



| ANALIZA I PROGNOZA RUCHU (POMIAR RUCHU)                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                                                       |                     |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|
| INWESTOR                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  | JEDNOSTKA PROJEKTOWA                                                  |                     |        |
| <b>Gmina Kuźnia Raciborska</b><br><b>Ul. Słowacka 4, 47-420 Kuźnia Raciborska</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  | Certigos Engineering sp. z o.o.<br>ul. Brzezińska 8a<br>44-203 Rybnik |                     |        |
| OBIEKT/<br>TEMAT                                                                  | <b>Rozbudowa drogi wojewódzkiej –<br/>budowa chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 425 w miejscowości Ruda Kozielska</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |                                                                       |                     |        |
| KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IV, XXV, XXVI                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                                                       |                     |        |
| ADRES<br>INWESTYCJI                                                               | Województwo: Śląskie, Powiat: wodzisławski, Gmina: Rydułtowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |                                                                       |                     |        |
| IDENTY-<br>FIKATORY<br>DZIAŁEK<br>EWID.                                           | 241105_5.0005.AR_2.82/4;                      241105_5.0005.AR_2.163;                      241105_5.0005.AR_2.171/1;<br>241105_5.0005.AR_2.171/3;                      241105_5.0005.AR_2.171/5;                      241105_5.0005.AR_2.172;<br>241105_5.0005.AR_2.82/3;                      241105_5.0005.AR_2.181/1;                      241105_5.0005.AR_4.150/5;<br>241105_5.0005.AR_2.190/1;                      241105_5.0005.AR_2.190/2;                      241105_5.0005.AR_2.192;<br>241105_5.0005.AR_2.191;                      241105_5.0005.AR_2.215;                      241105_5.0005.AR_2.171/7;<br>241105_5.0005.AR_2.171/8;                      241105_5.0005.AR_2.207;                      241105_5.0005.AR_2.182;<br>241105_5.0005.AR_2.184; |                  |                                                                       |                     |        |
| Zespół<br>autorski                                                                | Imię i nazwisko                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nr uprawnień     | Zakres<br>opracowania/<br>branża                                      | Data<br>opracowania | Podpis |
| Projektant                                                                        | dr inż. Mateusz Kałuża                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SLK/7740/PWBD/17 | drogowa                                                               | Luty 2025r.         |        |

## Spis treści

|        |                                                                     |    |
|--------|---------------------------------------------------------------------|----|
| 1.     | DANE OGÓLNE .....                                                   | 3  |
| 1.1.   | Podstawa opracowania .....                                          | 3  |
| 1.2.   | OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU PROJEKTU .....                    | 3  |
| 1.3.   | LOKALIZACJA.....                                                    | 3  |
| 2.     | ANALIZA RUCHU .....                                                 | 3  |
| 2.1.   | ZAŁOŻENIA .....                                                     | 3  |
| 2.2.   | ANALIZA RUCHU PIESZEGO .....                                        | 5  |
| 2.2.1. | Zestawienie tabelaryczne natężenia ruchu pieszych.....              | 5  |
| 2.2.2. | Godzina szczytu:.....                                               | 6  |
| 2.2.3. | Miarodajne godzinowe natężenie ruchu pieszych:.....                 | 6  |
| 2.2.4. | Dobowe natężenie ruchu pieszych.....                                | 7  |
| 2.2.5. | Ekwiwalentne natężenie ruchu pieszych.....                          | 7  |
| 2.2.6. | Wnioski .....                                                       | 7  |
| 2.3.   | ANALIZA RUCHU POJAZDÓW SILNIKOWYCH .....                            | 9  |
| 2.3.1. | Zestawienie tabelaryczne natężenia ruchu pojazdów silnikowych ..... | 9  |
| 2.3.2. | Ruch okresu pomiarowego dzienny ROPD .....                          | 12 |
| 2.3.3. | Profil 12-godzinny ruchu.....                                       | 12 |
| 2.3.4. | Wykres struktury rodzajowej – stan istniejący.....                  | 14 |
| 3.     | PROGNOZA RUCHU .....                                                | 15 |
| 3.1.   | GODZINA SZCZYTU .....                                               | 15 |
| 3.2.   | SDRR .....                                                          | 16 |
| 3.3.   | WSPÓŁCZYNNIKI WZROTU RUCHU NA OKRES PROJEKTOWY.....                 | 16 |
| 3.4.   | PROGNOZA RUCHU - WYNIKI.....                                        | 20 |
| 3.5.   | MIARODAJNE NATĘŻENIE RUCHU.....                                     | 21 |
| 3.6.   | WNIOSKI.....                                                        | 21 |

## **1. DANE OGÓLNE**

### **1.1.Podstawa opracowania**

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa
- wizja lokalna w terenie
- wykonane pomiary ruchu
- wzorce i standardy rekomendowane przez Ministra właściwego ds. transportu:
  - WR-D-12 Wytyczne wykonywania pomiaru ruchu drogowego
  - WR-D-13 Wytyczne wykonywania analiz i prognoz ruchu drogowego
  - WR-D-41-1 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 1: Planowanie tras dla pieszych
  - WR-D-41-3 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych. Część 3: Projektowanie przejść dla pieszych
- założenia do prognoz ruchu z GDDKiA
- wytyczne projektowe ZDW Katowice

### **1.2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU PROJEKTU**

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie kompletnej dokumentacji projektowej dla zadania „Rozbudowa drogi wojewódzkiej – budowa chodnika wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 425 w miejscowości Ruda Kozielska.”

W przedmiotowym opracowaniu zostanie wykonany nowy chodnik o długości około 730m. Zaprojektowano chodnik wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 425 w miejscowości Ruda Kozielska na odcinku od zjazdu na drogę gminną ul. Wildek do zjazdu na działkę nr 557, z wyłączeniem odcinka drogi wojewódzkiej w granicach działek nr 179 oraz 178. W projekcie przewidziano również przebudowę zjazdów oraz wykonanie peronu autobusowego, a także budowę kanału technologicznego. Ponadto w związku z przewidzianym zasypaniem rowu odwadniającego zaprojektowano odwodnienie drogi, tj. budowę kanalizacji deszczowej. Zaprojektowano chodnik o szerokości 2,1m usytuowany bezpośrednio przy jezdni, uwzględniając jednocześnie poszerzenie istniejącego pasa ruchu jezdni o 0,5m po stronie projektowanego chodnika. Zakres zadania nie obejmuje skrzyżowań.

### **1.3.LOKALIZACJA**

Inwestycja została zaplanowana na terenie miejscowości Ruda Kozielska, gminy Kuźnia Raciborska, w granicach administracyjnych województwa Śląskiego. Chodnik zaprojektowano na odcinku od zjazdu na drogę gminną ul. Wildek do zjazdu na działkę nr 557, z wyłączeniem odcinka drogi wojewódzkiej w granicach działek nr 179 oraz 178. Chodnik zaprojektowano w śladzie istniejącego rowu odwadniającego.

## **2. ANALIZA RUCHU**

### **2.1. ZAŁOŻENIA**

Analizę i prognozę ruchu opracowano w oparciu o pomiary natężenia ruchu przeprowadzone przez projektantów w dniach 25-26.10.2023r. (zgodnie z zaleceniami w WR-

D-12 tj. środa-czwartek) w godzinach 6:00-18:00 oraz pomocniczo o dane z Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21 na drogach wojewódzkich. Pomiary zostały wykonane w godzinach zalecanych w OPZ, obejmują one godzinę szczytu porannego oraz popołudniowego.

Pomiar ruchu wykonano w rejonie przystanków komunikacji publicznej na terenie planowanej inwestycji, celem określenia ewentualnej konieczności wprowadzenia przejścia dla pieszych w tym rejonie.

Pomiar ma na celu analizę struktury rodzajowej i kierunkowej w przedmiotowym przekroju drogi, wykonanie prognozy ruchu obejmującą horyzont 10, 20 oraz 30 lat od dnia oddania drogi do użytkowania (zgodnie z OPZ pkt. III.1), a także analizę generatorów ruchu pieszego. W obrębie przedmiotowej inwestycji znajduje się przystanek autobusowy będący jedynym potencjalnym generatorem ruchu pieszego w zakresie przedmiotowej inwestycji.

Pomiary ruchu wykonano w interwałach 15-minutowych, metodą ręczną.

Zarejestrowano strukturę kierunkową w podziale na pasy (kierunki) oraz następującą rozszerzoną strukturę rodzajową:

- M – motory
- O – samochody osobowe
- D – lekkie samochody dostawcze
- C – samochody ciężarowe bez przyczep / ciągniki siodłowe bez naczep
- CC – samochody ciężarowe z przyczepami / ciągniki siodłowe z naczepami
- A – autobusy
- CR – ciągniki rolnicze
- R – rowery
- P – piesi

## 2.2. ANALIZA RUCHU PIESZEGO

### 2.2.1. Zestawienie tabelaryczne natężenia ruchu pieszych

| Interwały czasowe | kierunek                  |                           |                         |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
|                   | RUDY -> KUŹNIA RACIBORSKA | KUŹNIA RACIBORSKA -> RUDY | przejście przez jezdnię |
|                   | Liczba pieszych           |                           |                         |
|                   | 25.10.2023r.              |                           |                         |
| 6:00-7:00         | 0                         | 0                         | 0                       |
| 7:00-8:00         | 0                         | 1                         | 1                       |
| 8:00-9:00         | 0                         | 0                         | 2                       |
| 9:00-10:00        | 0                         | 0                         | 0                       |
| 10:00-11:00       | 0                         | 0                         | 0                       |
| 11:00-12:00       | 0                         | 0                         | 0                       |
| 12:00-13:00       | 0                         | 0                         | 0                       |
| 13:00-14:00       | 0                         | 0                         | 0                       |
| 14:00-15:00       | 0                         | 0                         | 0                       |
| 15:00-16:00       | 0                         | 0                         | 4                       |
| 16:00-17:00       | 0                         | 0                         | 0                       |
| 17:00-18:00       | 0                         | 0                         | 0                       |
|                   | 26.10.2023r.              |                           |                         |
| 6:00-7:00         | 0                         | 1                         | 0                       |
| 7:00-8:00         | 1                         | 1                         | 1                       |
| 8:00-9:00         | 0                         | 0                         | 2                       |
| 9:00-10:00        | 0                         | 0                         | 0                       |
| 10:00-11:00       | 0                         | 0                         | 0                       |
| 11:00-12:00       | 0                         | 0                         | 0                       |
| 12:00-13:00       | 0                         | 0                         | 0                       |
| 13:00-14:00       | 0                         | 0                         | 0                       |
| 14:00-15:00       | 1                         | 0                         | 0                       |
| 15:00-16:00       | 0                         | 1                         | 1                       |
| 16:00-17:00       | 1                         | 0                         | 0                       |
| 17:00-18:00       | 1                         | 0                         | 0                       |

Przeliczono średnią natężenia ruchu pieszego z dwóch dni zaokrąglając liczbę pieszych w górę:

| Interwały<br>czasowe | kierunek                     |                              |                           | SUMA<br>[osób/h] |
|----------------------|------------------------------|------------------------------|---------------------------|------------------|
|                      | RUDY -><br>KUŹNIA RACIBORSKA | KUŹNIA RACIBORSKA -><br>RUDY | przejście przez<br>jezdnę |                  |
|                      | Liczba pieszych [osób/h]     |                              |                           |                  |
| 6:00-7:00            | 0                            | 1                            | 0                         | 1[osób/h]        |
| 7:00-8:00            | 1                            | 1                            | 1                         | 3[osób/h]        |
| 8:00-9:00            | 0                            | 0                            | 2                         | 2[osób/h]        |
| 9:00-10:00           | 0                            | 0                            | 0                         | 0[osób/h]        |
| 10:00-11:00          | 0                            | 0                            | 0                         | 0[osób/h]        |
| 11:00-12:00          | 0                            | 0                            | 0                         | 0[osób/h]        |
| 12:00-13:00          | 0                            | 0                            | 0                         | 0[osób/h]        |
| 13:00-14:00          | 0                            | 0                            | 0                         | 0[osób/h]        |
| 14:00-15:00          | 1                            | 0                            | 0                         | 1[osób/h]        |
| 15:00-16:00          | 0                            | 1                            | 5                         | 6[osób/h]        |
| 16:00-17:00          | 1                            | 0                            | 0                         | 1[osób/h]        |
| 17:00-18:00          | 1                            | 0                            | 0                         | 1[osób/h]        |
| SUMA<br>[osób/12h]:  | 4[osób/12h]                  | 3[osób/12h]                  | 8[osób/12h]               | 15[osób/12h]     |

Celem przedmiotowej analizy jest m.in. określenie potrzeby projektowania przejścia dla pieszych, ze względu na generator ruchu w postaci przystanku komunikacji autobusowej na terenie objętym inwestycją, dlatego do dalszych obliczeń przyjęto dane pomiaru ruchu pieszych przechodzących przez jezdnię.

### 2.2.2. Godzina szczytu:

Wyznaczono godzinę szczytu porannego i popołudniowego dla ruchu pieszych przechodzących przez jezdnię tj.:

- Godzina szczytu porannego: 8:00 - 9:00
- Godzina szczytu popołudniowego: 15:00 - 16:00

### 2.2.3. Miarodajne godzinowe natężenie ruchu pieszych:

Zgodnie z WR-D-41-3 Wytyczne projektowania infrastruktury dla pieszych Cz. 3 Projektowanie przejść dla pieszych, jako miarodajne godzinowe natężenie ruchu pieszych przyjmuje się średnią pomierzoną w godzinie szczytu porannego oraz popołudniowego:

Zgodnie z powyższym natężenie miarodajne w poprzek jezdni jest równe:

$$N_p = \frac{(2 + 5)}{2} = 4 \text{ osoby/h}$$

#### 2.2.4. Dobowe natężenie ruchu pieszych

Na podstawie wykonanego pomiaru oszacowano dobowe natężenie ruchu pieszego:

$$N_{pd} = \frac{N_{pp}}{W_{np}}$$

Gdzie:

$N_{pd}$  – dobowe natężenie ruchu pieszych [os./24h]

$N_{pp}$  – pomierzone natężenie ruchu pieszych w wybranym okresie czasu T [os./T]

$W_{np}$  – współczynnik przeliczeniowy umożliwiający oszacowanie dobowego natężenia ruchu pieszych na podstawie natężenia ruchu pomierzonego w okresie T, określany według tablicy 5.2.1. WR-D-41-1 przyjęto  $W_{np} = 0,8$

Oszacowano dobowe natężenie ruchu pieszych w poprzek jezdni:

$$N_{pd} = \frac{8}{0,8} = \mathbf{10osób/24h}$$

W czasie pomiaru natężenia ruchu uwzględniono strukturę rodzajową potoku pieszych, wyróżniając dzieci, seniorzy i osoby z niepełnosprawnościami, które poruszają się ze znacznie mniejszą prędkością niż dorośli.

#### 2.2.5. Ekwiwalentne natężenie ruchu pieszych

Zgodnie z WR-D-41-1, wzorem 5.2.2. wyznaczono ekwiwalentne natężenie ruchu pieszego  $N_{PE}$ :

$$N_{PE} = N_{od} + (N_d + N_s + N_{onn}) \times E_p$$

Gdzie:

$N_{PE}$  – natężenie ekwiwalentne ruchu pieszego [os/24h]

$N_{od}$  – natężenie ruchu osób dorosłych (15-65 lat) [os/24h]

$N_d$  – natężenie ruchu dzieci (<15lat) [os/24h]

$N_s$  – natężenie ruchu seniorów (>65lat) [os/24h]

$N_{onn}$  – natężenie osób z niepełnosprawnościami [os/24h]

$E_p$  – współczynnik przeliczeniowy uwzględniający zwiększone zagrożenie dzieci, seniorów i osób z niepełnosprawnościami w potoku ruchu pieszych  $E_p = 2,0$

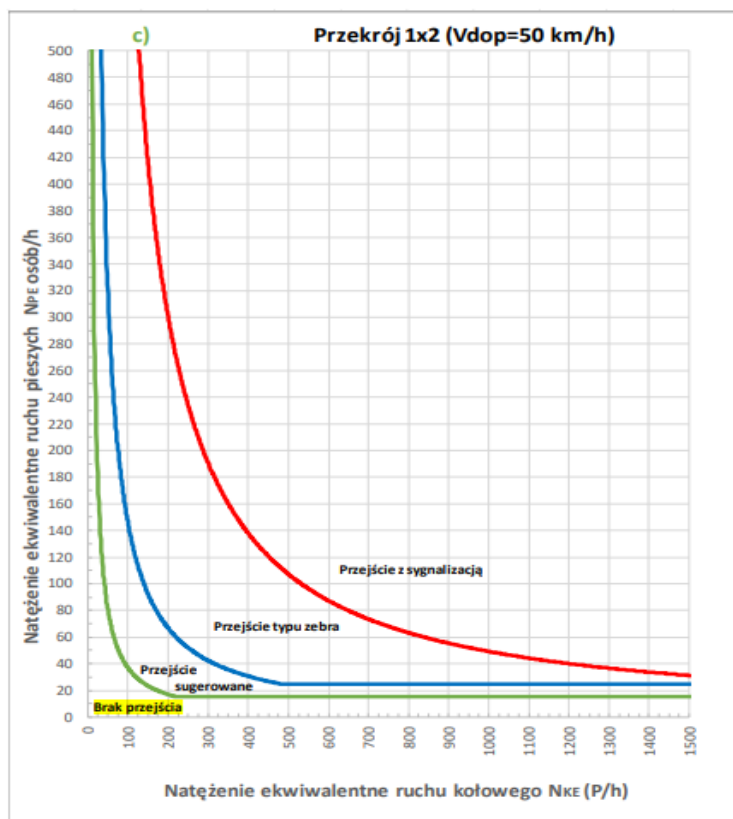
Ze względu na pomiar wykonywany w godzinach 6:00-18:00 wyznaczono natężenie ekwiwalentne ruchu pieszego w liczbie osób/12h:

$$N_{PE} = 3 + (5 + 0 + 0) \times 2 = \mathbf{13osób/12h}$$

#### 2.2.6. Wnioski

Ze względu na niewielki ruch pieszych przekraczających jezdnię, na podstawie nomogramu wyboru rodzaju infrastruktury punktowej dla pieszych przekraczających Rys. 8.4.3. WR-D-41-3 w przedmiotowej inwestycji nie zaprojektowano przejścia dla pieszych. Zgodnie z nomogramem, na drodze o  $V_{dop.}=50\text{km/h}$  bez wyspy azylu, jeśli natężenie ekwiwalentne ruchu pieszych wyrażone w liczbie osób/h jest mniejsze niż 15osób/h nie projektuje się przejścia dla pieszych.

Rys. 8.4.3. Nomogram wyboru rodzaju infrastruktury punktowej dla pieszych przekraczających drogę o: c)  $V_{dop} = 50 \text{ km/h}$  bez wyspy azylu



## 2.3. ANALIZA RUCHU POJAZDÓW SILNIKOWYCH

### 2.3.1. Zestawienie tabelaryczne natężenia ruchu pojazdów silnikowych

Zestawienie natężenia ruchu pojazdów silnikowych (kat. b-h) w dniu 25.10.2023r.

| terwały czasowe | kierunek                  |     |     |    |     |    |      |      | kierunek                  |     |     |    |     |    |      |      | przekrój |
|-----------------|---------------------------|-----|-----|----|-----|----|------|------|---------------------------|-----|-----|----|-----|----|------|------|----------|
|                 | RUDY -> KUŹNIA RACIBORSKA |     |     |    |     |    |      |      | KUŹNIA RACIBORSKA -> RUDY |     |     |    |     |    |      |      |          |
| M               | O                         | D   | C   | CC | A   | CR | SUMA | M    | O                         | D   | C   | CC | A   | CR | SUMA | SUMA |          |
| 6:00 - 6:15     | 0                         | 11  | 1   | 0  | 3   | 0  | 0    | 15   | 0                         | 16  | 1   | 0  | 1   | 0  | 0    | 18   | 33       |
| 6:15 - 6:30     | 0                         | 12  | 4   | 0  | 4   | 0  | 0    | 20   | 0                         | 7   | 2   | 0  | 2   | 0  | 0    | 11   | 31       |
| 6:30 - 6:45     | 0                         | 14  | 4   | 1  | 2   | 0  | 0    | 21   | 0                         | 16  | 4   | 0  | 3   | 0  | 0    | 23   | 44       |
| 6:45 - 7:00     | 0                         | 10  | 3   | 2  | 1   | 0  | 1    | 17   | 0                         | 22  | 2   | 0  | 3   | 2  | 0    | 29   | 46       |
| 7:00 - 7:15     | 0                         | 25  | 9   | 1  | 3   | 2  | 0    | 40   | 0                         | 20  | 3   | 0  | 8   | 1  | 0    | 32   | 72       |
| 7:15 - 7:30     | 0                         | 14  | 2   | 0  | 3   | 0  | 0    | 19   | 0                         | 21  | 5   | 0  | 6   | 0  | 0    | 32   | 51       |
| 7:30 - 7:45     | 0                         | 32  | 5   | 0  | 1   | 0  | 0    | 38   | 0                         | 11  | 4   | 1  | 2   | 0  | 0    | 18   | 56       |
| 7:45 - 8:00     | 0                         | 17  | 4   | 0  | 6   | 0  | 0    | 27   | 0                         | 25  | 3   | 1  | 4   | 0  | 0    | 33   | 60       |
| 8:00 - 8:15     | 0                         | 19  | 5   | 1  | 12  | 0  | 0    | 37   | 0                         | 14  | 1   | 1  | 4   | 0  | 0    | 20   | 57       |
| 8:15 - 8:30     | 0                         | 21  | 2   | 0  | 8   | 0  | 0    | 31   | 0                         | 16  | 1   | 1  | 5   | 1  | 0    | 24   | 55       |
| 8:30 - 8:45     | 0                         | 15  | 3   | 1  | 3   | 0  | 0    | 22   | 0                         | 23  | 3   | 0  | 1   | 0  | 0    | 27   | 49       |
| 8:45 - 9:00     | 0                         | 23  | 3   | 0  | 6   | 1  | 0    | 33   | 0                         | 12  | 5   | 0  | 7   | 1  | 0    | 25   | 58       |
| 9:00 - 9:15     | 0                         | 18  | 2   | 0  | 9   | 1  | 0    | 30   | 0                         | 14  | 1   | 1  | 6   | 0  | 0    | 22   | 52       |
| 9:15 - 9:30     | 0                         | 8   | 3   | 1  | 1   | 0  | 0    | 13   | 0                         | 16  | 2   | 0  | 3   | 0  | 0    | 21   | 34       |
| 9:30 - 9:45     | 0                         | 7   | 1   | 1  | 3   | 0  | 0    | 12   | 0                         | 17  | 3   | 0  | 2   | 0  | 0    | 22   | 34       |
| 9:45 - 10:00    | 0                         | 11  | 1   | 2  | 2   | 0  | 0    | 16   | 0                         | 20  | 1   | 0  | 4   | 0  | 0    | 25   | 41       |
| 10:00 - 10:15   | 0                         | 12  | 3   | 0  | 4   | 0  | 0    | 19   | 0                         | 18  | 7   | 3  | 3   | 0  | 0    | 31   | 50       |
| 10:15 - 10:30   | 0                         | 10  | 0   | 1  | 4   | 0  | 0    | 15   | 0                         | 7   | 1   | 0  | 5   | 0  | 0    | 13   | 28       |
| 10:30 - 10:45   | 0                         | 21  | 5   | 0  | 5   | 0  | 0    | 31   | 0                         | 22  | 5   | 0  | 2   | 0  | 0    | 29   | 60       |
| 10:45 - 11:00   | 0                         | 16  | 2   | 1  | 2   | 0  | 0    | 21   | 0                         | 12  | 0   | 0  | 5   | 0  | 0    | 17   | 38       |
| 11:00 - 11:15   | 0                         | 18  | 0   | 4  | 2   | 0  | 0    | 24   | 0                         | 13  | 3   | 1  | 7   | 0  | 0    | 24   | 48       |
| 11:15 - 11:30   | 0                         | 11  | 1   | 0  | 4   | 0  | 0    | 16   | 0                         | 16  | 1   | 0  | 5   | 0  | 0    | 22   | 38       |
| 11:30 - 11:45   | 0                         | 20  | 0   | 1  | 2   | 0  | 0    | 23   | 0                         | 19  | 3   | 1  | 3   | 0  | 0    | 26   | 49       |
| 11:45 - 12:00   | 0                         | 14  | 2   | 1  | 6   | 0  | 0    | 23   | 0                         | 12  | 1   | 0  | 6   | 0  | 0    | 19   | 42       |
| 12:00 - 12:15   | 0                         | 12  | 5   | 0  | 2   | 1  | 0    | 20   | 0                         | 19  | 3   | 1  | 7   | 0  | 0    | 30   | 50       |
| 12:15 - 12:30   | 0                         | 12  | 1   | 0  | 7   | 0  | 0    | 20   | 0                         | 20  | 1   | 1  | 5   | 0  | 0    | 27   | 47       |
| 12:30 - 12:45   | 0                         | 22  | 1   | 0  | 8   | 0  | 0    | 31   | 0                         | 15  | 3   | 1  | 2   | 0  | 0    | 21   | 52       |
| 12:45 - 13:00   | 0                         | 24  | 2   | 0  | 6   | 1  | 0    | 33   | 0                         | 16  | 2   | 1  | 9   | 0  | 0    | 28   | 61       |
| 13:00 - 13:15   | 0                         | 13  | 3   | 1  | 2   | 0  | 1    | 20   | 0                         | 21  | 2   | 0  | 5   | 0  | 0    | 28   | 48       |
| 13:15 - 13:30   | 0                         | 15  | 2   | 0  | 5   | 0  | 0    | 22   | 0                         | 14  | 1   | 0  | 8   | 0  | 0    | 23   | 45       |
| 13:30 - 13:45   | 0                         | 17  | 1   | 2  | 2   | 0  | 0    | 22   | 0                         | 15  | 1   | 3  | 5   | 1  | 0    | 25   | 47       |
| 13:45 - 14:00   | 0                         | 17  | 0   | 1  | 3   | 0  | 0    | 21   | 0                         | 25  | 2   | 1  | 5   | 0  | 0    | 33   | 54       |
| 14:00 - 14:15   | 0                         | 23  | 3   | 0  | 1   | 0  | 0    | 27   | 0                         | 26  | 3   | 0  | 4   | 0  | 0    | 33   | 60       |
| 14:15 - 14:30   | 0                         | 32  | 2   | 0  | 2   | 0  | 0    | 36   | 0                         | 29  | 3   | 0  | 4   | 0  | 0    | 36   | 72       |
| 14:30 - 14:45   | 0                         | 27  | 2   | 0  | 0   | 0  | 0    | 29   | 0                         | 22  | 2   | 1  | 2   | 0  | 0    | 27   | 56       |
| 14:45 - 15:00   | 0                         | 28  | 2   | 0  | 1   | 1  | 0    | 32   | 0                         | 23  | 3   | 1  | 1   | 0  | 0    | 28   | 60       |
| 15:00 - 15:15   | 0                         | 29  | 3   | 1  | 2   | 1  | 0    | 36   | 0                         | 28  | 7   | 0  | 2   | 2  | 0    | 39   | 75       |
| 15:15 - 15:30   | 0                         | 22  | 5   | 1  | 0   | 0  | 0    | 28   | 0                         | 25  | 6   | 1  | 0   | 0  | 0    | 32   | 60       |
| 15:30 - 15:45   | 0                         | 22  | 3   | 0  | 1   | 0  | 0    | 26   | 0                         | 21  | 3   | 0  | 0   | 0  | 0    | 24   | 50       |
| 15:45 - 16:00   | 0                         | 24  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0    | 24   | 0                         | 21  | 3   | 0  | 1   | 0  | 0    | 25   | 49       |
| 16:00 - 16:15   | 1                         | 26  | 5   | 0  | 1   | 1  | 0    | 34   | 1                         | 22  | 1   | 0  | 0   | 1  | 0    | 25   | 59       |
| 16:15 - 16:30   | 0                         | 21  | 5   | 0  | 0   | 0  | 0    | 26   | 1                         | 27  | 4   | 0  | 0   | 0  | 0    | 32   | 58       |
| 16:30 - 16:45   | 0                         | 26  | 2   | 0  | 1   | 0  | 0    | 29   | 0                         | 30  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0    | 30   | 59       |
| 16:45 - 17:00   | 0                         | 20  | 3   | 0  | 0   | 1  | 0    | 24   | 0                         | 17  | 4   | 0  | 1   | 0  | 0    | 22   | 46       |
| 17:00 - 17:15   | 0                         | 26  | 1   | 0  | 2   | 0  | 0    | 29   | 0                         | 17  | 2   | 0  | 0   | 1  | 0    | 20   | 49       |
| 17:15 - 17:30   | 0                         | 16  | 1   | 0  | 1   | 0  | 0    | 18   | 0                         | 18  | 1   | 0  | 0   | 0  | 0    | 19   | 37       |
| 17:30 - 17:45   | 0                         | 23  | 2   | 0  | 0   | 0  | 0    | 25   | 0                         | 14  | 1   | 0  | 1   | 0  | 0    | 16   | 41       |
| 17:45 - 18:00   | 0                         | 17  | 4   | 0  | 1   | 0  | 0    | 22   | 0                         | 15  | 1   | 0  | 0   | 0  | 0    | 16   | 38       |
| SUMA            | 1                         | 893 | 123 | 24 | 144 | 10 | 2    | 1197 | 2                         | 889 | 121 | 21 | 159 | 10 | 0    | 1202 | 2399     |

Zestawienie natężenia ruchu pojazdów silnikowych (kat. b-h) w dniu 26.10.2023r.

| terwały czasow | kierunek                  |     |     |    |     |    |      |      |   | kierunek                  |     |    |     |    |      |      |      |  | przekrój |
|----------------|---------------------------|-----|-----|----|-----|----|------|------|---|---------------------------|-----|----|-----|----|------|------|------|--|----------|
|                | RUDY -> KUŹNIA RACIBORSKA |     |     |    |     |    |      |      |   | KUŹNIA RACIBORSKA -> RUDY |     |    |     |    |      |      |      |  |          |
| M              | O                         | D   | C   | CC | A   | CR | SUMA | M    | O | D                         | C   | CC | A   | CR | SUMA | SUMA |      |  |          |
| 6:00 - 6:15    | 0                         | 10  | 1   | 0  | 2   | 0  | 0    | 13   | 0 | 14                        | 1   | 0  | 0   | 0  | 0    | 15   | 28   |  |          |
| 6:15 - 6:30    | 0                         | 15  | 3   | 1  | 4   | 0  | 0    | 23   | 0 | 13                        | 3   | 0  | 3   | 0  | 0    | 19   | 42   |  |          |
| 6:30 - 6:45    | 0                         | 14  | 5   | 0  | 2   | 0  | 0    | 21   | 0 | 18                        | 3   | 0  | 3   | 0  | 0    | 24   | 45   |  |          |
| 6:45 - 7:00    | 0                         | 11  | 5   | 2  | 2   | 0  | 0    | 20   | 0 | 24                        | 2   | 0  | 3   | 2  | 0    | 31   | 51   |  |          |
| 7:00 - 7:15    | 0                         | 26  | 8   | 1  | 4   | 1  | 0    | 40   | 0 | 24                        | 6   | 0  | 12  | 1  | 1    | 44   | 84   |  |          |
| 7:15 - 7:30    | 0                         | 10  | 2   | 0  | 3   | 0  | 0    | 15   | 0 | 19                        | 4   | 0  | 3   | 0  | 0    | 26   | 41   |  |          |
| 7:30 - 7:45    | 0                         | 30  | 6   | 0  | 2   | 0  | 0    | 38   | 0 | 12                        | 2   | 1  | 3   | 0  | 0    | 18   | 56   |  |          |
| 7:45 - 8:00    | 0                         | 19  | 4   | 0  | 7   | 0  | 1    | 31   | 0 | 29                        | 5   | 1  | 6   | 0  | 0    | 41   | 72   |  |          |
| 8:00 - 8:15    | 0                         | 21  | 5   | 2  | 9   | 0  | 0    | 37   | 0 | 12                        | 2   | 1  | 3   | 1  | 1    | 20   | 57   |  |          |
| 8:15 - 8:30    | 0                         | 20  | 3   | 2  | 13  | 0  | 0    | 38   | 0 | 20                        | 1   | 0  | 6   | 0  | 0    | 27   | 65   |  |          |
| 8:30 - 8:45    | 0                         | 13  | 1   | 0  | 4   | 0  | 0    | 18   | 0 | 24                        | 5   | 0  | 2   | 0  | 0    | 31   | 49   |  |          |
| 8:45 - 9:00    | 0                         | 25  | 1   | 0  | 10  | 1  | 0    | 37   | 0 | 14                        | 2   | 0  | 10  | 1  | 0    | 27   | 64   |  |          |
| 9:00 - 9:15    | 0                         | 13  | 3   | 1  | 8   | 1  | 0    | 26   | 0 | 12                        | 2   | 2  | 5   | 0  | 0    | 21   | 47   |  |          |
| 9:15 - 9:30    | 0                         | 9   | 4   | 0  | 2   | 0  | 0    | 15   | 0 | 19                        | 1   | 1  | 8   | 0  | 0    | 29   | 44   |  |          |
| 9:30 - 9:45    | 0                         | 9   | 2   | 1  | 4   | 0  | 0    | 16   | 0 | 19                        | 2   | 0  | 4   | 0  | 0    | 25   | 41   |  |          |
| 9:45 - 10:00   | 0                         | 14  | 1   | 2  | 5   | 0  | 0    | 22   | 0 | 17                        | 1   | 1  | 6   | 0  | 0    | 25   | 47   |  |          |
| 10:00 - 10:15  | 0                         | 21  | 3   | 0  | 11  | 0  | 0    | 35   | 0 | 15                        | 2   | 0  | 9   | 0  | 0    | 26   | 61   |  |          |
| 10:15 - 10:30  | 0                         | 11  | 0   | 2  | 6   | 0  | 0    | 19   | 0 | 18                        | 2   | 1  | 4   | 0  | 0    | 25   | 44   |  |          |
| 10:30 - 10:45  | 0                         | 17  | 5   | 0  | 2   | 0  | 0    | 24   | 0 | 10                        | 2   | 0  | 2   | 0  | 0    | 14   | 38   |  |          |
| 10:45 - 11:00  | 0                         | 21  | 3   | 0  | 3   | 0  | 0    | 27   | 0 | 22                        | 1   | 1  | 1   | 0  | 0    | 25   | 52   |  |          |
| 11:00 - 11:15  | 0                         | 21  | 3   | 0  | 7   | 0  | 0    | 31   | 0 | 13                        | 1   | 3  | 12  | 0  | 0    | 29   | 60   |  |          |
| 11:15 - 11:30  | 0                         | 21  | 1   | 0  | 6   | 0  | 0    | 28   | 0 | 15                        | 1   | 3  | 10  | 0  | 0    | 29   | 57   |  |          |
| 11:30 - 11:45  | 0                         | 20  | 1   | 0  | 8   | 0  | 0    | 29   | 0 | 16                        | 3   | 1  | 4   | 0  | 0    | 24   | 53   |  |          |
| 11:45 - 12:00  | 0                         | 15  | 3   | 2  | 2   | 0  | 0    | 22   | 0 | 19                        | 2   | 1  | 6   | 0  | 1    | 29   | 51   |  |          |
| 12:00 - 12:15  | 0                         | 9   | 3   | 1  | 5   | 0  | 0    | 18   | 0 | 14                        | 5   | 2  | 3   | 0  | 0    | 24   | 42   |  |          |
| 12:15 - 12:30  | 0                         | 11  | 2   | 0  | 3   | 0  | 1    | 17   | 0 | 10                        | 1   | 0  | 11  | 0  | 0    | 22   | 39   |  |          |
| 12:30 - 12:45  | 0                         | 23  | 1   | 2  | 4   | 0  | 0    | 30   | 0 | 25                        | 1   | 3  | 11  | 0  | 0    | 40   | 70   |  |          |
| 12:45 - 13:00  | 0                         | 13  | 0   | 1  | 3   | 1  | 0    | 18   | 0 | 23                        | 1   | 0  | 5   | 0  | 0    | 29   | 47   |  |          |
| 13:00 - 13:15  | 0                         | 19  | 3   | 3  | 9   | 0  | 0    | 34   | 0 | 18                        | 3   | 0  | 1   | 0  | 0    | 22   | 56   |  |          |
| 13:15 - 13:30  | 0                         | 19  | 0   | 0  | 3   | 0  | 0    | 22   | 0 | 22                        | 1   | 0  | 3   | 0  | 0    | 26   | 48   |  |          |
| 13:30 - 13:45  | 0                         | 16  | 2   | 2  | 4   | 0  | 0    | 24   | 0 | 25                        | 4   | 1  | 2   | 1  | 0    | 33   | 57   |  |          |
| 13:45 - 14:00  | 0                         | 20  | 2   | 0  | 1   | 0  | 0    | 23   | 0 | 31                        | 3   | 4  | 5   | 1  | 0    | 44   | 67   |  |          |
| 14:00 - 14:15  | 0                         | 30  | 5   | 0  | 3   | 0  | 0    | 38   | 0 | 25                        | 6   | 1  | 9   | 0  | 0    | 41   | 79   |  |          |
| 14:15 - 14:30  | 0                         | 20  | 1   | 0  | 5   | 0  | 0    | 26   | 0 | 33                        | 0   | 2  | 4   | 0  | 0    | 39   | 65   |  |          |
| 14:30 - 14:45  | 0                         | 23  | 2   | 0  | 4   | 0  | 1    | 30   | 0 | 23                        | 8   | 1  | 3   | 0  | 0    | 35   | 65   |  |          |
| 14:45 - 15:00  | 0                         | 20  | 5   | 1  | 2   | 0  | 0    | 28   | 0 | 33                        | 2   | 0  | 4   | 0  | 0    | 39   | 67   |  |          |
| 15:00 - 15:15  | 0                         | 22  | 2   | 0  | 2   | 0  | 0    | 26   | 0 | 30                        | 3   | 0  | 5   | 1  | 0    | 39   | 65   |  |          |
| 15:15 - 15:30  | 0                         | 27  | 6   | 0  | 1   | 1  | 0    | 35   | 0 | 33                        | 6   | 0  | 4   | 1  | 0    | 44   | 79   |  |          |
| 15:30 - 15:45  | 0                         | 25  | 2   | 1  | 2   | 0  | 0    | 30   | 0 | 25                        | 4   | 0  | 4   | 0  | 0    | 33   | 63   |  |          |
| 15:45 - 16:00  | 0                         | 25  | 2   | 1  | 1   | 0  | 0    | 29   | 0 | 16                        | 1   | 0  | 4   | 0  | 0    | 21   | 50   |  |          |
| 16:00 - 16:15  | 0                         | 27  | 0   | 0  | 1   | 0  | 0    | 28   | 0 | 16                        | 3   | 2  | 3   | 0  | 0    | 24   | 52   |  |          |
| 16:15 - 16:30  | 0                         | 30  | 2   | 0  | 3   | 1  | 0    | 36   | 0 | 28                        | 3   | 1  | 1   | 1  | 0    | 34   | 70   |  |          |
| 16:30 - 16:45  | 0                         | 19  | 4   | 1  | 0   | 0  | 0    | 24   | 0 | 17                        | 0   | 0  | 0   | 0  | 0    | 17   | 41   |  |          |
| 16:45 - 17:00  | 0                         | 19  | 1   | 0  | 0   | 0  | 0    | 20   | 1 | 24                        | 3   | 0  | 2   | 0  | 0    | 30   | 50   |  |          |
| 17:00 - 17:15  | 0                         | 15  | 3   | 0  | 0   | 0  | 0    | 18   | 0 | 21                        | 2   | 1  | 0   | 0  | 0    | 24   | 42   |  |          |
| 17:15 - 17:30  | 1                         | 22  | 1   | 0  | 1   | 1  | 0    | 26   | 2 | 18                        | 1   | 0  | 1   | 0  | 0    | 22   | 48   |  |          |
| 17:30 - 17:45  | 0                         | 17  | 1   | 0  | 2   | 0  | 0    | 20   | 0 | 16                        | 4   | 0  | 1   | 0  | 0    | 21   | 41   |  |          |
| 17:45 - 18:00  | 0                         | 20  | 1   | 0  | 0   | 0  | 0    | 21   | 0 | 8                         | 2   | 0  | 1   | 0  | 0    | 11   | 32   |  |          |
| SUMA           | 1                         | 897 | 124 | 29 | 185 | 7  | 3    | 1246 | 3 | 952                       | 123 | 35 | 212 | 10 | 3    | 1338 | 2584 |  |          |

Ze względu na różnice mniejsze niż 25% porównując wyniki pomiaru z pierwszego oraz drugiego dnia, mając na uwadze zarówno każdy z kierunków osobno jak i sumę natężenia ruchu w przekroju do dalszych obliczeń przyjęto średnią z dwóch dni pomiarów.

Zestawienie średniego natężenia ruchu pojazdów silnikowych (kat. b-h) w dniach  
25 - 26.10.2023r.

| terwały czasow | kierunek                  |     |     |    |     |    |      |      | kierunek                  |     |     |    |     |    |      |      | przekrój |
|----------------|---------------------------|-----|-----|----|-----|----|------|------|---------------------------|-----|-----|----|-----|----|------|------|----------|
|                | RUDY -> KUŹNIA RACIBORSKA |     |     |    |     |    |      |      | KUŹNIA RACIBORSKA -> RUDY |     |     |    |     |    |      |      |          |
| M              | O                         | D   | C   | CC | A   | CR | SUMA | M    | O                         | D   | C   | CC | A   | CR | SUMA | SUMA |          |
| 6:00 - 6:15    | 0                         | 11  | 1   | 0  | 3   | 0  | 0    | 14   | 0                         | 15  | 1   | 0  | 1   | 0  | 0    | 17   | 31       |
| 6:15 - 6:30    | 0                         | 14  | 4   | 1  | 4   | 0  | 0    | 22   | 0                         | 10  | 3   | 0  | 3   | 0  | 0    | 15   | 37       |
| 6:30 - 6:45    | 0                         | 14  | 5   | 1  | 2   | 0  | 0    | 21   | 0                         | 17  | 4   | 0  | 3   | 0  | 0    | 24   | 45       |
| 6:45 - 7:00    | 0                         | 11  | 4   | 2  | 2   | 0  | 1    | 19   | 0                         | 23  | 2   | 0  | 3   | 2  | 0    | 30   | 49       |
| 7:00 - 7:15    | 0                         | 26  | 9   | 1  | 4   | 2  | 0    | 40   | 0                         | 22  | 5   | 0  | 10  | 1  | 1    | 38   | 78       |
| 7:15 - 7:30    | 0                         | 12  | 2   | 0  | 3   | 0  | 0    | 17   | 0                         | 20  | 5   | 0  | 5   | 0  | 0    | 29   | 46       |
| 7:30 - 7:45    | 0                         | 31  | 6   | 0  | 2   | 0  | 0    | 38   | 0                         | 12  | 3   | 1  | 3   | 0  | 0    | 18   | 56       |
| 7:45 - 8:00    | 0                         | 18  | 4   | 0  | 7   | 0  | 1    | 29   | 0                         | 27  | 4   | 1  | 5   | 0  | 0    | 37   | 66       |
| 8:00 - 8:15    | 0                         | 20  | 5   | 2  | 11  | 0  | 0    | 37   | 0                         | 13  | 2   | 1  | 4   | 1  | 1    | 20   | 57       |
| 8:15 - 8:30    | 0                         | 21  | 3   | 1  | 11  | 0  | 0    | 35   | 0                         | 18  | 1   | 1  | 6   | 1  | 0    | 26   | 60       |
| 8:30 - 8:45    | 0                         | 14  | 2   | 1  | 4   | 0  | 0    | 20   | 0                         | 24  | 4   | 0  | 2   | 0  | 0    | 29   | 49       |
| 8:45 - 9:00    | 0                         | 24  | 2   | 0  | 8   | 1  | 0    | 35   | 0                         | 13  | 4   | 0  | 9   | 1  | 0    | 26   | 61       |
| 9:00 - 9:15    | 0                         | 16  | 3   | 1  | 9   | 1  | 0    | 28   | 0                         | 13  | 2   | 2  | 6   | 0  | 0    | 22   | 50       |
| 9:15 - 9:30    | 0                         | 9   | 4   | 1  | 2   | 0  | 0    | 14   | 0                         | 18  | 2   | 1  | 6   | 0  | 0    | 25   | 39       |
| 9:30 - 9:45    | 0                         | 8   | 2   | 1  | 4   | 0  | 0    | 14   | 0                         | 18  | 3   | 0  | 3   | 0  | 0    | 24   | 38       |
| 9:45 - 10:00   | 0                         | 13  | 1   | 2  | 4   | 0  | 0    | 19   | 0                         | 19  | 1   | 1  | 5   | 0  | 0    | 25   | 44       |
| 10:00 - 10:15  | 0                         | 17  | 3   | 0  | 8   | 0  | 0    | 27   | 0                         | 17  | 5   | 2  | 6   | 0  | 0    | 29   | 56       |
| 10:15 - 10:30  | 0                         | 11  | 0   | 2  | 5   | 0  | 0    | 17   | 0                         | 13  | 2   | 1  | 5   | 0  | 0    | 19   | 36       |
| 10:30 - 10:45  | 0                         | 19  | 5   | 0  | 4   | 0  | 0    | 28   | 0                         | 16  | 4   | 0  | 2   | 0  | 0    | 22   | 49       |
| 10:45 - 11:00  | 0                         | 19  | 3   | 1  | 3   | 0  | 0    | 24   | 0                         | 17  | 1   | 1  | 3   | 0  | 0    | 21   | 45       |
| 11:00 - 11:15  | 0                         | 20  | 2   | 2  | 5   | 0  | 0    | 28   | 0                         | 13  | 2   | 2  | 10  | 0  | 0    | 27   | 54       |
| 11:15 - 11:30  | 0                         | 16  | 1   | 0  | 5   | 0  | 0    | 22   | 0                         | 16  | 1   | 2  | 8   | 0  | 0    | 26   | 48       |
| 11:30 - 11:45  | 0                         | 20  | 1   | 1  | 5   | 0  | 0    | 26   | 0                         | 18  | 3   | 1  | 4   | 0  | 0    | 25   | 51       |
| 11:45 - 12:00  | 0                         | 15  | 3   | 2  | 4   | 0  | 0    | 23   | 0                         | 16  | 2   | 1  | 6   | 0  | 1    | 24   | 47       |
| 12:00 - 12:15  | 0                         | 11  | 4   | 1  | 4   | 1  | 0    | 19   | 0                         | 17  | 4   | 2  | 5   | 0  | 0    | 27   | 46       |
| 12:15 - 12:30  | 0                         | 12  | 2   | 0  | 5   | 0  | 1    | 19   | 0                         | 15  | 1   | 1  | 8   | 0  | 0    | 25   | 43       |
| 12:30 - 12:45  | 0                         | 23  | 1   | 1  | 6   | 0  | 0    | 31   | 0                         | 20  | 2   | 2  | 7   | 0  | 0    | 31   | 61       |
| 12:45 - 13:00  | 0                         | 19  | 1   | 1  | 5   | 1  | 0    | 26   | 0                         | 20  | 2   | 1  | 7   | 0  | 0    | 29   | 54       |
| 13:00 - 13:15  | 0                         | 16  | 3   | 2  | 6   | 0  | 1    | 27   | 0                         | 20  | 3   | 0  | 3   | 0  | 0    | 25   | 52       |
| 13:15 - 13:30  | 0                         | 17  | 1   | 0  | 4   | 0  | 0    | 22   | 0                         | 18  | 1   | 0  | 6   | 0  | 0    | 25   | 47       |
| 13:30 - 13:45  | 0                         | 17  | 2   | 2  | 3   | 0  | 0    | 23   | 0                         | 20  | 3   | 2  | 4   | 1  | 0    | 29   | 52       |
| 13:45 - 14:00  | 0                         | 19  | 1   | 1  | 2   | 0  | 0    | 22   | 0                         | 28  | 3   | 3  | 5   | 1  | 0    | 39   | 61       |
| 14:00 - 14:15  | 0                         | 27  | 4   | 0  | 2   | 0  | 0    | 33   | 0                         | 26  | 5   | 1  | 7   | 0  | 0    | 37   | 70       |
| 14:15 - 14:30  | 0                         | 26  | 2   | 0  | 4   | 0  | 0    | 31   | 0                         | 31  | 2   | 1  | 4   | 0  | 0    | 38   | 69       |
| 14:30 - 14:45  | 0                         | 25  | 2   | 0  | 2   | 0  | 1    | 30   | 0                         | 23  | 5   | 1  | 3   | 0  | 0    | 31   | 61       |
| 14:45 - 15:00  | 0                         | 24  | 4   | 1  | 2   | 1  | 0    | 30   | 0                         | 28  | 3   | 1  | 3   | 0  | 0    | 34   | 64       |
| 15:00 - 15:15  | 0                         | 26  | 3   | 1  | 2   | 1  | 0    | 31   | 0                         | 29  | 5   | 0  | 4   | 2  | 0    | 39   | 70       |
| 15:15 - 15:30  | 0                         | 25  | 6   | 1  | 1   | 1  | 0    | 32   | 0                         | 29  | 6   | 1  | 2   | 1  | 0    | 38   | 70       |
| 15:30 - 15:45  | 0                         | 24  | 3   | 1  | 2   | 0  | 0    | 28   | 0                         | 23  | 4   | 0  | 2   | 0  | 0    | 29   | 57       |
| 15:45 - 16:00  | 0                         | 25  | 1   | 1  | 1   | 0  | 0    | 27   | 0                         | 19  | 2   | 0  | 3   | 0  | 0    | 23   | 50       |
| 16:00 - 16:15  | 1                         | 27  | 3   | 0  | 1   | 1  | 0    | 31   | 1                         | 19  | 2   | 1  | 2   | 1  | 0    | 25   | 56       |
| 16:15 - 16:30  | 0                         | 26  | 4   | 0  | 2   | 1  | 0    | 31   | 1                         | 28  | 4   | 1  | 1   | 1  | 0    | 33   | 64       |
| 16:30 - 16:45  | 0                         | 23  | 3   | 1  | 1   | 0  | 0    | 27   | 0                         | 24  | 0   | 0  | 0   | 0  | 0    | 24   | 50       |
| 16:45 - 17:00  | 0                         | 20  | 2   | 0  | 0   | 1  | 0    | 22   | 1                         | 21  | 4   | 0  | 2   | 0  | 0    | 26   | 48       |
| 17:00 - 17:15  | 0                         | 21  | 2   | 0  | 1   | 0  | 0    | 24   | 0                         | 19  | 2   | 1  | 0   | 1  | 0    | 22   | 46       |
| 17:15 - 17:30  | 1                         | 19  | 1   | 0  | 1   | 1  | 0    | 22   | 1                         | 18  | 1   | 0  | 1   | 0  | 0    | 21   | 43       |
| 17:30 - 17:45  | 0                         | 20  | 2   | 0  | 1   | 0  | 0    | 23   | 0                         | 15  | 3   | 0  | 1   | 0  | 0    | 19   | 41       |
| 17:45 - 18:00  | 0                         | 19  | 3   | 0  | 1   | 0  | 0    | 22   | 0                         | 12  | 2   | 0  | 1   | 0  | 0    | 14   | 35       |
| SUMA           | 1                         | 895 | 124 | 27 | 165 | 9  | 3    | 1222 | 3                         | 921 | 122 | 28 | 186 | 10 | 2    | 1270 | 2492     |

### 2.3.2. Ruch okresu pomiarowego dzienny ROPD

Wyznaczono ruch okresu pomiarowego dzienny tj. parametr określający średnią liczbę uczestników ruchu, którzy przekroczyli dany przekrój drogi w obu kierunkach, w godzinach 6:00 – 18:00.

ROPD wyznaczone zgodnie ze wzorem 4.15.1.1 z WR-D-12

$$ROP = \frac{\sum_{i=1}^n RDPi}{n} = \frac{(P_{i1} + P_{i2}) + \dots + (P_{n1} + P_{n2})}{n}$$

Gdzie:

i – indeks sumowania

n – liczba wykonanych pomiarów w tym samym przekroju drogowym

RDPi – ruch i-tego dnia pomiarowego

P<sub>i1</sub> – wynik pomiaru natężenia ruchu w kierunku 1 z i-tego dnia pomiarów

P<sub>i2</sub> – wynik pomiaru natężenia ruchu w kierunku 2 z i-tego dnia pomiarów

P<sub>n1</sub> – wynik pomiaru natężenia ruchu w kierunku 1 z n-tego dnia pomiarów

P<sub>n2</sub> – wynik pomiaru natężenia ruchu w kierunku 2 z n-tego dnia pomiaru

#### ROPD dla pojazdów silnikowych:

$$ROPD = \frac{(1197 + 1202) + (1246 + 1338)}{2} = \frac{2399 + 2584}{2} = 2492 \text{ poj./12h}$$

### 2.3.3. Profil 12-godzinny ruchu

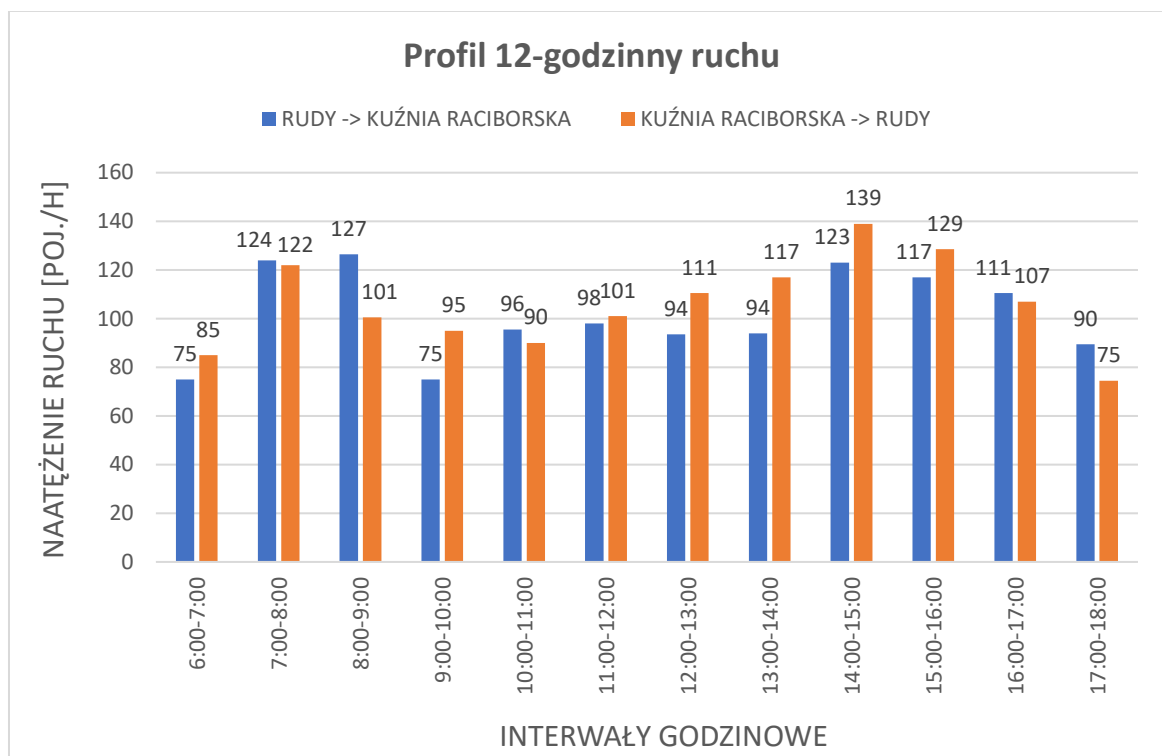
W celu stworzenia profilu 12-godzinnego ruchu (pomiędzy 6:00-18:00), wyniki pomiarów natężenia ruchu drogowego wykonane w interwałach 15-minutowych zostały zagregowane do pełnych godzin.

Do stworzenia profilu ruchu przyjęto średnie natężenie ruchu z dwóch dni pomiarowych.

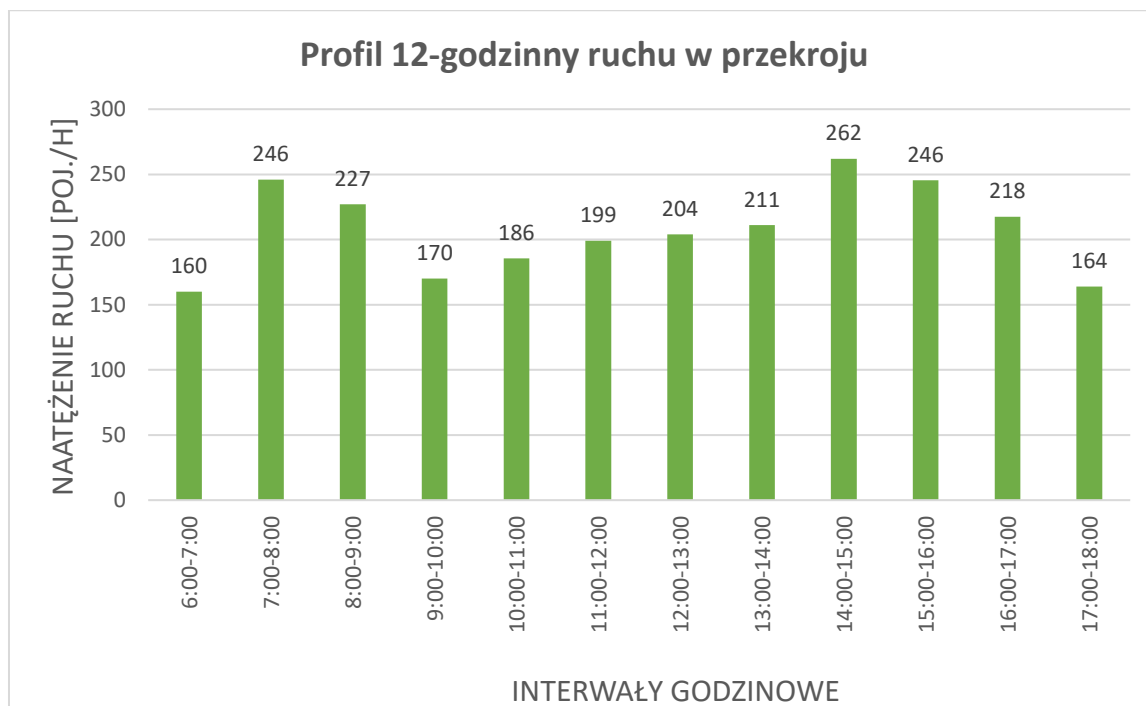
Zestawienie średniego natężenia ruchu w dniach 25-26.10.2023r. w godzinach 6:00-18:00

| GODZINY     | KIERUNEK            |                     | PRZEKRÓJ |
|-------------|---------------------|---------------------|----------|
|             | RUDY -> KUŹNIA RAC. | KUŹNIA RAC. -> RUDY |          |
| 6:00-7:00   | 75                  | 85                  | 160      |
| 7:00-8:00   | 124                 | 122                 | 246      |
| 8:00-9:00   | 127                 | 101                 | 227      |
| 9:00-10:00  | 75                  | 95                  | 170      |
| 10:00-11:00 | 96                  | 90                  | 186      |
| 11:00-12:00 | 98                  | 101                 | 199      |
| 12:00-13:00 | 94                  | 111                 | 204      |
| 13:00-14:00 | 94                  | 117                 | 211      |
| 14:00-15:00 | 123                 | 139                 | 262      |
| 15:00-16:00 | 117                 | 129                 | 246      |
| 16:00-17:00 | 111                 | 107                 | 218      |
| 17:00-18:00 | 90                  | 75                  | 164      |

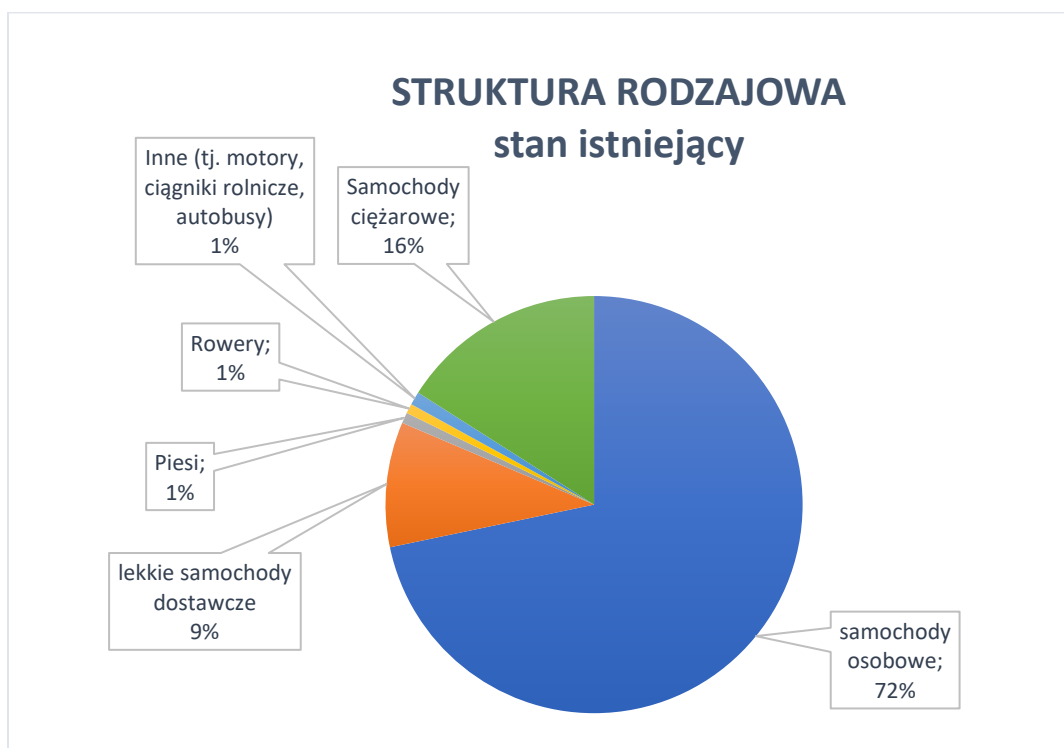
## Profil 12-godzinny ruchu z rozróżnieniem kierunków ruchu



## Profil 12-godzinny ruchu w przedmiotowym przekroju drogi



#### 2.3.4. Wykres struktury rodzajowej – stan istniejący



### 3. PROGNOZA RUCHU

#### 3.1.GODZINA SZCZYTU

Pomiary natężeń ruchu wykonano w interwałach 15 minutowych. W celu określenia godziny szczytu zsumowano natężenia ruchu z każdych czterech następujących po sobie kwadransów. Obliczenia wykonano dla uśrednionego wyniku pomiaru natężenia ruchu z dwóch dni w przekroju drogi.

| interwały czasowe | liczba pojazdów rzeczywistych/1 godzinę |
|-------------------|-----------------------------------------|
| 6:00-7:00         | 160                                     |
| 6:15-7:15         | 208                                     |
| 6:30-7:30         | 217                                     |
| 6:45-7:45         | 229                                     |
| 7:00-8:00         | 246                                     |
| 7:15-8:15         | 225                                     |
| 7:30-8:30         | 239                                     |
| 7:45-8:45         | 232                                     |
| 8:00-9:00         | 227                                     |
| 8:15-9:15         | 220                                     |
| 8:30-9:30         | 199                                     |
| 8:45-9:45         | 187                                     |
| 9:00-10:00        | 170                                     |
| 9:15-10:15        | 176                                     |
| 9:30-10:30        | 173                                     |
| 9:45-10:45        | 185                                     |
| 10:00-11:00       | 186                                     |
| 10:15-11:15       | 184                                     |
| 10:30-11:30       | 196                                     |
| 10:45-11:45       | 198                                     |
| 11:00-12:00       | 199                                     |
| 11:15-12:15       | 191                                     |
| 11:30-12:30       | 187                                     |
| 11:45-12:45       | 197                                     |

| interwały czasowe | liczba pojazdów rzeczywistych/1 godzinę |
|-------------------|-----------------------------------------|
| 12:00-13:00       | 204                                     |
| 12:15-13:15       | 210                                     |
| 12:30-13:30       | 214                                     |
| 12:45-13:45       | 205                                     |
| 13:00-14:00       | 211                                     |
| 13:15-14:15       | 229                                     |
| 13:30-14:30       | 251                                     |
| 13:45-14:45       | 259                                     |
| 14:00-15:00       | 262                                     |
| 14:15-15:15       | 263                                     |
| 14:30-15:30       | 264                                     |
| 14:45-15:45       | 260                                     |
| 15:00-16:00       | 246                                     |
| 15:15-16:15       | 231                                     |
| 15:30-16:30       | 226                                     |
| 15:45-16:45       | 219                                     |
| 16:00-17:00       | 218                                     |
| 16:15-17:15       | 208                                     |
| 16:30-17:30       | 186                                     |
| 16:45-17:45       | 177                                     |
| 17:00-18:00       | 164                                     |

Na podstawie pomiarów ruchu wyznaczono godzinę szczytu porannego **7:00-8:00** tj. 246poj/h oraz godzinę szczytu popołudniowego **14:30-15:30** tj. 264poj./h.

### 3.2.SDRR

Pomiary natężenia ruchu zostały wykonane w godzinach 6:00-18:00, uzyskano średni wynik z dwóch dni 2492pojazdów/12h w przekroju drogi.

Do obliczeń jako pomocnicze dane przyjęto dane z Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21 w punkt pomiarowym numer 245015 na drodze wojewódzkiej nr 425, na odcinku Kuźnia Raciborska/DW922/ - Rudy/DW919/, na którym średni dobowy ruch roczny SDRR = 2840poj.silnikowych/dobę.

$$\text{SDRR} = 2840\text{poj./dobę}$$

Założono, że struktura rodzajowa ruchu w SDRR jest równa strukturze rodzajowej występującej w 12-godzinny pomiarze wykonanym w godzinach 6:00-18:00.

Struktura rodzajowa ruchu pojazdów na podstawie wykonanych 12-godzinnych pomiarów:

|                     | M   | O    | D   | C   | CC   | A   | CR  | SUMA         |
|---------------------|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|--------------|
| Liczba pojazdów/12h | 4   | 1816 | 246 | 55  | 350  | 19  | 4   | 2492poj./12h |
| [%] udział          | 0,1 | 72,9 | 9,9 | 2,2 | 14,0 | 0,7 | 0,2 | 100%         |

Struktura rodzajowa ruchu pojazdów w SDRR:

|                      | M   | O    | D   | C   | CC  | A   | CR  | SDRR          |
|----------------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|---------------|
| Liczba pojazdów/dobę | 3   | 2070 | 281 | 62  | 398 | 20  | 6   | 2840poj./dobę |
| [%] udział           | 0,1 | 72,9 | 9,9 | 2,2 | 14  | 0,7 | 0,2 | 100%          |

### 3.3. WSPÓŁCZYNNIKI WZROTU RUCHU NA OKRES PROJEKTOWY

Zgodnie z OPZ pkt. III 1. Część ruchowa prognoza ruchu obejmuje horyzont 10, 20 oraz 30lat od dnia oddania drogi do użytkowania. Inwestycja została zaplanowana do oddania w roku 2025.

W celu przeprowadzenia prognozy ruchu wykorzystano metodę stosowaną przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad zgodnie z załącznikami do opracowania „Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań” przyjętego Zarządzeniem GDDKiA z 11 maja 2009 roku. Założeniem tej metody jest oparcie obliczeń współczynnika wzrostu w zależności od wzrostu PKB. Analizę prowadzi się dla czterech podstawowych kategorii pojazdów:

- samochody osobowe,
- samochody dostawcze,
- samochody ciężarowe bez przyczep i naczep,
- samochody ciężarowe z przyczepami i naczepami

Skumulowany wskaźnik wzrostu ruchu autobusów zgodnie z założeniami metody przyjęto niezależnie od PKB jako skumulowany w całym okresie na poziomie 1,15.

Ze względu na niewielki udział ruchu motorów oraz ciągników rolniczych, skumulowany wskaźnik wzrostu ruchu rocznego dla pojazdów tych kategorii został przyjęty niezależnie od wskaźnika wzrostu PKB. Przyjęto roczny wskaźnik wzrostu ruchu motorów oraz ciągników rolniczych równy 1,00.

Prognozy wskaźnika wzrostu PKB na lata 2008-2040 odczytano z założeń do prognoz ruchu GDDKiA dla **województwa śląskiego – podregionu rybnickiego**, prognozy wskaźnika wzrostu PKB na lata 2041-2055 ekstrapolowano z wartości przypisanych do lat poprzedzających:

| ROK  | Wskaźnik wzrostu PKB |
|------|----------------------|
| 2023 | 2,6                  |
| 2024 | 2,5                  |
| 2025 | 2,4                  |
| 2026 | 2,4                  |
| 2027 | 2,3                  |
| 2028 | 2,3                  |
| 2029 | 2,3                  |
| 2030 | 2,3                  |
| 2031 | 2,2                  |
| 2032 | 2,2                  |
| 2033 | 2,2                  |
| 2034 | 2,1                  |
| 2035 | 2,1                  |
| 2036 | 2,1                  |
| 2037 | 2,1                  |
| 2038 | 2                    |
| 2039 | 1,9                  |

| ROK  | Wskaźnik wzrostu PKB |
|------|----------------------|
| 2040 | 1,8                  |
| 2041 | 1,8                  |
| 2042 | 1,8                  |
| 2043 | 1,7                  |
| 2044 | 1,7                  |
| 2045 | 1,7                  |
| 2046 | 1,6                  |
| 2047 | 1,6                  |
| 2048 | 1,6                  |
| 2049 | 1,5                  |
| 2050 | 1,5                  |
| 2051 | 1,5                  |
| 2052 | 1,4                  |
| 2053 | 1,4                  |
| 2054 | 1,3                  |
| 2055 | 1,3                  |

Współczynnik elastyczności  $W_e$  zgodnie z Tabelą 1 Załącznika 2 „Zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2008-2040 na sieci drogowej do celów planistyczno-projektowych”:

| Lp. | Kategoria pojazdów                            | $W_e$ – wskaźnik elastyczności na lata 2016-2040 |
|-----|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1   | Samochody osobowe                             | 0,8                                              |
| 2   | Samochody dostawcze                           | 0,33                                             |
| 3   | Samochody ciężarowe bez przyczep i naczep     | 0,35                                             |
| 4   | Samochody ciężarowe z przyczepami i naczepami | 1,00                                             |

Wskaźnik elastyczności na lata 2041-2055 przyjęto równe wskaźnikowi elastyczności na lata 2016-2040.

Roczne wskaźniki wzrostu ruchu obliczono ze wzoru:

$$RWR = 1 + \frac{(W_e \times W_{PKB})}{100}$$

Gdzie:

RWR – roczny wskaźnik wzrostu ruchu dla pojazdów poszczególnych kategorii

$W_e$  – wskaźnik elastyczności dla pojazdów poszczególnych kategorii

$W_{PKB}$  – wskaźnik rocznego wzrostu PKB

Wyniki rocznych wskaźników wzrostu przedstawiono w tabeli:

| RWR     | O      | D      | C      | CC     | RWR     | O      | D      | C      | CC     |
|---------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|
| RWR2023 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | RWR2040 | 1,0144 | 1,0059 | 1,0063 | 1,0180 |
| RWR2024 | 1,0200 | 1,0083 | 1,0088 | 1,0250 | RWR2041 | 1,0144 | 1,0059 | 1,0063 | 1,0180 |
| RWR2025 | 1,0192 | 1,0079 | 1,0084 | 1,0240 | RWR2042 | 1,0144 | 1,0059 | 1,0063 | 1,0180 |
| RWR2026 | 1,0192 | 1,0079 | 1,0084 | 1,0240 | RWR2043 | 1,0136 | 1,0056 | 1,0060 | 1,0170 |
| RWR2027 | 1,0184 | 1,0076 | 1,0081 | 1,0230 | RWR2044 | 1,0136 | 1,0056 | 1,0060 | 1,0170 |
| RWR2028 | 1,0184 | 1,0076 | 1,0081 | 1,0230 | RWR2045 | 1,0136 | 1,0056 | 1,0060 | 1,0170 |
| RWR2029 | 1,0184 | 1,0076 | 1,0081 | 1,0230 | RWR2046 | 1,0128 | 1,0053 | 1,0056 | 1,0160 |
| RWR2030 | 1,0184 | 1,0076 | 1,0081 | 1,0230 | RWR2047 | 1,0128 | 1,0053 | 1,0056 | 1,0160 |
| RWR2031 | 1,0176 | 1,0073 | 1,0077 | 1,0220 | RWR2048 | 1,0128 | 1,0053 | 1,0056 | 1,0160 |
| RWR2032 | 1,0176 | 1,0073 | 1,0077 | 1,0220 | RWR2049 | 1,0120 | 1,0050 | 1,0053 | 1,0150 |
| RWR2033 | 1,0176 | 1,0073 | 1,0077 | 1,0220 | RWR2050 | 1,0120 | 1,0050 | 1,0053 | 1,0150 |
| RWR2034 | 1,0168 | 1,0069 | 1,0074 | 1,0210 | RWR2051 | 1,0120 | 1,0050 | 1,0053 | 1,0150 |
| RWR2035 | 1,0168 | 1,0069 | 1,0074 | 1,0210 | RWR2052 | 1,0112 | 1,0046 | 1,0049 | 1,0140 |
| RWR2036 | 1,0168 | 1,0069 | 1,0074 | 1,0210 | RWR2053 | 1,0112 | 1,0046 | 1,0049 | 1,0140 |
| RWR2037 | 1,0168 | 1,0069 | 1,0074 | 1,0210 | RWR2054 | 1,0104 | 1,0043 | 1,0046 | 1,0130 |
| RWR2038 | 1,0160 | 1,0066 | 1,0070 | 1,0200 | RWR2055 | 1,0104 | 1,0043 | 1,0046 | 1,0130 |
| RWR2039 | 1,0152 | 1,0063 | 1,0067 | 1,0190 |         |        |        |        |        |

Skumulowany wskaźnik wzrostu ruchu pojazdów kategorii O, D, C oraz CC obliczono z poniższego wzoru, jako iloczyn kolejnych rocznych wskaźników wzrostu ruchu. Rokiem bazowym jest rok, w którym wykonano pomiary natężenia ruchu tj. rok 2023.

$$SRWR_x = \left(1 + \frac{(W_e \times W_{PKB}^n)}{100}\right) \times \left(1 + \frac{(W_e \times W_{PKB}^{n+1})}{100}\right) \times \dots \times \left(1 + \frac{(W_e \times W_{PKB}^x)}{100}\right)$$

Gdzie:

$SRWR_x$  – skumulowany wskaźnik wzrostu ruchu pojazdów poszczególnej kategorii w roku „x”

$W_e$  – współczynnik elastyczności dla pojazdów poszczególnej kategorii

$W_{PKB}^n$  – wskaźnik rocznego wzrostu PKP w roku bazowym

$W_{PKB}^x$  – wskaźnik rocznego wzrostu PKB w roku „x”

Skumulowane wskaźniki wzrostu ruchu autobusów, motorów oraz ciągników rolniczych przyjęto niezależnie, odpowiednio dla autobusów 1,15, natomiast dla ciągników rolniczych i motorów 1,0. Wyniki skumulowanych wskaźników wzrostu ruchu poszczególnych kategorii pojazdów przedstawia tabela:

| SRWR     | O         | D        | C        | CC       | A    | CR | M |
|----------|-----------|----------|----------|----------|------|----|---|
| SRWR2023 | 1         | 1        | 1        | 1        | 1    | 1  | 1 |
| SRWR2024 | 1,02      | 1,00825  | 1,00875  | 1,025    | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2025 | 1,039584  | 1,016235 | 1,017224 | 1,0496   | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2026 | 1,059544  | 1,024284 | 1,025768 | 1,07479  | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2027 | 1,0790396 | 1,032058 | 1,034026 | 1,099511 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2028 | 1,098894  | 1,039892 | 1,04235  | 1,124799 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2029 | 1,1191136 | 1,047784 | 1,05074  | 1,15067  | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2030 | 1,1397053 | 1,055737 | 1,059199 | 1,177135 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2031 | 1,1597641 | 1,063402 | 1,067355 | 1,203032 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2032 | 1,180176  | 1,071122 | 1,075573 | 1,229499 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2033 | 1,200947  | 1,078898 | 1,083855 | 1,256548 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2034 | 1,221123  | 1,086375 | 1,091822 | 1,282935 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2035 | 1,2416378 | 1,093904 | 1,099846 | 1,309877 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2036 | 1,2624973 | 1,101484 | 1,10793  | 1,337384 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2037 | 1,2837073 | 1,109118 | 1,116074 | 1,365469 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2038 | 1,3042466 | 1,116438 | 1,123886 | 1,392779 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2039 | 1,3240712 | 1,123438 | 1,13136  | 1,419242 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2040 | 1,3431378 | 1,130111 | 1,138488 | 1,444788 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2041 | 1,362479  | 1,136824 | 1,14566  | 1,470794 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2042 | 1,3820987 | 1,143577 | 1,152878 | 1,497268 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2043 | 1,4008952 | 1,149992 | 1,159737 | 1,522722 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2044 | 1,4199474 | 1,156444 | 1,166638 | 1,548608 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2045 | 1,4392587 | 1,162931 | 1,173579 | 1,574935 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2046 | 1,4576812 | 1,169072 | 1,180151 | 1,600134 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2047 | 1,4763395 | 1,175244 | 1,18676  | 1,625736 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2048 | 1,4952366 | 1,18145  | 1,193406 | 1,651747 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2049 | 1,5131795 | 1,187298 | 1,199671 | 1,676524 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2050 | 1,5313376 | 1,193175 | 1,20597  | 1,701672 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2051 | 1,5497137 | 1,199081 | 1,212301 | 1,727197 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2052 | 1,5670705 | 1,204621 | 1,218241 | 1,751377 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2053 | 1,5846217 | 1,210186 | 1,224211 | 1,775897 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2054 | 1,6011017 | 1,215378 | 1,229781 | 1,798983 | 1,15 | 1  | 1 |
| SRWR2055 | 1,6177532 | 1,220592 | 1,235376 | 1,82237  | 1,15 | 1  | 1 |

### 3.4. PROGNOZA RUCHU - WYNIKI

Prognozę ruchu wykonano dla następujących lat:

- 2025 – planowany rok oddania inwestycji do użytkowania
- 2035 – 10 lat po oddaniu inwestycji
- 2045 – 20 lat po oddaniu inwestycji
- 2055 – 30 lat po oddaniu inwestycji

Prognozę ruchu obliczono ze wzoru:

$$PR_x = (SDR_n \times SRWR_x)$$

Gdzie:

$PR_x$  – prognoza ruchu pojazdów w roku „x” [poj./dobę]

$SDR_n$  – średnie dobowe natężenie ruchu w roku bazowym [poj./dobę]

$SRWR_x$  – skumulowane wskaźniki wzrostu ruchu dla poszczególnych kategorii pojazdów w roku „x”

Prognoza ruchu została wykonana z podziałem na strukturę rodzajową pojazdów:

|      | O                      | D   | C  | CC  | A  | CR | M | SDRR<br>[poj./dobę] |
|------|------------------------|-----|----|-----|----|----|---|---------------------|
| ROK  | Liczba pojazdów / dobę |     |    |     |    |    |   |                     |
| 2023 | 2070                   | 281 | 62 | 398 | 20 | 6  | 3 | 2840                |
| 2025 | 2152                   | 286 | 63 | 418 | 23 | 6  | 3 | 2950                |
| 2035 | 2570                   | 307 | 68 | 521 | 23 | 6  | 3 | 3499                |
| 2045 | 2979                   | 327 | 73 | 627 | 23 | 6  | 3 | 4038                |
| 2055 | 3349                   | 343 | 77 | 725 | 23 | 6  | 3 | 4526                |



Procentowy udział pojazdów poszczególnych kategorii w horyzoncie 10, 20 oraz 30 lat od oddania inwestycji do użytkowania kształtuje się następująco:

|      | O                                                       | D    | C    | CC    | A    | CR   | M    |
|------|---------------------------------------------------------|------|------|-------|------|------|------|
| ROK  | Procentowy udział pojazdów poszczególnych kategorii [%] |      |      |       |      |      |      |
| 2035 | 73,45                                                   | 8,78 | 1,95 | 14,90 | 0,66 | 0,17 | 0,09 |
| 2045 | 73,79                                                   | 8,09 | 1,80 | 15,52 | 0,57 | 0,15 | 0,07 |
| 2055 | 74,00                                                   | 7,58 | 1,69 | 16,03 | 0,51 | 0,13 | 0,07 |

### 3.5. MIARODAJNE NATĘŻENIE RUCHU

Zgodnie z zaleceniami GDDKiA dla celów projektowania dróg oraz przeprowadzania analiz i prognoz ruchu określono miarodajne natężenie godzinowe, które odnosi się do obciążenia analizowanych elementów układu drogowego. Za miarodajne przyjmuje się natężenie 50-tej szczytowej godziny w roku w przekroju drogi.

Analiza godzin szczytowych zgodnie z wytycznymi GDDKiA:

| Charakter ruchu na odcinku drogi | Udział ruchu w 30, 50, 100, 150 i 200 godzinie w roku w odniesieniu do SDRR [%] |      |      |      |      |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|
|                                  | 30                                                                              | 50   | 100  | 150  | 200  |
| Gospodarczy                      | 9,5                                                                             | 9,0  | 8,5  | 8,5  | 8,0  |
| Turystyczno-rekreacyjny          | 13,0                                                                            | 12,5 | 11,5 | 11,0 | 10,5 |

Miarodajne natężenie ruchu w poszczególnych latach kształtuje się następująco:

| ROK  | SDRR [poj./dobę] | Natężenie miarodajne [poj./h] |
|------|------------------|-------------------------------|
| 2023 | 2840             | 255,6                         |
| 2025 | 2950             | 265,5279                      |
| 2035 | 3499             | 314,9189                      |
| 2045 | 4038             | 363,3872                      |
| 2055 | 4526             | 407,3069                      |

### 3.6. WNIOSKI

Zgodnie ze standardami ZDW Katowice, Zał. Nr 1 D – Wytyczne projektowe – zatoka autobusowa w przedmiotowym projekcie jako miejsce zatrzymania autobusów zaprojektowano peron autobusowy, dopiero w roku 2055 przewiduje się natężenie miarodajne powyżej 400poj./h. Projektowanie zatoki autobusowej byłoby rozwiązaniem nieekonomicznym, gdyż nieuzasadnione jest projektowanie geometrii drogi dla maksymalnych natężeń ruchu. Należy przyjmować miarodajne natężenie ruchu oszacowane na podstawie średniego dobowego ruchu rocznego.