

Opis uniwersalnego formatu danych (UFD) z urządzeń służących do ciągłych pomiarów ruchu

W celu ujednolicenia formatów danych źródłowych o ruchu pojazdów pozyskiwanych z różnych typów liczników pomiarowych wprowadzono tzw. uniwersalny format danych (UFD). UFD ma zastosowanie wobec danych źródłowych o ruchu pojazdów przekazywanych przez liczniki i jest on zdefiniowany w postaci pliku XML.

W niniejszym dokumencie opisany jest wymagany format plików XML (walidowanym przez plik schematu XSD), w ramach którego można wyróżnić trzy bloki danych:

- Blok identyfikujący stanowisko;
- Blok identyfikujący dane;
- Blok danych.

Blok danych jest różnicowany zależnie od przenoszonych informacji (dane pojazd za pojazdem, zagregowane dane o natężeniu ruchu, zagregowane dane o prędkości pojazdów). Z uwagi na powyższe, dane źródłowe należy przekazywać w trzech różnych plikach XML, w dostosowaniu do wykorzystywanej klasyfikacji (możliwe jest stosowanie szerszej klasyfikacji niż podstawowe, ale wymaga to wcześniejszego uzgodnienia z GDDKiA DS). Szczegółowe informacje o poszczególnych typach bloków danych znajdują się w dalszej części dokumentu.

1.1 Blok identyfikujący stanowisko

Opisywany blok danych zawiera najważniejsze informacje identyfikujące dane stanowisko pomiarowe i stanowi on integralną część każdego przekazywanego pliku z danymi źródłowymi z licznika pomiarowego. W tabeli nr 1 opisano atrybuty charakteryzujące dane stanowisko, które są przypisane do elementu o nazwie „*Stacja*”. Wyróżnionych jest siedem atrybutów charakteryzujących dane stanowisko.

Tabela 1. Opis atrybutów dla bloku identyfikującego stanowisko

L.p.	Nazwa pola	Typ pola (liczba znaków)	Opis
1	id_stacji	Tekst (6)	Numer stanowiska w bazie GDDKiA (np. 14012, 14506L), nadawany przez GDDKiA DS
2	id_sys	Tekst (20)	Numer stanowiska nadany przez operatora (np. numer bramownicy), pole opcjonalne
3	nr_drogi	Tekst (4)	Numer drogi, na której znajduje się stanowisko (np. A1a)
4	pikietaz	Liczba (3.3)	Pikietaż, w którym zlokalizowane jest stanowisko (np. 345,301)
5	miescowosc	Tekst (255)	Miejscowość, w której zlokalizowane jest stanowisko lub najbliższa miejscowość określona na podstawie geoportalu (np. Łomna)
6	odcinek	Tekst (255)	Odcinek pomiarowy, na którym zlokalizowane jest stanowisko (np. Konin-Koło)
7	klasyfikacja	Tekst (8)	Typ klasyfikacji, np. E6, 8+1, prosta, WIM

Powyższe typy pól zostały zdefiniowane w schemacie pliku o rozszerzeniu XSD. Przykładowy widok bloku danych identyfikujących stanowisko przedstawiony jest na rysunku 1.

```
<Stacja id_stacji="04076" id_sys="76" nr_drogi="DK5" pikietaz="81.070"
  miejscowosc="Wąsosz" odcinek="Szubin-Żnin" klasyfikacja="8+1">
```

Rysunek 1. Blok identyfikujący stanowisko pomiarowe

1.2 Blok identyfikujący dane

Kolejny blok danych zawiera informacje służące do identyfikacji przesyłanych przez licznik danych ruchowych. Informacje określające datę oraz kierunek i pas ruchu, z których pochodzą dane, znajdują się w atrybutach poniższych elementów:

- „*Kierunek*” – atrybut „*kierunek*” określający kierunek jazdy danego pojazdu lub kierunek, z którego są agregowane dane, jako lewy (L), prawy (P)¹ lub oba kierunki (D) oraz atrybut „*kier_miejsc*” opisujący kierunek ruchu przez nazwę miejscowości, do której prowadzi dana droga (w przypadku zbierania danych bez podziału na kierunki ruchu [D] należy wpisać dwie nazwy miejscowości rozdzielone „-”, tj. „Opole-Katowice”);
- „*Pas*” – atrybut „*pas_id*” określa numer kolejnego pasa ruchu liczonego od krawędzi jezdni prawej;
- „*Dzien*” – atrybut „*data*” określa datę zarejestrowania danych w formacie rrrr-mm-dd.

Tabela 2. Opis atrybutów dla bloku identyfikującego dane

L.p.	Nazwa pola	Typ pola (liczba znaków)	Opis
1	kierunek	Tekst (1)	Kierunek ruchu, z którego pochodzą dane (np. L)
2	kier_miejsc	Tekst (255)	Kierunek ruchu opisany przez miejscowość (np. Gliwice)
3	pas_id	Liczba (1)	Pas ruchu, z którego pochodzą dane, numerowany od krawędzi jezdni prawej, (np. 1, 2, 3)
4	data	Data (10)	Dzień, z którego pochodzą dane (np. 2017-03-10)

Powyższe atrybuty pól zostały zdefiniowane w schemacie pliku o rozszerzeniu XSD. Przykładowy wygląd bloku identyfikującego dane przedstawiony jest na rysunku 2.

```
<Kierunek kierunek="L" kier_miejsc="Szubin">
  <Pas pas_id="2">
    <Dzien data="2015-01-01">
```

Rysunek 2. Blok identyfikujący dane

¹ Kierunek „P” to kierunek z rosnącym pikietażem drogi, natomiast kierunek oznaczony jako „L” to kierunek z malejącym pikietażem drogi.

1.3 Blok danych

Blok danych jest różnicowany w zależności od przenoszonych danych. Zawiera dane ruchowe dla poszczególnych dni, kierunków oraz pasów ruchu. Może on przenosić 3 różne rodzaje informacji o ruchu drogowym:

- Dane w formacie pojazd za pojazdem – elementy o nazwie „PP”;
- Dane o natężeniach ruchu zagregowane do poszczególnych godzin – elementy o nazwie „AN”;
- Dane o prędkościach zagregowane do poszczególnych godzin – elementy o nazwie „AP”.

Z uwagi na różny zakres informacji jakie mogą przenosić bloki danych należy je zapisywać w trzech oddzielnych plikach stosując odpowiedni schemat nazewnictwa plików XML opisany w dalszej części dokumentu.

1.3.1 Dane pojazd za pojazdem – „PP”

Dane w trybie pojazd za pojazdem określone są w elemencie o nazwie „PP”. W elemencie zdefiniowany jest atrybut „czas” określający godzinę, minutę oraz sekundę dokonania pomiaru w formacie gg:mm:ss. Pozostałe dane zdefiniowane są w polu tekstowym o dopuszczalnej długości znaków równej 355.

Tabela 3. Opis pól dla bloku z danymi pojazd za pojazdem.

L.p.	Nazwa pola	Typ pola (liczba znaków)	Opis
1	czas	Czas (8)	Czas przejazdu danego pojazdu przez przekrój pomiarowy
2	dane	Tekst (355)	Zestaw danych źródłowych w postaci zagregowanej do godzin, dane oddzielane średnikami

W polu „dane” odnotowywane są informacje na temat pojedynczego pojazdu zarejestrowanego przez licznik. Kolejność występowania danych w wierszu określona jest w tabeli 4. Ze względu na przyjęty format danych kluczowe jest zapisywanie danych w zdefiniowanej w tabeli kolejności. Typy pola dla danych nie są zdefiniowane w schemacie XSD, będą one weryfikowane na etapie późniejszego przetwarzania danych.

Tabela 4. Kolejność występowania danych w pomiarze w trybie pojazd za pojazdem

L.p.	Nazwa pola	Typ pola (liczba znaków)	Opis
1	kategoria	Tekst (2)	Kategoria przejeżdżającego pojazdu (kod kategorii zależny od stosowanej klasyfikacji, zgodnie z symbolami określonymi w tabelach 7 [wiersze od 4 do 12], 8 [wiersze od 4 do 9] i 9 [wiersze od 2 do 3])
2	predkosc	Liczba (3)	Prędkość przejeżdżającego pojazdu wyrażona w km/h
3	dlugosc	Liczba (4)	Długość pojazdu ustalona przez detektor, wyrażona w cm
4	odstep	Liczba (3)	Odstęp pomiędzy pojazdami, wyrażony w sekundach
5	kier_niezg	Logiczne (1)	Pojazd poruszający się niezgodnie z kierunkiem ruchu obowiązującym na danym pasie*
6	wysokosc	Liczba (4)	Wysokość pojazdu wyrażona w cm*
7	kraj	Tekst (5)	Kraj rejestracji pojazdu określony przez międzynarodowy identyfikator kraju np. PL, D*
8	nr_rej	Tekst (3)	Trzy pierwsze znaki tablicy rejestracyjnej pojazdu*
9	marka	Tekst (50)	Marka pojazdu*
10	model	Tekst (50)	Model pojazdu*
11	cost	Tekst(5)	Kategoria COST 323 (zdefiniowana w tabeli 5)**
12	l_osi	Liczba (1)	Liczba osi pojazdu**
13	masa	Liczba (5)	Masa pojazdu wyrażona w kg**
14	rozstaw	Lista złożona z elementów: Liczba (2.1)	Rozstaw osi w metrach, kolejne wartości rozstawu oddzielone przecinkami (w przypadku pojazdów co najmniej trójosiowych)**
15	nacisk_l	Lista złożona z elementów: Liczba (2.1)	Nacisk lewego koła [kN], kolejne wartości rozstawu oddzielone przecinkami**
16	nacisk_r	Lista złożona z elementów: Liczba (2.1)	Nacisk prawego koła [kN], kolejne wartości rozstawu oddzielone przecinkami**

*Pola opcjonalne, zależne od typu stosowanego urządzenia pomiarowego.

** Pola opcjonalne, występujące tylko w przypadku stanowisk pomiarowych wyposażonych w urządzenia do pomiaru wagi przejeżdżających pojazdów.

W przypadku, gdy licznik przesyła również dane w wybranych (lub wszystkich) polach określonych jako opcjonalne, konieczne jest zachowanie kolejności danych wg powyższej tabeli, nawet jeżeli nie są przesyłane dane dla wszystkich pól opcjonalnych. Wówczas dla każdego rejestrowanego pojazdu należy pozostawić odpowiednie pola jako puste (przykładowo, jeżeli stanowisko WIM nie zbiera informacji o wysokości, marce i modelu pojazdu, to przedmiotowe pola muszą wystąpić w ciągu danych dla danego pojazdu, ale wartość tych pól nie będzie niosła żadnych informacji). W pliku XSD zdefiniowana jest minimalna liczba średników wymagana w pojedynczym wierszu. Jako separator liczb dziesiętnych należy stosować „.”.

Wynikowe pliki XML należy nazywać wg następującego schematu: *PP_XXXXX_RRRR-MM-DD* lub *PP_XXXXX_RRRR-MM*, gdzie *XXXXX* oznacza numer stanowiska pomiarowego, a *RRRR*, *MM* i *DD* to odpowiednio rok, miesiąc i dzień, z którego pochodzą dane. Przy czym, możliwe jest zapisywanie danych w plikach oddzielnych dla każdego dnia lub zagregowanych do 1 miesiąca. Przykłady:

- *PP_20010_2017-07-01.xml* – plik XML zawierający dane pojazd za pojazdem ze stanowiska nr 20010 z dnia 1 lipca 2017 r.

- *PP_20010_2017-07.xml* - plik XML zawierający dane pojazd za pojazdem ze stanowiska nr 20010 z całego lipca 2017 r.

Na rysunku nr 3 przedstawiony jest przykładowy wiersz danych z pliku XML zawierającego dane pojazd za pojazdem.

```
<PP czas="01:02:11">c1;65;430;23;150;PL;WWA;FORD;FOCUS;cost1;2;1128;260;3.9,2.5;2.9,1.9</PP>
```

Rysunek 3. Wiersz z pliku xml przedstawiający rekord danych dla jednego zarejestrowanego pojazdu

Dane z rysunku należy czytać w sposób następujący:

- o godzinie 01:02:11 zarejestrowano pojazd charakteryzowany przez następujące parametry:
 - kategoria pojazdu c1 zgodnie z tabelą 7 – w tym przypadku pojazd osobowy,
 - prędkość pojazdu równa 65 km/h,
 - długość pojazdu równa 430 cm,
 - wartość odstępu między dwoma kolejnymi pojazdami (opisywanym a poprzedzającym) równa 23 s,
 - wysokość pojazdu równa 150cm,
 - pojazd zarejestrowany w Polsce,
 - pierwsze trzy znaki rejestracji: „WWA”,
 - marka samochodu: FORD,
 - model samochodu: FOCUS,
 - pojazd w ramach COST323 (tab. 5) zaklasyfikowany jako samochód osobowy lub samochód osobowy z przyczepą,
 - pojazd dwuosiowy,
 - masa pojazdu równa 1128kg,
 - rozstaw osi pojazdu równy 260 cm (w przypadku pojazdów trójosiowych lub z większą liczbą osi wartości powinny być zapisane po przecinku),
 - ciężar nacisku lewego koła w pierwszej osi równy 3,9 kN; ciężar nacisku lewego koła w drugiej osi równy 2,5 kN,
 - ciężar nacisku prawego koła w pierwszej osi równy 2,9 kN; ciężar nacisku prawego koła w drugiej osi równy 1,9 kN.

Tabela 5. Klasyfikacja pojazdów według COST 323

L.p.	Nazwa kategorii	Opis
1	cost1	Samochody osobowe i dostawcze, z przyczepą lub bez
2	cost2	Dwuosiowe pojazdy ciężarowe
3	cost3	Pojazdy ciężarowe bez przyczepy o liczbie osi większej niż dwie
4	cost4	Pojazdy ciężarowe z naczepą z osiami podwójnymi i pojedynczymi
5	cost5	Pojazdy ciężarowe z naczepą z co najmniej jedną osią potrójną
6	cost6	Pojazdy ciężarowe z przyczepą
7	cost7	Autobusy
8	cost8	Inne pojazdy

1.3.2 Dane o natężeniach zagregowane do godziny – „AN”

Dane o natężeniu ruchu poszczególnych kategorii pojazdów zagregowane do godziny określone są w elemencie „AN”. W elemencie zdefiniowany jest atrybut „godz” określający godzinę pomiaru. Pozostałe dane zdefiniowane są w polu tekstowym o dopuszczalnej długości znaków równej 255. W przypadku danych agregowanych do godziny nieuwzględniane są informacje z systemów ważenia pojazdów w ruchu.

Tabela 6. Opis pól dla bloku z danymi o natężeniach ruchu zagregowanymi do godzin.

L.p.	Nazwa pola	Typ pola (liczba znaków)	Opis
1	godz	Tekst (2)	Przedział godzinowy, z którego pochodzą dane, od „00” (tj. 0.00-00.59) do 23 (tj. 23.00-23.59)
2	dane	Tekst (255)	Zestaw danych źródłowych w postaci zagregowanej do godzin, dane oddzielane średnikami

W polu „dane” odnotowywane wartości natężeń przedzielane są średnikiem. Kolejność ich występowania jest uzależniona od rodzaju stosowanej klasyfikacji i została określona w tabelach nr 7, 8 i 9. Ze względu na przyjęty format danych, kluczowe jest zapisanie danych w zdefiniowanej w tabeli kolejności. Typy pola dla danych nie są zdefiniowane w schemacie XSD, będą one weryfikowane na etapie przetwarzania danych. W pliku XSD zdefiniowana jest minimalna liczba średników wymagana w pojedynczym wierszu.

Wynikowe pliki XML należy nazywać wg następującego schematu: *AN_XXXXX_RRRR-MM*, gdzie *XXXXX* oznacza numer stanowiska pomiarowego, a *RRRR* i *MM* to odpowiednio rok i miesiąc, z których pochodzą dane. Przykład:

- *AN_20010_2017-07.xml* - plik XML zawierający zagregowane dane o natężeniu ruchu ze stanowiska nr 20010 z całego lipca 2017 r.

Tabela 7. Kolejność występowania danych w pliku z agregacją godzinową natężeń ruchu w przypadku klasyfikacji 8+1.

L.p.	Nazwa pola	Typ pola (liczba znaków)	Opis
1	av	Liczba (6)	Pojazdy ogółem (suma z pól b-h)
2	lv	Liczba (6)	Pojazdy lekkie (suma z pól b-d oraz h)
3	hv	Liczba (6)	Pojazdy ciężkie (suma z pól e-g)
4	b	Liczba (6)	Motocykle i skutery
5	c1	Liczba (6)	Samochody osobowe
6	c2	Liczba (6)	Samochody osobowe i dostawcze z przyczepą
7	d	Liczba (6)	Samochody dostawcze
8	e	Liczba (6)	Samochody ciężarowe bez przyczep, duże samochody dostawcze
9	f1	Liczba (6)	Samochody ciężarowe z przyczepami
10	f2	Liczba (6)	Samochody ciężarowe z naczepami (ciągniki siodłowe)
11	g	Liczba (6)	Autobusy
12	h	Liczba (6)	Pojazdy niesklasyfikowane

Tabela 8. Kolejność występowania danych w pliku z agregacją godzinową natężeń ruchu w przypadku klasyfikacji EURO-6.

L.p.	Nazwa pola	Typ pola (liczba znaków)	Opis
1	av	Liczba (6)	Pojazdy ogółem (suma z pól b-g)
2	lv	Liczba (6)	Pojazdy lekkie (suma z pól b-c2)
3	hv	Liczba (6)	Pojazdy ciężkie (suma z pól e-g)
4	b	Liczba (6)	Motocykle
5	cd	Liczba (6)	Samochody osobowe i dostawcze (o DMC poniżej 3,5 t)
6	c2	Liczba (6)	Samochody osobowe i dostawcze z przyczepą
7	e	Liczba (6)	Samochody ciężarowe
8	f	Liczba (6)	Samochody ciężarowe z przyczepą lub ciągniki siodłowe z naczepami
9	g	Liczba (6)	Autobusy

Tabela 9. Kolejność występowania danych w pliku z agregacją godzinową natężeń ruchu w przypadku klasyfikacji uproszczonej.

L.p.	Nazwa pola	Typ pola (liczba znaków)	Opis
1	av	Liczba (6)	Pojazdy ogółem
2	lv	Liczba (6)	Pojazdy lekkie
3	hv	Liczba (6)	Pojazdy ciężkie

Na rysunku 4 przedstawiony jest przykładowy wiersz danych z pliku XML dla klasyfikacji 8+1.

```
<AN godz="02">86;72;14;1;59;2;10;2;3;6;1;0</AN>
```

Rysunek 4. Wiersz z pliku XML przedstawiający zagregowane dane o natężeniu ruchu z jednej godziny

Dane z rysunku 4 należy rozumieć w sposób następujący:

- w godzinie 2 (02:00-02:59):
 - liczba pojazdów ogółem równa 86,
 - liczba pojazdów lekkich równa 72,
 - liczba pojazdów ciężkich równa 14,
 - liczba motocykli lub skuterów równa 1,
 - liczba samochodów osobowych równa 59,
 - liczba samochodów osobowych i dostawczych z przyczepą równa 2,
 - liczba samochodów dostawczych równa 10,
 - liczba samochodów ciężarowych bez przyczep lub dużych pojazdów dostawczych równa 2,
 - liczba samochodów ciężarowych z przyczepami równa 3,
 - liczba samochodów ciężarowych z naczepami równa 6,
 - liczba autobusów równa 1,
 - liczba pojazdów niesklasyfikowanych równa 0.

1.3.3 Dane o prędkościach zagregowane do godziny – „AP”

Dane o prędkościach zagregowane do godziny zdefiniowane są w elemencie „AP”. W elemencie zdefiniowany jest atrybut „godz” określający godzinę pomiaru oraz atrybut „kat” określający dla jakiej kategorii pojazdów prezentowany jest rozkład prędkości. Pozostałe dane zdefiniowane są w polu tekstowym o dopuszczalnej długości znaków równej 255.

Tabela 10. Opis pól dla bloku z danymi o prędkościach zagregowanymi do godzin.

L.p.	Nazwa pola	Typ pola (liczba znaków)	Opis
1	godz	Tekst (2)	Przedział godzinowy, z którego pochodzą dane, od „00” (tj. 0.00-00.59) do 23 (tj. 23.00-23.59)
2	kat	Tekst (2)	Kategoria pojazdu: lekkie (wartość „lv”), ciężkie (wartość „hv”), ogółem (wartość „av”). Możliwa jest również definicja rozkładu prędkości dla poszczególnych kategorii pojazdów (maks. 9 kategorii oznaczone jako cs1-cs9)
3	dane	Tekst (255)	Zestaw danych źródłowych w postaci zagregowanej do godzin, dane oddzielane średnikami

W polu „dane” odnotowywane są liczby pojazdów w poszczególnych przedziałach prędkości przedzielone średnikami. Kolejność ich występowania określona jest w tabeli 11. Ze względu na przyjęty format danych kluczowe jest zapisanie danych w zdefiniowanej w tabeli kolejności. Typy pól dla danych nie są zdefiniowane w schemacie XSD, będą one weryfikowane na etapie przetwarzania danych. W pliku XSD zdefiniowana jest minimalna liczba średników wymagana w pojedynczym wierszu.

Wynikowe pliki XML należy nazywać wg następującego schematu: *AP_XXXXX_RRRR-MM*, gdzie *XXXXX* oznacza numer stanowiska pomiarowego, a *RRRR* i *MM* to odpowiednio rok i miesiąc, z których pochodzą dane. Przykład:

- *AP_20010_2017-07.xml* - plik XML zawierający zagregowane dane o prędkościach pojazdów ze stanowiska nr 20010 z całego lipca 2017 r.

Tabela 11. Kolejność występowania danych w pliku z agregacją godzinową pojazdów w przedziałach prędkości.

L.p.	Nazwa pola	Typ pola (liczba znaków)	Opis
1	V0_30	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <0 - 30) km/h
2	V30_40	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <30 - 40) km/h
3	V40_50	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <40 - 50) km/h
4	V50_60	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <50 - 60) km/h
5	V60_70	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <60 - 70) km/h
6	V70_80	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <70 - 80) km/h
7	V80_90	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <80 - 90) km/h
8	V90_100	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <90 - 100) km/h

L.p.	Nazwa pola	Typ pola (liczba znaków)	Opis
9	V100_110	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <100 – 110) km/h
10	V110_120	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <110 – 120) km/h
11	V120_130	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <120 – 130) km/h
12	V130_140	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <130 – 140) km/h
13	V140_150	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <140 – 150) km/h
14	V150_160	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <150 – 160) km/h
15	V160_170	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <160 – 170) km/h
16	V170_180	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <170 – 180) km/h
17	V180_190	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <180 – 190) km/h
18	V190_200	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: <190 – 200) km/h
19	V200	Liczba (6)	Liczba pojazdów danej kategorii w przedziale prędkości: => 200 km/h

Na rysunku 5 przedstawiony jest przykładowy wiersz danych z pliku XML.

```
<AP godz="01" kat="lv">18;70;88;100;57;44;32;22;20;16;11;15;10;12;15;2;1;0;3</AP>
```

Rysunek 5. Wiersz z pliku XML zawierającego dane o pojazdach lekkich w poszczególnych przedziałach prędkości z jednej godziny.

Dane z rysunku 5 należy czytać w sposób następujący:

- w godzinie 1 (01:00-01:59) dla pojazdów lv (pojazdy lekkie):
 - liczba pojazdów w przedziale prędkości: <0 - 30) km/h równa 18,
 - liczba pojazdów w przedziale prędkości: <30 - 40) km/h równa 70,
 - liczba pojazdów w przedziale prędkości: <40 - 50) km/h równa 88,
 - liczba pojazdów w przedziale prędkości: <50 - 60) km/h równa 100,
 - liczba pojazdów w przedziale prędkości: <60 - 70) km/h równa 57,
 - liczba pojazdów w przedziale prędkości: <70 - 80) km/h równa 44,
 - liczba pojazdów w przedziale prędkości: <70 - 90) km/h równa 32,
 - liczba pojazdów w przedziale prędkości: <90 - 100) km/h równa 22,
 - liczba pojazdów w przedziale prędkości: <100 - 110) km/h równa 20,
 - liczba pojazdów w przedziale prędkości: <110 - 120) km/h równa 16,
 - liczba pojazdów w przedziale prędkości: <120 - 130) km/h równa 11,
 - liczba pojazdów w przedziale prędkości: <130 - 140) km/h równa 15,
 - liczba pojazdów w przedziale prędkości: <140 - 150) km/h równa 10,
 - liczba pojazdów w przedziale prędkości: <150 - 160) km/h równa 12,
 - liczba pojazdów w przedziale prędkości: <160 - 170) km/h równa 15,

- liczba pojazdów w przedziale prędkości: $<170 - 180$) km/h równa 2,
- liczba pojazdów w przedziale prędkości: $<180 - 190$) km/h równa 1,
- liczba pojazdów w przedziale prędkości: $<190 - 200$) km/h równa 0,
- liczba pojazdów w przedziale prędkości: ≤ 200 km/h równa 3.