs:annotation>
    <xs:appinfo>DSN</xs:appinfo>
    <xs:documentation xml:lang="pl">Schemat dla plików RUCH - PROGNOZA</xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:element name="RUCH_PROG">
    <xs:complexType>
      <xs:sequence>
        <xs:element maxOccurs="unbounded" name="ODCINEK">
          <xs:complexType>
            <xs:sequence>
              <xs:element name="DROGA" type="xs:string"/>
              <xs:element name="JEZDNIA" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="PAS" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="KM_P" type="KMTyp"/>
              <xs:element name="KM_K" type="KMTyp"/>
              <xs:element name="SDR" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="OSIE_RZECZ" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="ESAL" type="xs:integer"/>
              <xs:element name="KR" type="KRTyp"/>
              <xs:element name="ROK_PROG" type="xs:gYear"/>
            </xs:sequence>
          </xs:complexType>
        </xs:element>
      </xs:sequence>
      <xs:attribute name="ODDZIAL" type="xs:string" use="required"/>
    </xs:complexType>
  </xs:element>
  <xs:simpleType name="KMTyp">
    <xs:restriction base="xs:decimal">
      <xs:fractionDigits value="3"/>
      <xs:pattern value="\d+\\.\\d{3}"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
  <xs:simpleType name="KRTyp">
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:enumeration value="K1"/>
      <xs:enumeration value="K2"/>
      <xs:enumeration value="K3"/>
      <xs:enumeration value="K4"/>
      <xs:enumeration value="K5"/>
      <xs:enumeration value="K6"/>
      <xs:enumeration value="K7"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:schema>
```

## Przykład fragmentu pliku z użyciem arkusza stylów

### PROGNOZA RUCHU

ODDZIAŁ: OP

Droga	Jezdnia	Pas	KM POCZ.	KM KON.	SDR	OSIE	ESAL	KR	ROK
A4	1	1	193.670	222.552	28606	35515	6728	K6	2017
A4	1	1	222.552	244.552	23379	29597	5872	K6	2017
A4	1	1	244.552	251.516	25173	30800	5603	K6	2017
A4	1	1	251.516	273.111	26570	32679	6017	K6	2017
A4	1	1	193.670	222.552	28606	35515	6728	K6	2020
A4	1	1	222.552	244.552	23379	29597	5872	K6	2020