

Archiwizacja i analiza danych ze stacji
ciągłych pomiarów ruchu z lat 2021-2022
Archiwizacja i analiza roczna danych z 2021

SCPR nr 24802

Na zlecenie



**Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad**

Jan Zieliński

Tel.: +48 22 50145-12

Fax: +48 22 621 80 53

E-Mail: j.zielinski@heller-consult.pl

Heller Consult sp. z o.o.

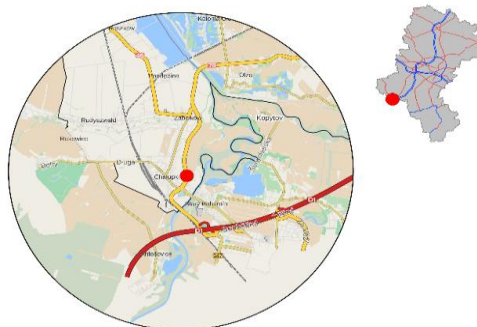
Warszawa, 29 kwietnia 2022



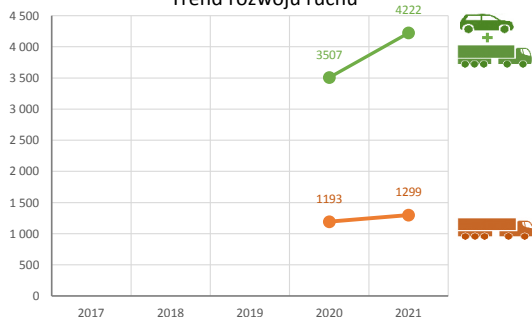
Karta punktu

Stacja NR 24802

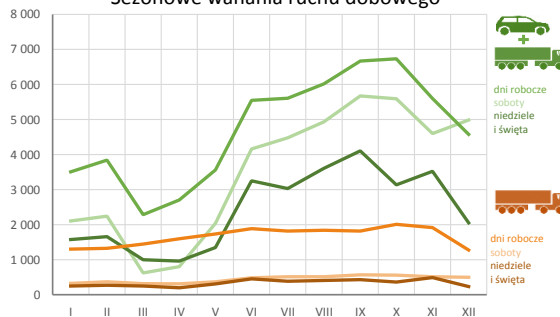
Nr stacji: 24802
 Typ licznika: KAS
 Lokalizacja: Chałupki
 Nr drogi: 78a
 Pikietaż: 0,000
 Stacja działa od: 2020-01-01
 Charakter ruchu: P
 Liczba dni w archiwizacji: 365
 Liczba dni w przetworzeniu: 364



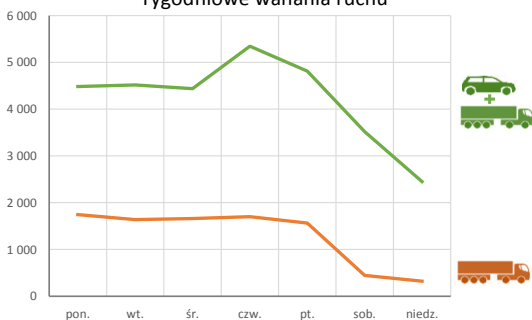
Trend rozwoju ruchu



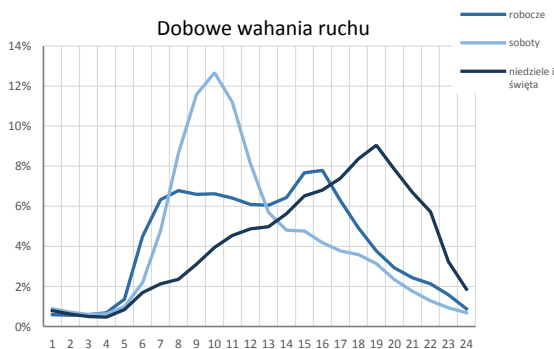
Sezonowe wahania ruchu dobowego



Tygodniowe wahania ruchu



Dobowe wahania ruchu



Godzina 50-ta

Natężenie: 633
 Udział proc.: 15,0%
 Dzień: 26.06.21 (sobota)
 Godzina: 9:00



Analiza średniego dobowego ruchu rocznego (SDRR) dla poszczególnych miesięcy w 2020 i 2021 roku

R02_01_2021

| Lp. | Oddział GDDKiA | Numer stacji | Typ stacji | Numer drogi | Średni dobowy ruch w miesiącu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------|--------------|------------|-------------|-------------------------------|-------|-------------------|-------|-------|-------------------|--------|-------|-------------------|----------|-------|-------------------|-------|-------|-------------------|----------|-------|-------------------|--------|-------|-------------------|----------|-------|-------------------|----------|-------|-------------------|-------------|-------|-------------------|----------|-------|-------------------|----------|-------|-------------------|----------|-------|-----|
| | | | | | styczeń | | | luty | | | marzec | | | kwiecień | | | maj | | | czerwiec | | | lipiec | | | sierpień | | | wrzesień | | | październik | | | listopad | | | grudzień | | | cały rok | | |
| | | | | | 2020 | 2021 | wzrost/spadek (%) | 2020 | 2021 | wzrost/spadek (%) | 2020 | 2021 | wzrost/spadek (%) | 2020 | 2021 | wzrost/spadek (%) | 2020 | 2021 | wzrost/spadek (%) | 2020 | 2021 | wzrost/spadek (%) | 2020 | 2021 | wzrost/spadek (%) | 2020 | 2021 | wzrost/spadek (%) | 2020 | 2021 | wzrost/spadek (%) | 2020 | 2021 | wzrost/spadek (%) | 2020 | 2021 | wzrost/spadek (%) | 2020 | 2021 | wzrost/spadek (%) | | | |
| 1. | Katowice | 24023 | PAT | A4 | 36958 | 31501 | -15 | 39629 | 28091 | -29 | 27350 | 31728 | +16 | 17538 | 35912 | +105 | 28037 | 41335 | +47 | 37914 | 45585 | +20 | 44207 | 54581 | +23 | 46623 | - | - | 44097 | - | - | 37751 | - | - | 32532 | - | - | 34204 | - | - | 35570 | - | - |
| | | 24502 | WIM | 44 | 16918 | 15223 | -10 | 17778 | 15880 | -11 | 13901 | 16359 | +18 | 11673 | 15136 | +30 | 15372 | 18382 | +20 | 17088 | 18144 | +6 | 18546 | 17592 | -5 | 18509 | 17270 | -7 | 19076 | 17970 | -6 | 16883 | 18246 | +8 | 15760 | 17018 | +8 | 15879 | 16013 | +1 | 16449 | 16936 | +3 |
| | | 24605 | SICK | 81 | 22101 | 19392 | -12 | 22819 | 20423 | -11 | 17528 | 20603 | +18 | 14732 | 20220 | +37 | 19179 | 21905 | +14 | 21604 | 21803 | +1 | 22673 | 21932 | -3 | 22443 | 22094 | -2 | 23028 | 22754 | -1 | 21130 | 23025 | +9 | 19392 | 21905 | +13 | 20382 | 20820 | +2 | 20584 | 21406 | +4 |
| | | 24608 | SICK | S52b | 17021 | 14448 | -15 | 17609 | 16029 | -9 | 11305 | 14534 | +29 | 8316 | 14352 | +73 | 11648 | 16916 | +45 | 13272 | 18072 | +36 | 15005 | 17580 | +17 | 15962 | 18019 | +13 | 17767 | - | - | 16137 | - | - | 15212 | - | - | 15272 | - | - | 14544 | - | - |
| | | 24609 | SICK | 94b | 26979 | 24204 | -10 | 28282 | 24941 | -12 | 22507 | 27550 | +22 | 18697 | 26785 | +43 | 25398 | 31033 | +22 | 29311 | 32335 | +10 | 31666 | 32229 | +2 | 32189 | 32231 | 0 | 31677 | 31562 | 0 | 28870 | 30350 | +5 | 26159 | 28545 | +9 | 26198 | 26428 | +1 | 27328 | 29016 | +6 |
| | | 24702 | PPO | A4 | 37637 | 31870 | -15 | 40493 | 35505 | -12 | 29018 | 36571 | +26 | 20266 | 35712 | +76 | 29616 | 41576 | +40 | 38084 | 43966 | +15 | 44169 | - | - | 42104 | - | - | 42731 | - | - | 37554 | - | - | 32582 | - | - | 33749 | - | - | 35667 | - | - |
| | | 24802 | KAS | 78a | 3983 | 3030 | -24 | 4361 | 3298 | -24 | 2829 | 1862 | -34 | 1127 | 2182 | +94 | 1509 | 3025 | +100 | 1855 | 5018 | +171 | 4256 | 5077 | +19 | 4784 | 5520 | +15 | 5002 | 6159 | +23 | 4524 | 6056 | +34 | 4124 | 5160 | +25 | 3726 | 4271 | +15 | 3507 | 4222 | +20 |
| | | 24803 | KAS | A1a | 13765 | 9073 | -34 | 14251 | 9366 | -34 | 8909 | 9217 | +3 | 4307 | 9695 | +125 | 5426 | 11243 | +107 | 7886 | 13828 | +75 | 13779 | 16858 | +22 | 15199 | 17501 | +15 | 13888 | 15657 | +13 | 11726 | 13929 | +19 | 10591 | 13392 | +26 | 9530 | 10885 | +14 | 10771 | 12554 | +17 |
| | | 24804 | KAS | S52 | 9264 | 7039 | -24 | 9668 | 7989 | -17 | 6675 | 5871 | -12 | 3650 | 6063 | +66 | 5474 | 7516 | +37 | 6444 | 8706 | +35 | 9031 | 8619 | -5 | 9833 | 9969 | +1 | 10214 | 9914 | -3 | 9283 | 9865 | +6 | 9145 | 9341 | +2 | 8051 | 8298 | +3 | 8061 | 8266 | +3 |
| | | 24805 | KAS | S1g | 1716 | 1228 | -28 | 1860 | 1433 | -23 | 925 | 1615 | +75 | 66 | 1663 | +2420 | 63 | 1928 | +2960 | 1073 | 2250 | +110 | 2293 | 2830 | +23 | 2515 | - | - | 1880 | 2207 | +17 | 1797 | 2074 | +15 | 844 | 1960 | +132 | 402 | 1639 | +308 | 1286 | 1893 | +47 |

Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w stacjach SCPR w latach 2012-2021

Ruch ogółem

R02_02_2021

| Lp. | Oddział GDDKiA | Numer stacji | Typ stacji | Nr drogi | Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w latach (poj./dobę) | | | | | | | | | | Wzrost/spadek ruchu (%) | |
|-------|----------------|--------------|------------|----------|---|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|---------|
| | | | | | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2021/19 | 2021/20 |
| 1. | Katowice | 24023 | PAT | A4 | - | - | - | - | - | - | - | - | 35570* | - | - | - |
| | | 24502 | WIM | 44 | - | - | - | - | - | - | - | 17188* | 16449 | 16936 | -1* | 3 |
| | | 24605 | SICK | 81 | 25942 | 24541 | 23452* | 23071 | 23203 | 23788 | 23460* | 23310 | 20584 | 21406 | -8 | 4 |
| | | 24608 | SICK | S52b | 16024 | 16524 | 15209* | 16872* | 18231* | 17295* | 18330 | 16918* | 14544 | - | - | - |
| | | 24609 | SICK | 94b | - | - | - | 25424 | 27018 | 28312 | 29927 | 30390 | 27328 | 29016 | -5 | 6 |
| | | 24702 | PPO | A4 | - | - | - | - | - | - | 41985 | 41581 | 35667 | - | - | - |
| | | 24802 | KAS | 78a | - | - | - | - | - | - | - | - | 3507* | 4222* | - | 20* |
| | | 24803 | KAS | A1a | - | - | - | - | - | - | - | - | 10771* | 12554* | - | 17* |
| | | 24804 | KAS | S52 | - | - | - | - | - | - | - | - | 8061* | 8266 | - | 3* |
| 24805 | KAS | S1g | - | - | - | - | - | - | - | - | 1286* | 1893* | - | 47* | | |

* - wynik niemiarodajny do porównań

** - dane nietypowe ze względu na decyzje administracyjne

Średni dobowy ruch dla poszczególnych dni tygodnia w poszczególnych miesiącach roku

STACJA NR 24802

Miejscowość: Chałupki
Odcinek: gr. państwa - Zabelków
Typ stacji: KAS
Rok: 2021
Numer drogi: 78a
Oddział: KATOWICE

Ruch ogółem

R03_01_24802_2021

| Dni tygodnia: | | Styczeń | Luty | Marzec | Kwiecień | Maj | Czerwiec | Lipiec | Sierpień | Wrzesień | Pazdziernik | Listopad | Grudzień | Cały rok |
|------------------------|---|---------|-------|--------|----------|-------|----------|--------|----------|----------|-------------|----------|----------|----------|
| 1. Poniedziałki | a | 3197 | 3518 | 2325 | 3027 | 3771 | 5310 | 4877 | 5743 | 6371 | 6240 | 5270 | 4154 | 4484 |
| | b | 1,055 | 1,067 | 1,249 | 1,387 | 1,247 | 1,058 | 0,961 | 1,040 | 1,034 | 1,030 | 1,021 | 0,973 | 1,062 |
| | c | 0,713 | 0,785 | 0,519 | 0,675 | 0,841 | 1,184 | 1,088 | 1,281 | 1,421 | 1,392 | 1,175 | 0,926 | 1,000 |
| 2. Wtorki | a | 3316 | 3562 | 2101 | 2626 | 3293 | 5295 | 5192 | 5800 | 6301 | 6726 | 5370 | 4614 | 4516 |
| | b | 1,094 | 1,080 | 1,128 | 1,203 | 1,089 | 1,055 | 1,023 | 1,051 | 1,023 | 1,111 | 1,041 | 1,080 | 1,070 |
| | c | 0,734 | 0,789 | 0,465 | 0,581 | 0,729 | 1,172 | 1,150 | 1,284 | 1,395 | 1,489 | 1,189 | 1,022 | 1,000 |
| 3. Środy | a | 3471 | 3516 | 2186 | 2464 | 3449 | 5323 | 5303 | 5643 | 6042 | 6254 | 5083 | 4552 | 4441 |
| | b | 1,146 | 1,066 | 1,174 | 1,129 | 1,140 | 1,061 | 1,045 | 1,022 | 0,981 | 1,033 | 0,985 | 1,066 | 1,052 |
| | c | 0,782 | 0,792 | 0,492 | 0,555 | 0,777 | 1,199 | 1,194 | 1,271 | 1,361 | 1,408 | 1,145 | 1,025 | 1,000 |
| 4. Czwartki | a | 3806 | 4416 | 2577 | 3024 | 3779 | 6337 | 6772 | 6658 | 7558 | 7583 | 6432 | 5210 | 5346 |
| | b | 1,256 | 1,339 | 1,384 | 1,386 | 1,249 | 1,263 | 1,334 | 1,206 | 1,227 | 1,252 | 1,247 | 1,220 | 1,266 |
| | c | 0,712 | 0,826 | 0,482 | 0,566 | 0,707 | 1,185 | 1,267 | 1,245 | 1,414 | 1,418 | 1,203 | 0,975 | 1,000 |
| 5. Piątki | a | 3743 | 4177 | 2229 | 2379 | 3498 | 5456 | 5882 | 6256 | 7064 | 6863 | 5845 | 4335 | 4811 |
| | b | 1,235 | 1,267 | 1,197 | 1,090 | 1,156 | 1,087 | 1,159 | 1,133 | 1,147 | 1,133 | 1,133 | 1,015 | 1,140 |
| | c | 0,778 | 0,868 | 0,463 | 0,494 | 0,727 | 1,134 | 1,223 | 1,300 | 1,468 | 1,427 | 1,215 | 0,901 | 1,000 |
| 6. Soboty | a | 2103 | 2238 | 622 | 797 | 2040 | 4157 | 4479 | 4936 | 5673 | 5593 | 4599 | 4987 | 3519 |
| | b | 0,694 | 0,679 | 0,334 | 0,365 | 0,674 | 0,828 | 0,882 | 0,894 | 0,921 | 0,924 | 0,891 | 1,168 | 0,833 |
| | c | 0,598 | 0,636 | 0,177 | 0,226 | 0,580 | 1,181 | 1,273 | 1,403 | 1,612 | 1,589 | 1,307 | 1,417 | 1,000 |
| 7. Niedziele | a | 1697 | 1656 | 996 | 1229 | 1501 | 3058 | 3031 | 3538 | 4104 | 3133 | 2838 | 2636 | 2451 |
| | b | 0,560 | 0,502 | 0,535 | 0,563 | 0,496 | 0,609 | 0,597 | 0,641 | 0,666 | 0,517 | 0,550 | 0,617 | 0,581 |
| | c | 0,692 | 0,676 | 0,406 | 0,501 | 0,612 | 1,248 | 1,237 | 1,443 | 1,674 | 1,278 | 1,158 | 1,075 | 1,000 |
| 8. Dni robocze | a | 3506 | 3838 | 2284 | 2704 | 3558 | 5544 | 5605 | 6020 | 6667 | 6733 | 5600 | 4573 | 4719 |
| | b | 1,157 | 1,164 | 1,227 | 1,239 | 1,176 | 1,105 | 1,104 | 1,091 | 1,082 | 1,112 | 1,085 | 1,071 | 1,118 |
| | c | 0,743 | 0,813 | 0,484 | 0,573 | 0,754 | 1,175 | 1,188 | 1,276 | 1,413 | 1,427 | 1,187 | 0,969 | 1,000 |
| 9. Święta | a | 1257 | - | - | 554 | 1139 | 4017 | - | 3861 | - | - | 4890 | 1168 | 2412 |
| | b | 0,415 | - | - | 0,254 | 0,377 | 0,801 | - | 0,699 | - | - | 0,948 | 0,273 | 0,571 |
| | c | 0,521 | - | - | 0,230 | 0,472 | 1,665 | - | 1,601 | - | - | 2,027 | 0,484 | 1,000 |
| 10. Niedziele i święta | a | 1572 | 1656 | 996 | 959 | 1346 | 3250 | 3031 | 3603 | 4104 | 3133 | 3522 | 2049 | 2435 |
| | b | 0,519 | 0,502 | 0,535 | 0,440 | 0,445 | 0,648 | 0,597 | 0,653 | 0,666 | 0,517 | 0,683 | 0,480 | 0,577 |
| | c | 0,646 | 0,680 | 0,409 | 0,394 | 0,553 | 1,335 | 1,245 | 1,480 | 1,685 | 1,287 | 1,446 | 0,841 | 1,000 |
| 11. Wszystkie dni | a | 3030 | 3298 | 1862 | 2182 | 3025 | 5018 | 5077 | 5520 | 6159 | 6056 | 5160 | 4271 | 4222 |
| | b | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| | c | 0,718 | 0,781 | 0,441 | 0,517 | 0,716 | 1,189 | 1,203 | 1,307 | 1,459 | 1,434 | 1,222 | 1,012 | 1,000 |

Legenda:

a = średni dobowy ruch danego dnia (dni) tygodnia

b = $\frac{\text{średni dobowy ruch danego dnia (dni) tygodnia w miesiącu}}{\text{średni dobowy ruch we wszystkie dni miesiąca}}$

c = $\frac{\text{średni dobowy ruch danego dnia (dni) tygodnia w miesiącu}}{\text{średni dobowy ruch danego dnia (dni) tygodnia w roku}}$

Uwagi: *Dane oszacowane, brak oszacowań dla dni świątecznych

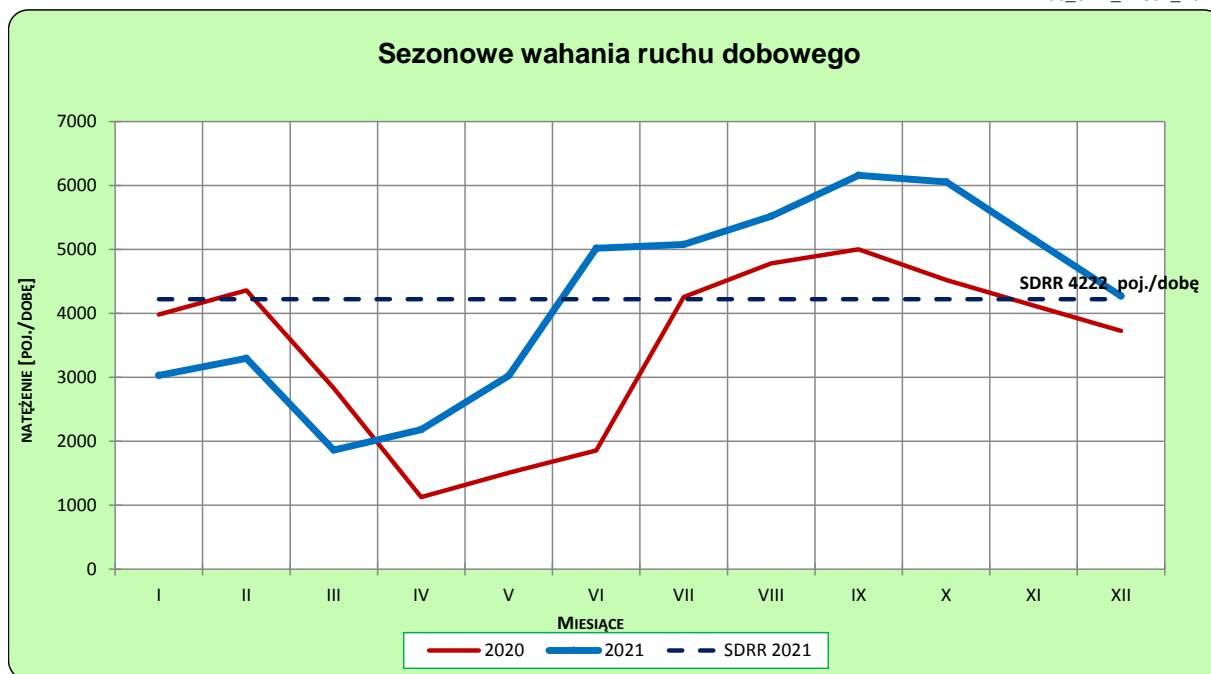
STACJA NR 24802

Miejscowość: Chałupki
Odcinek: gr. państwa - Zabełków
Typ stacji: KAS

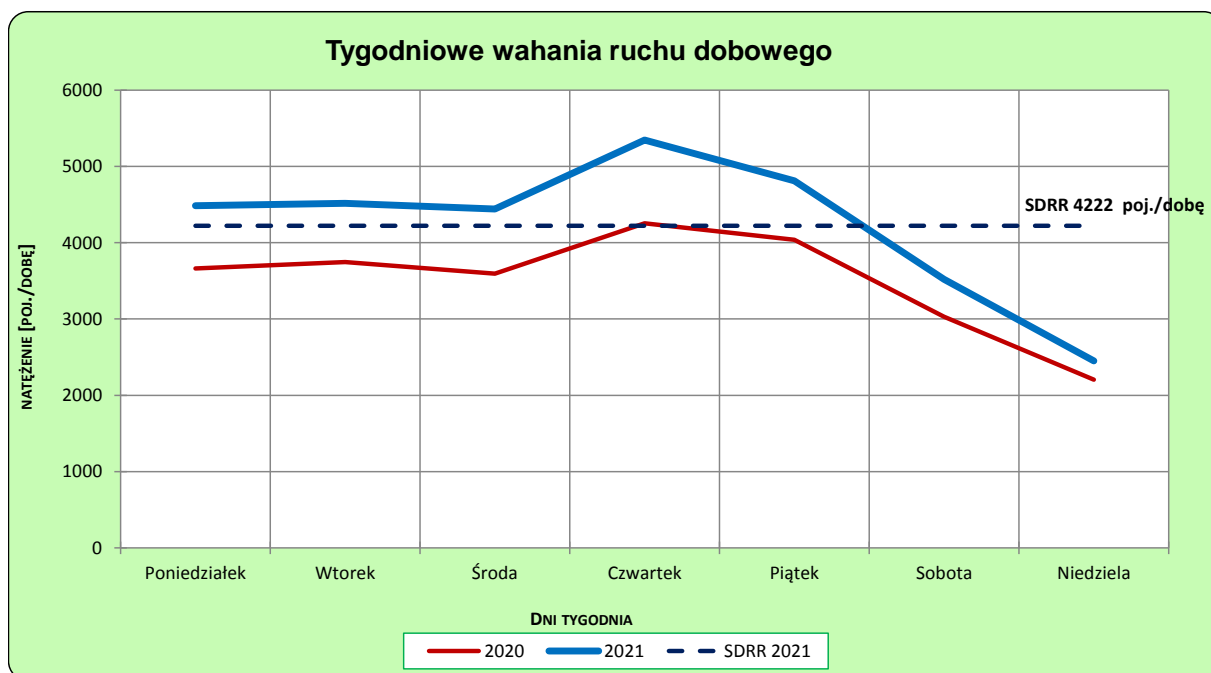
Rok: 2021
Numer drogi: 78a
Oddział: KATOWICE

Ruch ogółem

R03_02-1_24802_2021



R03_02-2_24802_2021



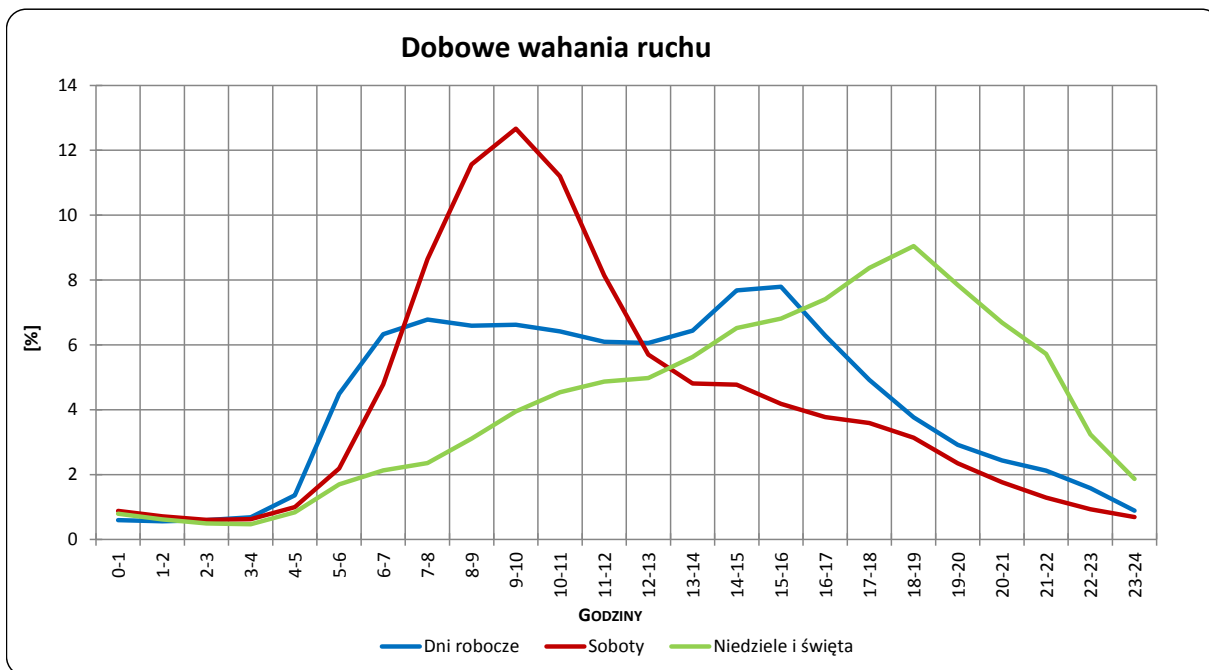
Uwagi: –

STACJA NR 24802

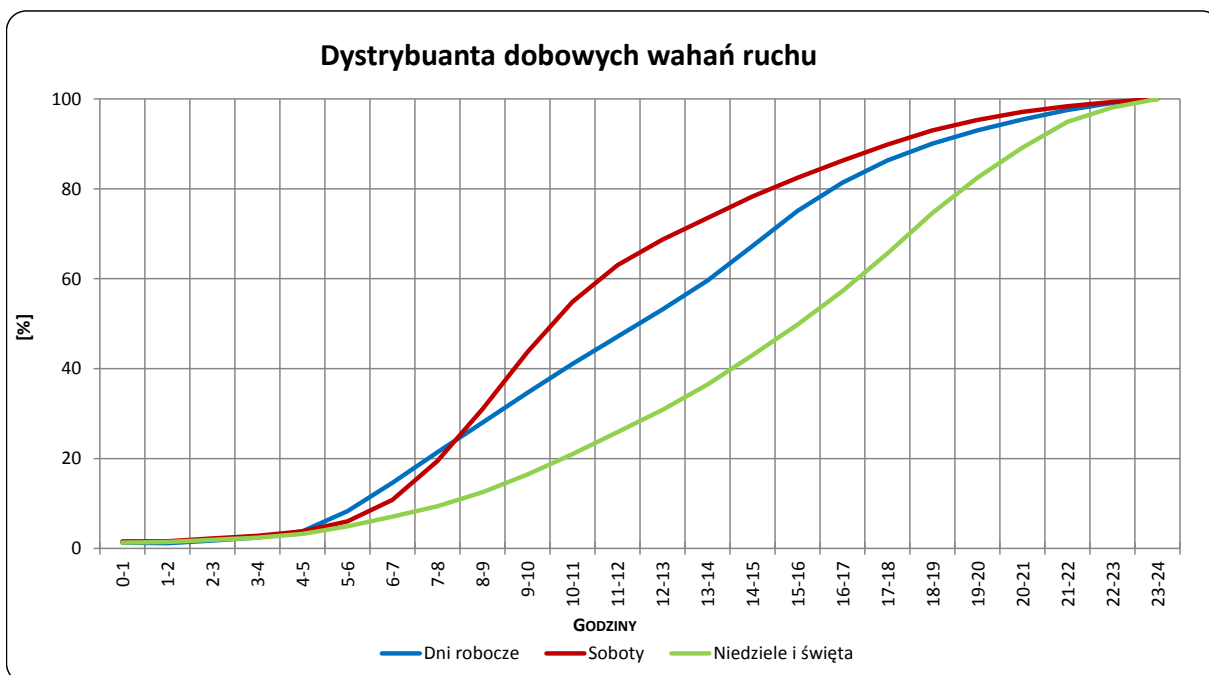
Miejscowość: Chałupki
Odcinek: gr. państwa - Zabeków
Typ stacji: KAS

Rok: 2021
Numer drogi: 78a
Oddział: KATOWICE

R03_03-1_24802_2021



R03_03-2_24802_2021



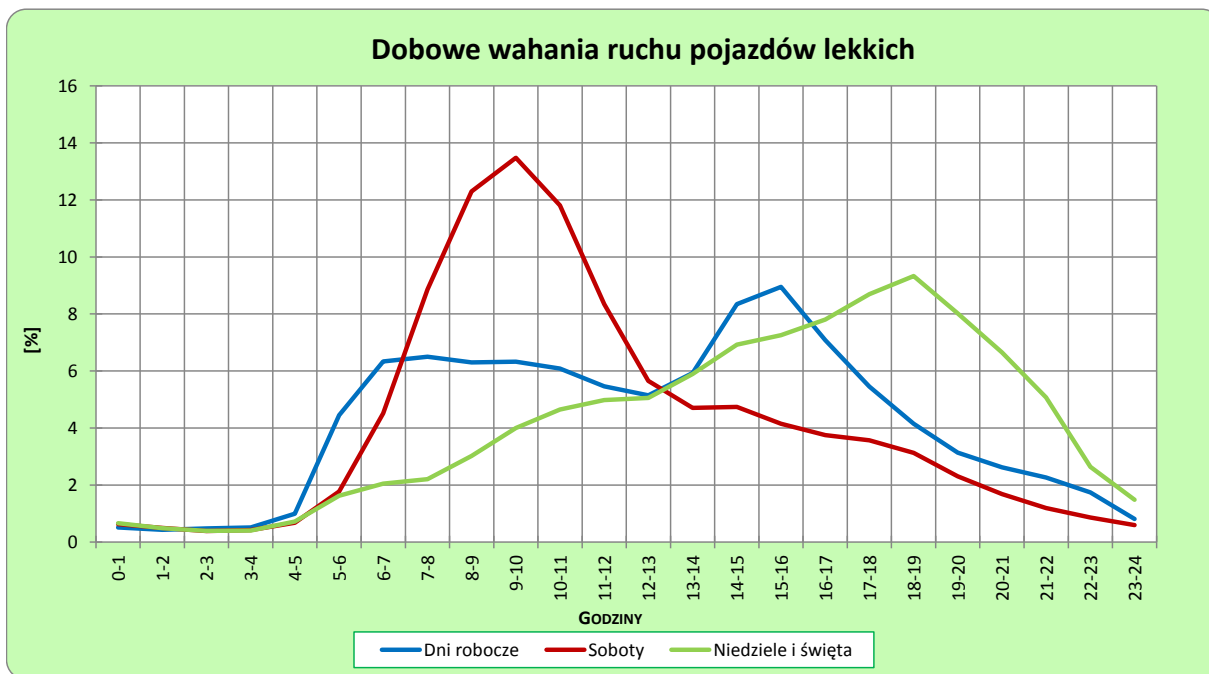
Uwagi: –

STACJA NR 24802

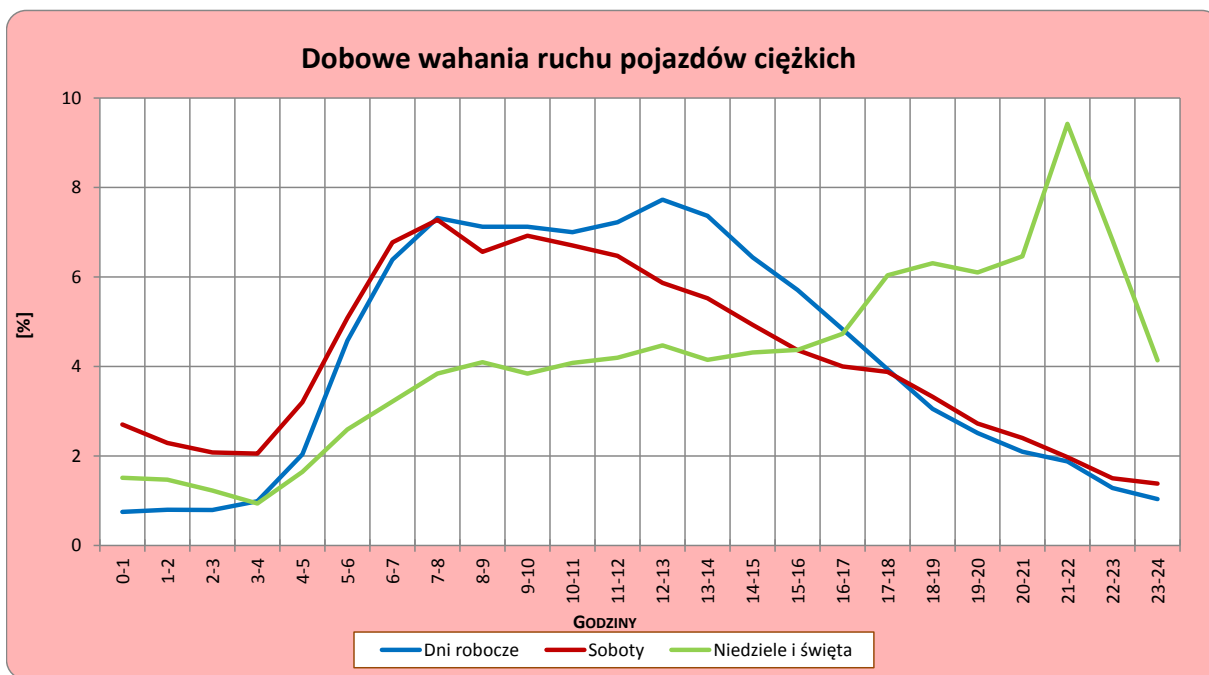
Miejscowość: Chałupki
Odcinek: gr. państwa - Zabełków
Typ stacji: KAS

Rok: 2021
Numer drogi: 78a
Oddział: KATOWICE

R03_04-1_24802_2021



R03_04-2_24802_2021



Uwagi: –

Dobowe wahania ruchu pojazdów ogółem w podziale na kierunki

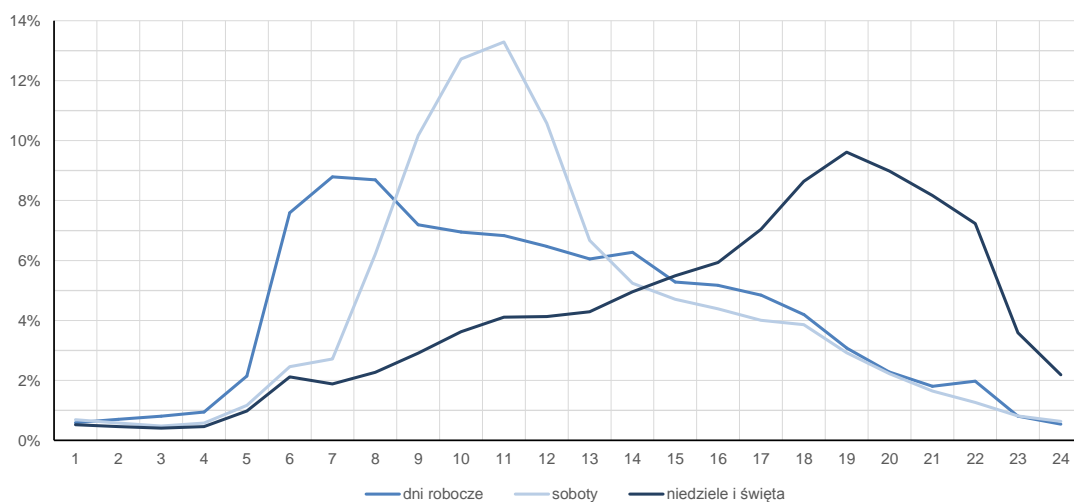
STACJA NR 24802

| | | | |
|---------------------|------------------------|---------------------|----------|
| Miejscowość: | Chałupki | Rok: | 2021 |
| Odcinek: | gr. państwa - Zabełków | Numer drogi: | 78a |
| Typ stacji: | KAS | Oddział: | KATOWICE |

Średni dobowy rozkład natężenia ruchu

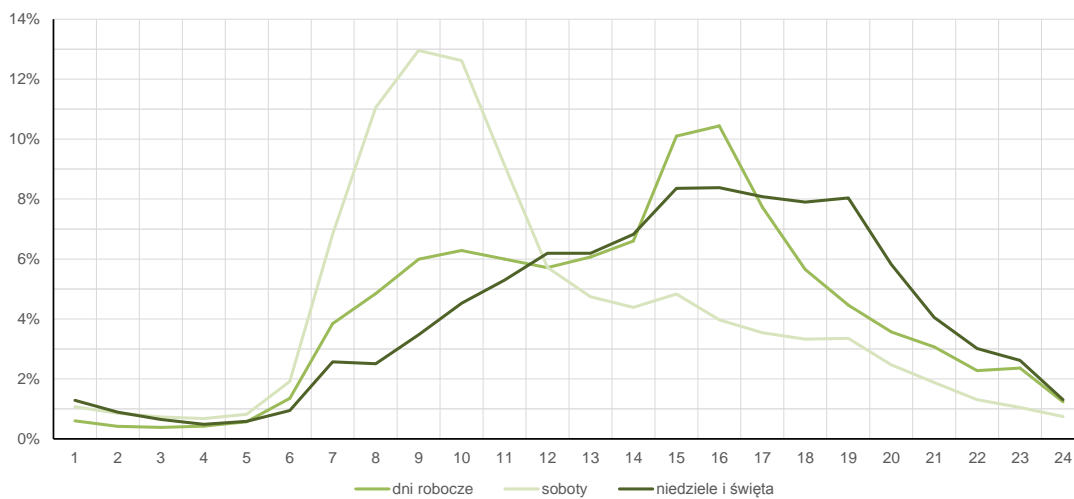
R03_12-1_24802_2021

Kierunek gr. państwa



R03_12-2_24802_2021

Kierunek Zabełków



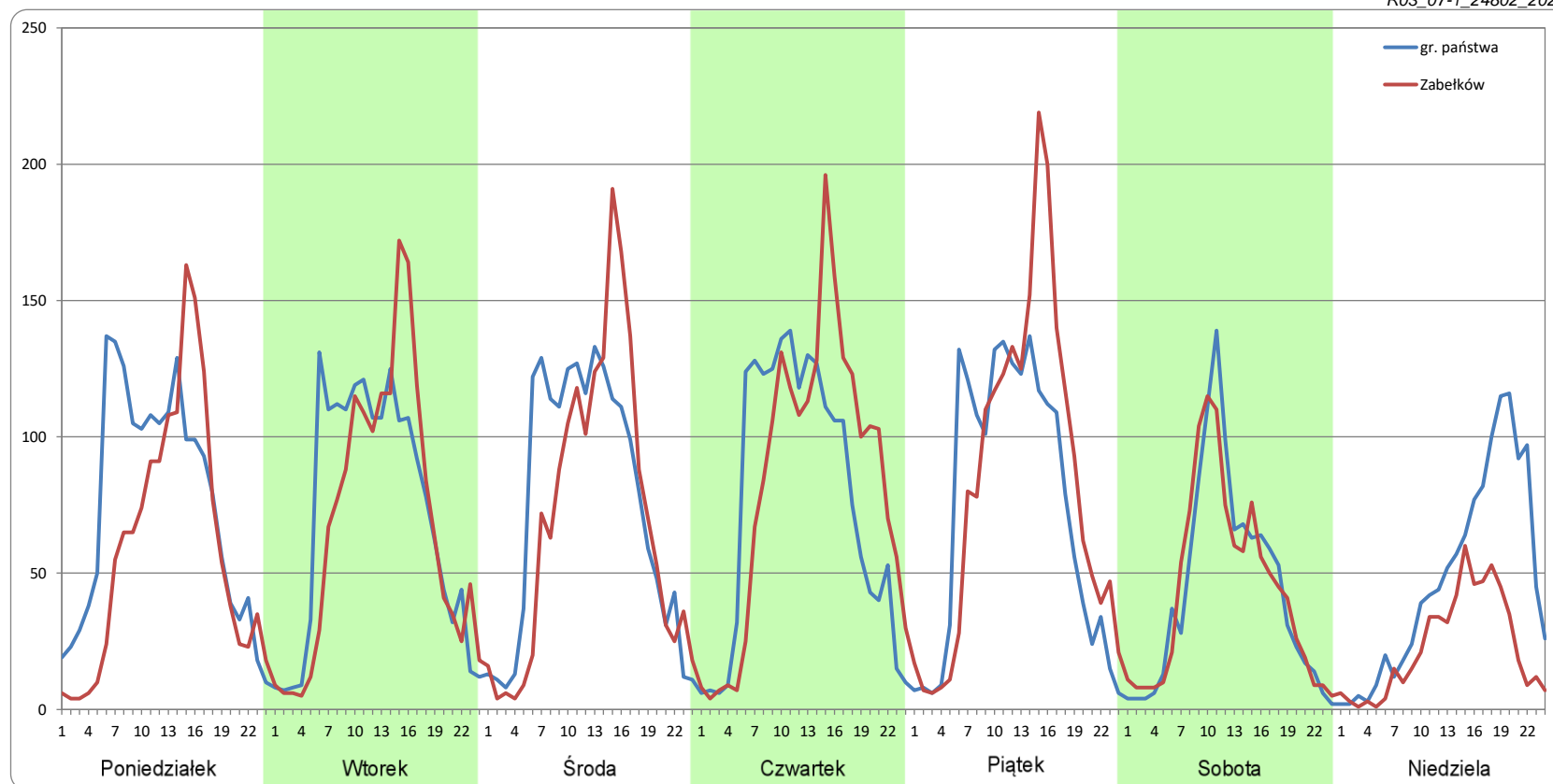
Ruch w poszczególne dni tygodnia

STACJA NR 24802

Numer drogi: 78a Rok: 2021 Miesiąc: Styczeń Typ stacji: KAS Oddział: KATOWICE

| Dzień tygodnia | Poniedziałek | | Wtorek | | Środa | | Czwartek | | Piątek | | Sobota | | Niedziela | |
|--------------------|--------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków |
| SDR | 1779 | 1418 | 1696 | 1620 | 1794 | 1676 | 1824 | 1982 | 1763 | 1980 | 1051 | 1052 | 1143 | 555 |
| Razem | 3197 | | 3316 | | 3471 | | 3806 | | 3743 | | 2103 | | 1697 | |
| Podział procentowy | 55,65% | 44,35% | 51,15% | 48,85% | 51,70% | 48,30% | 47,92% | 52,08% | 47,10% | 52,90% | 49,98% | 50,02% | 67,33% | 32,67% |

R03_07-1_24802_2021



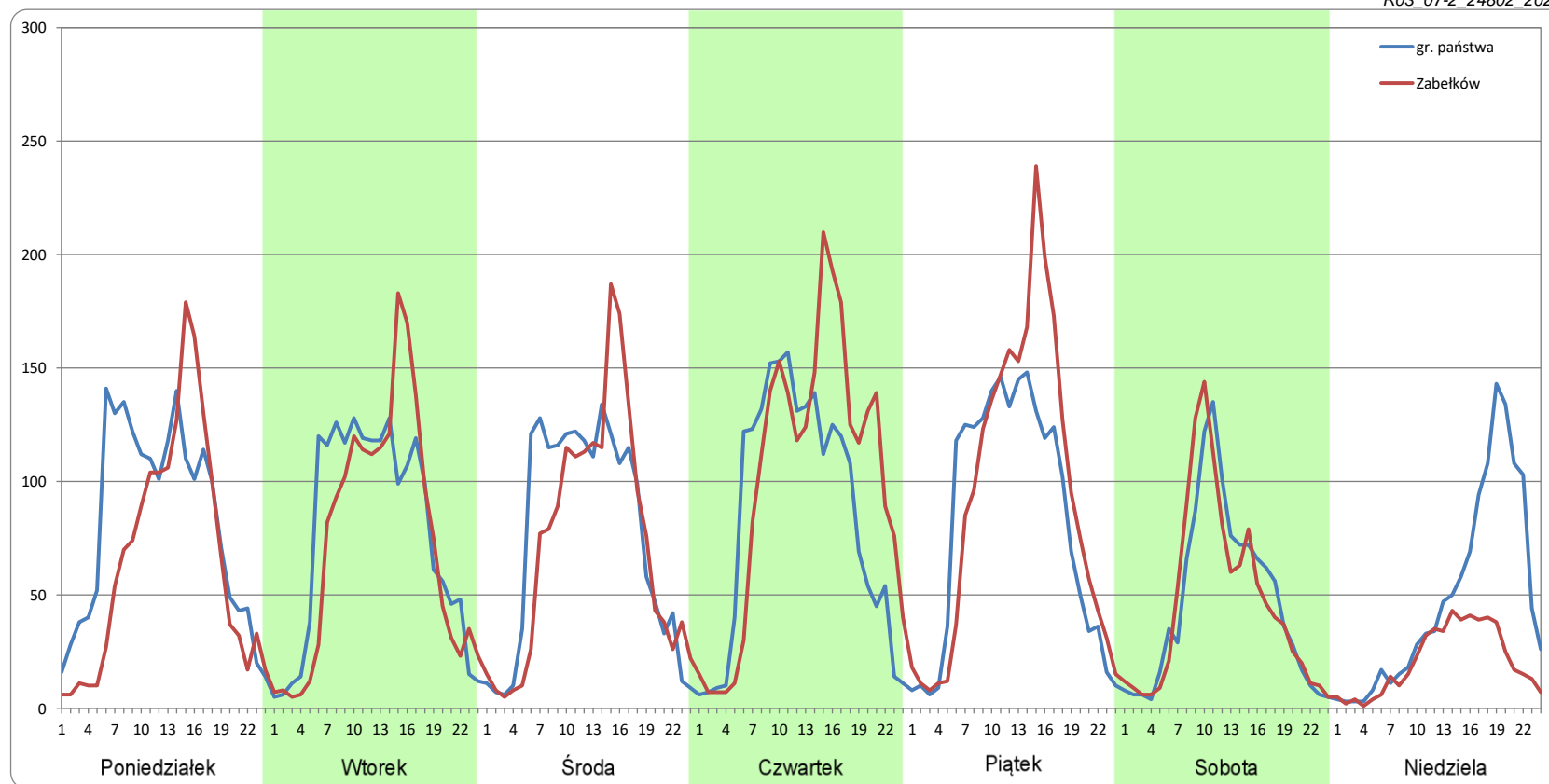
Ruch w poszczególne dni tygodnia

STACJA NR 24802

Numer drogi: 78a **Rok:** 2021 **Miesiąc:** Luty **Typ stacji:** KAS **Oddział:** KATOWICE

| Dzień tygodnia | Poniedziałek | | Wtorek | | Środa | | Czwartek | | Piątek | | Sobota | | Niedziela | |
|--------------------|--------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| Kierunek | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków |
| SDR | 1945 | 1573 | 1822 | 1740 | 1797 | 1719 | 2026 | 2390 | 1964 | 2213 | 1118 | 1120 | 1157 | 499 |
| Razem | 3518 | | 3562 | | 3516 | | 4416 | | 4177 | | 2238 | | 1656 | |
| Podział procentowy | 55,29% | 44,71% | 51,15% | 48,85% | 51,10% | 48,90% | 45,89% | 54,11% | 47,02% | 52,98% | 49,97% | 50,03% | 69,87% | 30,13% |

R03_07-2_24802_2021



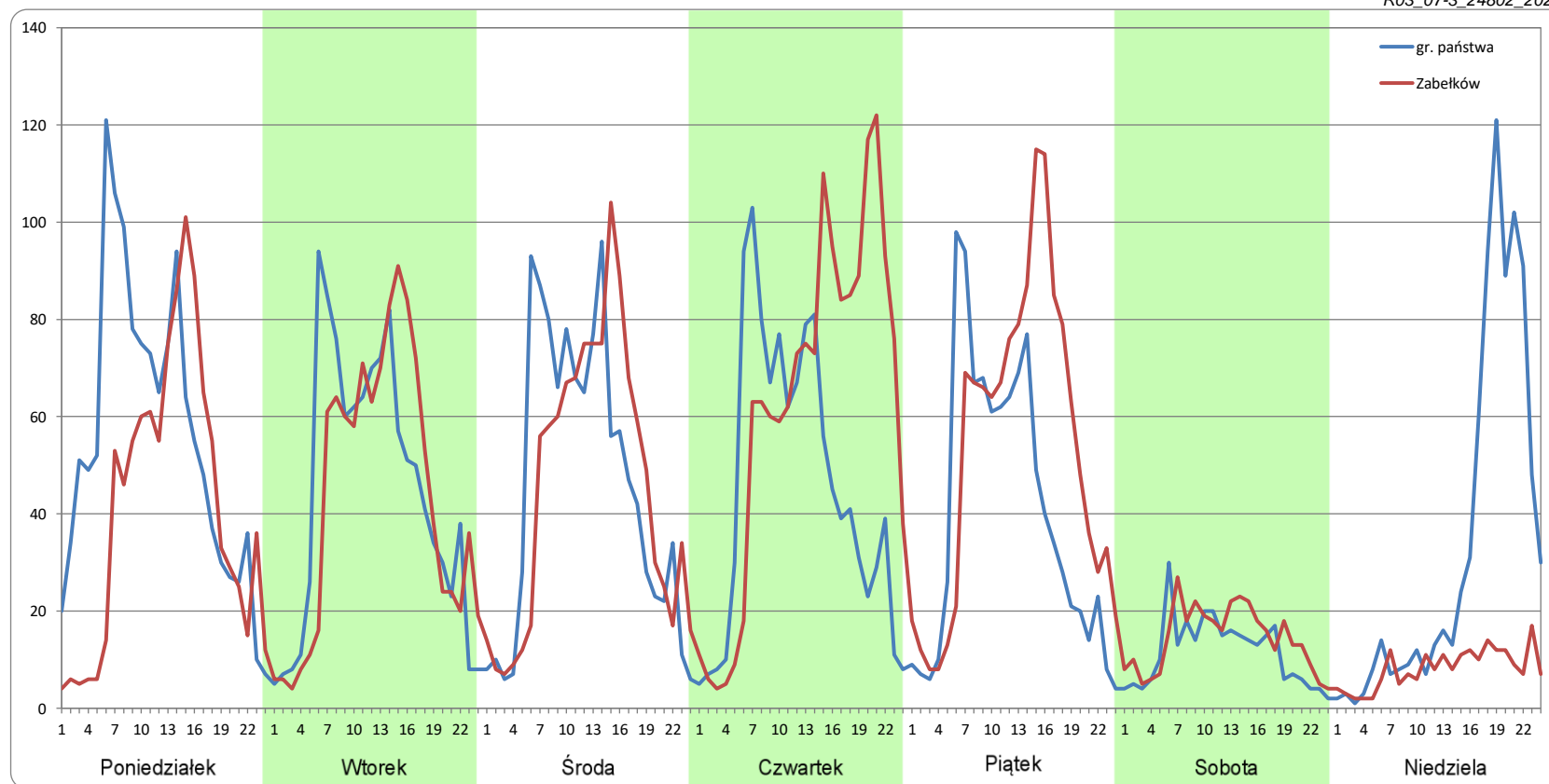
Ruch w poszczególne dni tygodnia

STACJA NR 24802

Numer drogi: 78a **Rok:** 2021 **Miesiąc:** Marzec **Typ stacji:** KAS **Oddział:** KATOWICE

| Dzień tygodnia | Poniedziałek | | Wtorek | | Środa | | Czwartek | | Piątek | | Sobota | | Niedziela | |
|--------------------|--------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków |
| SDR | 1334 | 991 | 1060 | 1042 | 1095 | 1091 | 1091 | 1487 | 957 | 1273 | 274 | 348 | 803 | 193 |
| Razem | 2325 | | 2101 | | 2186 | | 2577 | | 2229 | | 622 | | 996 | |
| Podział procentowy | 57,38% | 42,62% | 50,43% | 49,57% | 50,08% | 49,92% | 42,32% | 57,68% | 42,92% | 57,08% | 44,09% | 55,91% | 80,62% | 19,38% |

R03_07-3_24802_2021

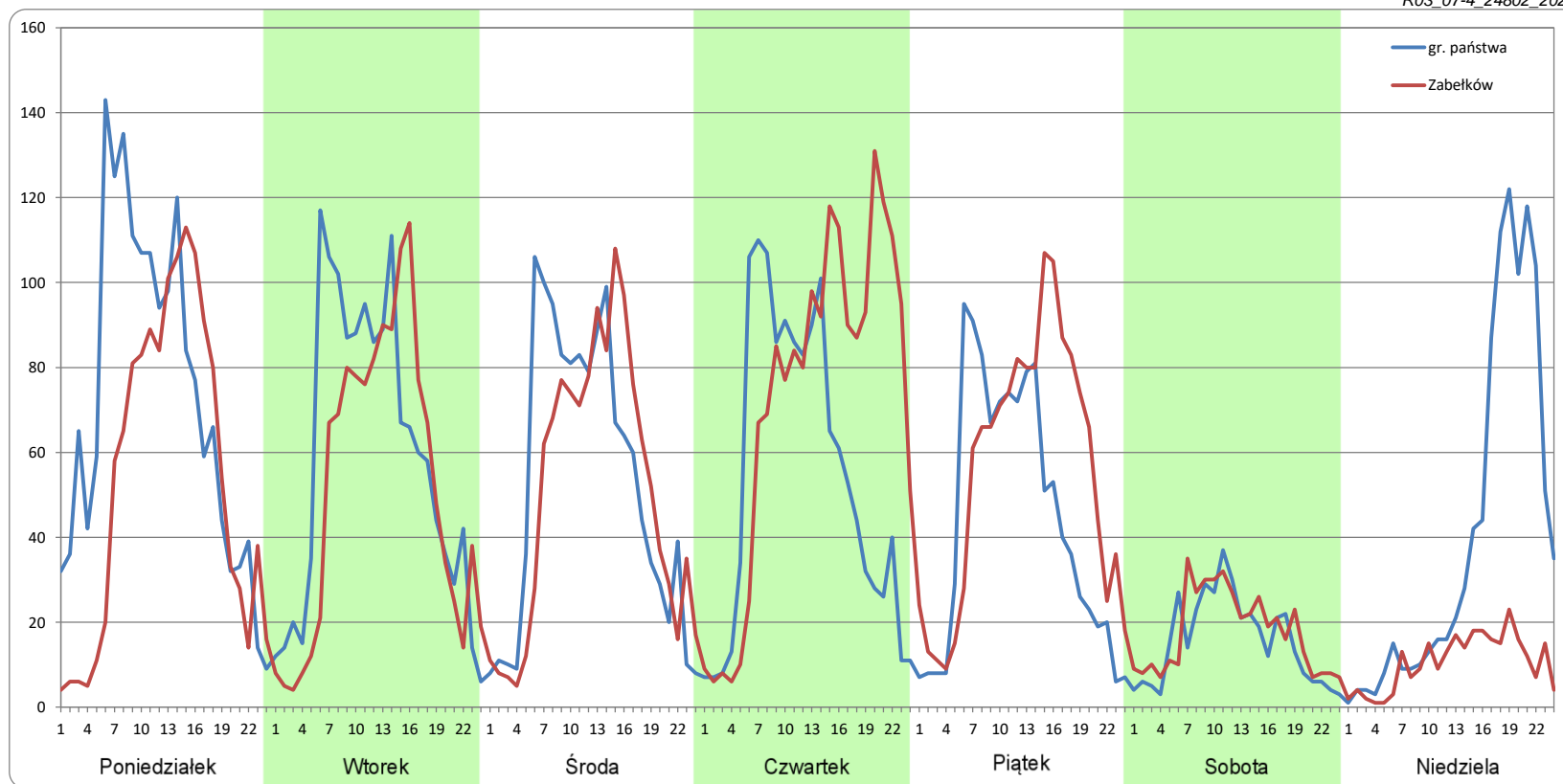


Ruch w poszczególne dni tygodnia

STACJA NR 24802

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------|----------|-------------|----------|-------------|-----------------|-------------|----------|--------------------|----------|-------------|-----------------|-------------|----------|
| Numer drogi: | 78a | | Rok: | 2021 | | Miesiąc: | Kwiecień | | Typ stacji: | KAS | | Oddział: | KATOWICE | |
| Dzień tygodnia | Poniedziałek | | Wtorek | | Środa | | Czwartek | | Piątek | | Sobota | | Niedziela | |
| Kierunek | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków |
| SDR | 1732 | 1295 | 1396 | 1230 | 1260 | 1205 | 1299 | 1725 | 1055 | 1323 | 374 | 424 | 974 | 254 |
| Razem | 3027 | | 2626 | | 2464 | | 3024 | | 2379 | | 797 | | 1229 | |
| Podział procentowy | 57,23% | 42,77% | 53,18% | 46,82% | 51,12% | 48,88% | 42,95% | 57,05% | 44,37% | 55,63% | 46,85% | 53,15% | 79,30% | 20,70% |

R03_07-4_24802_2021



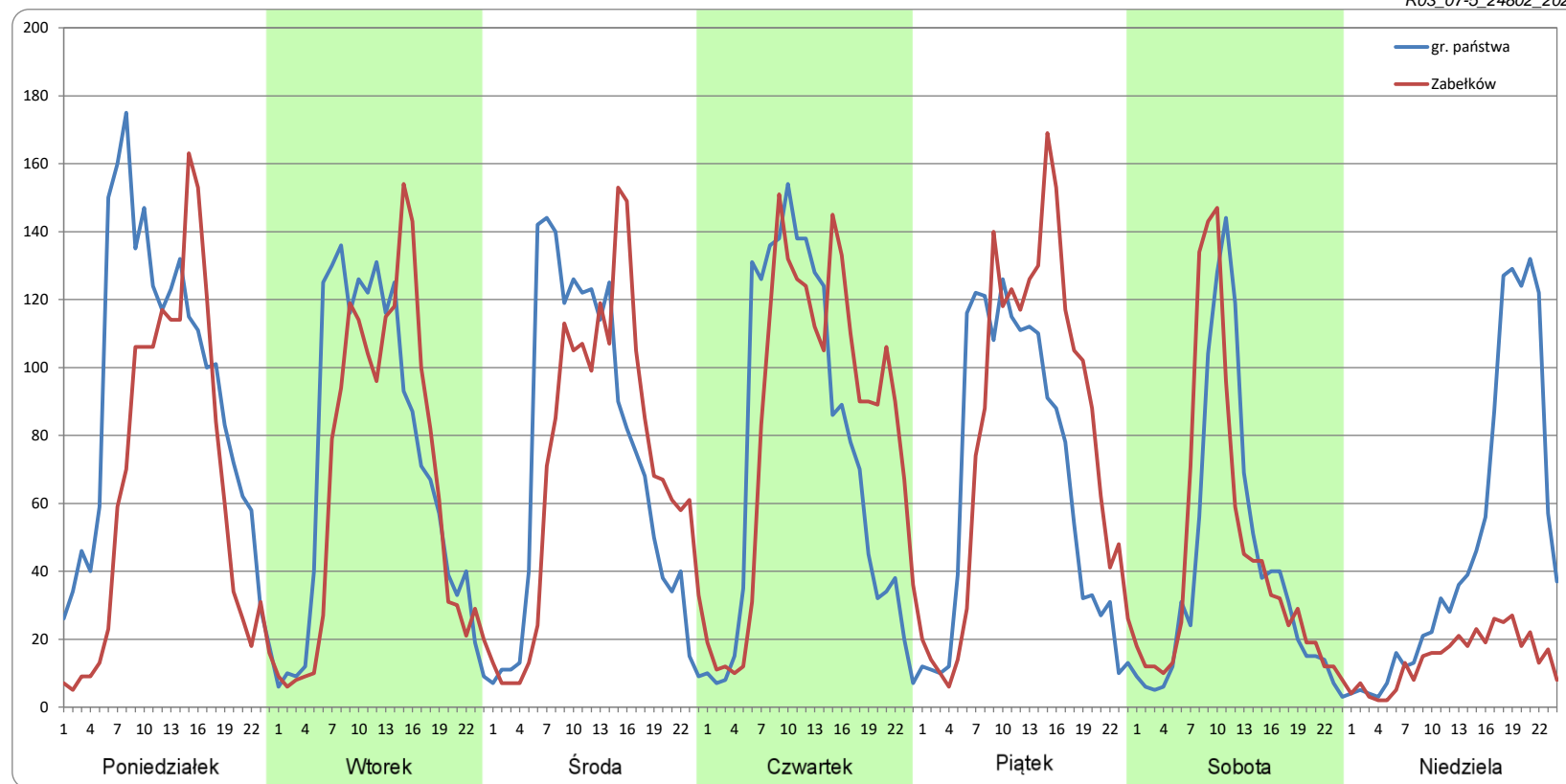
Ruch w poszczególne dni tygodnia

STACJA NR 24802

Numer drogi: 78a **Rok:** 2021 **Miesiąc:** Maj **Typ stacji:** KAS **Oddział:** KATOWICE

| Dzień tygodnia | Poniedziałek | | Wtorek | | Środa | | Czwartek | | Piątek | | Sobota | | Niedziela | |
|--------------------|--------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków |
| SDR | 2212 | 1559 | 1717 | 1576 | 1736 | 1712 | 1783 | 1995 | 1580 | 1918 | 986 | 1054 | 1155 | 345 |
| Razem | 3771 | | 3293 | | 3449 | | 3779 | | 3498 | | 2040 | | 1501 | |
| Podział procentowy | 58,66% | 41,34% | 52,13% | 47,87% | 50,35% | 49,65% | 47,19% | 52,81% | 45,17% | 54,83% | 48,31% | 51,69% | 76,99% | 23,01% |

R03_07-5_24802_2021

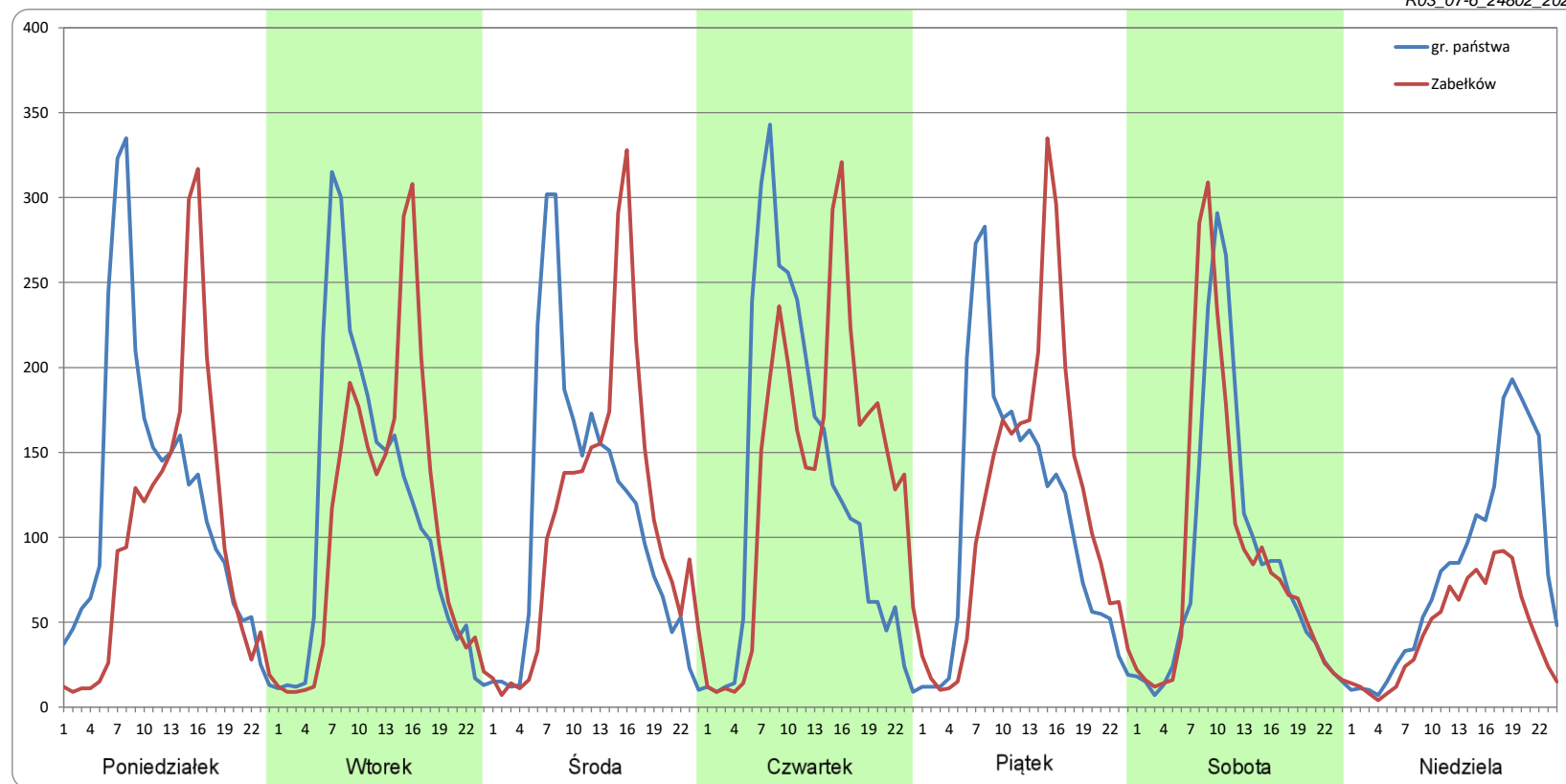


Ruch w poszczególne dni tygodnia

STACJA NR 24802

| Numer drogi: | 78a | | Rok: | 2021 | | Miesiąc: | Czerwiec | | Typ stacji: | KAS | | Oddział: | KATOWICE | |
|---------------------|--------------|----------|-------------|----------|-------------|-----------------|-------------|----------|--------------------|----------|-------------|-----------------|-------------|----------|
| Dzień tygodnia | Poniedziałek | | Wtorek | | Środa | | Czwartek | | Piątek | | Sobota | | Niedziela | |
| Kierunek | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków |
| SDR | 2934 | 2377 | 2714 | 2581 | 2670 | 2652 | 3020 | 3317 | 2643 | 2813 | 2046 | 2111 | 1973 | 1086 |
| Razem | 5310 | | 5295 | | 5323 | | 6337 | | 5456 | | 4157 | | 3058 | |
| Podział procentowy | 55,25% | 44,75% | 51,26% | 48,74% | 50,17% | 49,83% | 47,65% | 52,35% | 48,44% | 51,56% | 49,21% | 50,79% | 64,50% | 35,50% |

R03_07-6_24802_2021



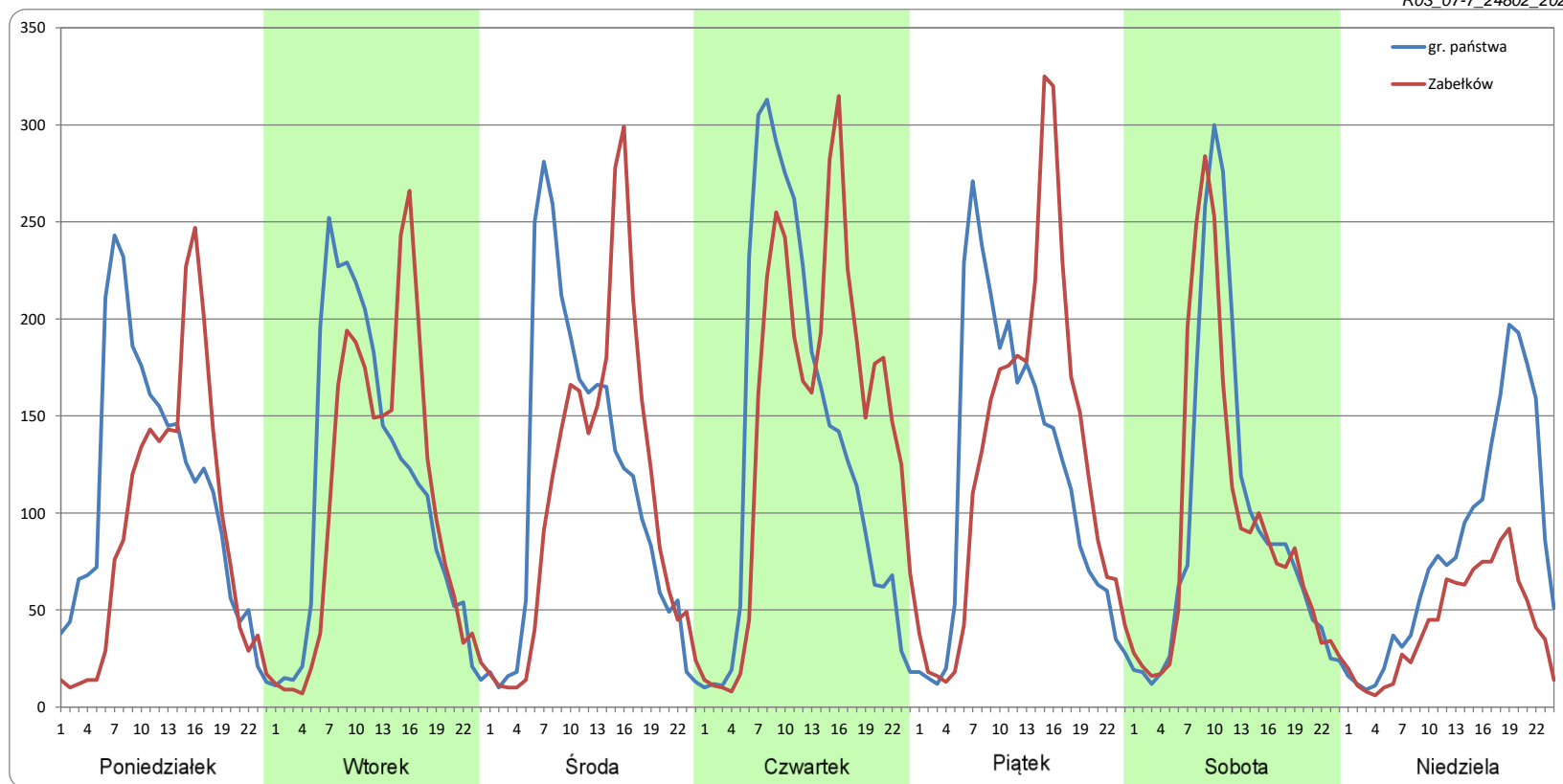
Ruch w poszczególne dni tygodnia

STACJA NR 24802

Numer drogi: 78a **Rok:** 2021 **Miesiąc:** Lipiec **Typ stacji:** KAS **Oddział:** KATOWICE

| Dzień tygodnia | Poniedziałek | | Wtorek | | Środa | | Czwartek | | Piątek | | Sobota | | Niedziela | |
|--------------------|--------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków |
| SDR | 2690 | 2187 | 2668 | 2525 | 2717 | 2587 | 3214 | 3558 | 2830 | 3051 | 2264 | 2216 | 1990 | 1041 |
| Razem | 4877 | | 5192 | | 5303 | | 6772 | | 5882 | | 4479 | | 3031 | |
| Podział procentowy | 55,15% | 44,85% | 51,37% | 48,63% | 51,23% | 48,77% | 47,46% | 52,54% | 48,12% | 51,88% | 50,54% | 49,46% | 65,67% | 34,33% |

R03_07-7_24802_2021

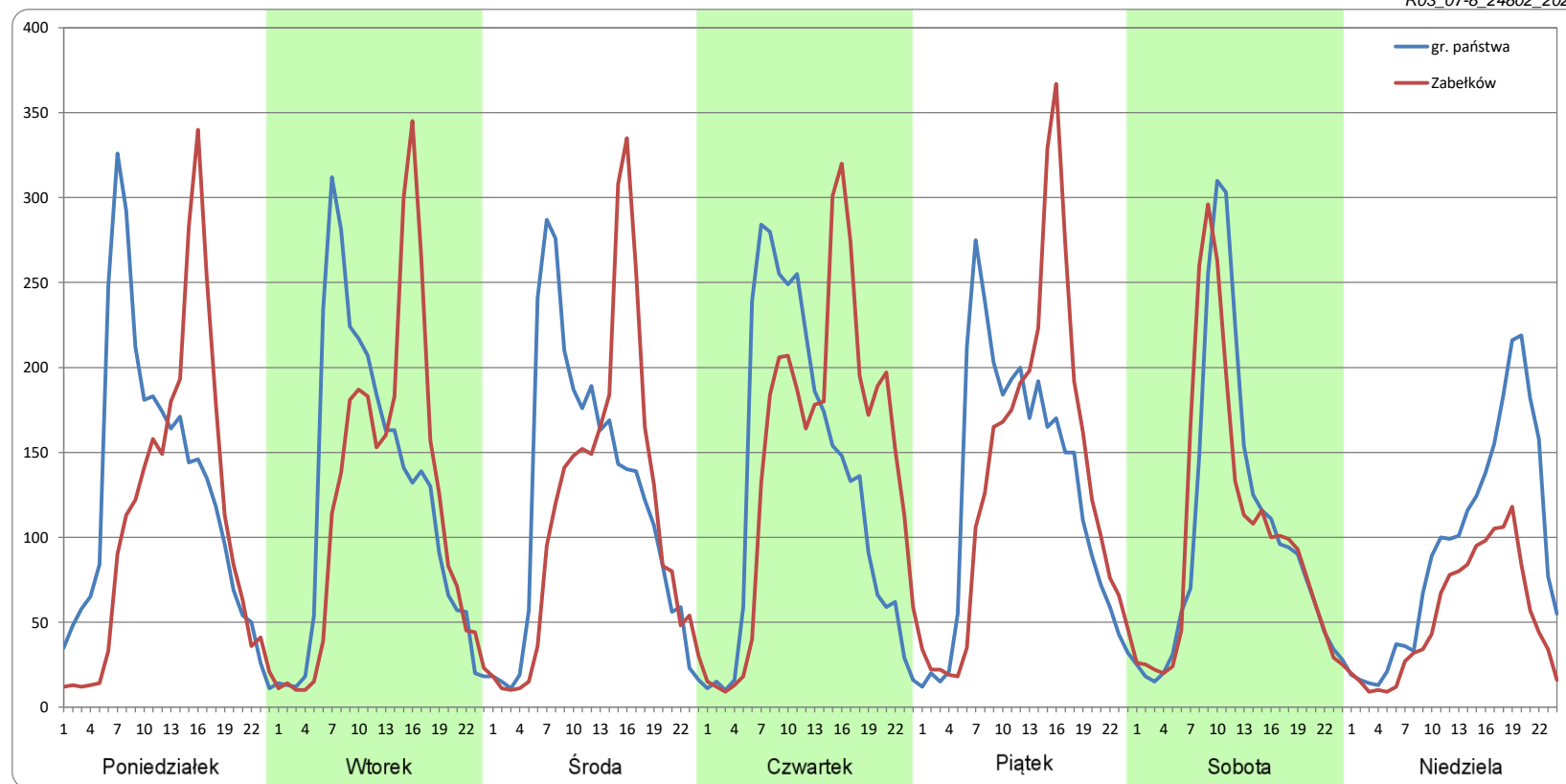


Ruch w poszczególne dni tygodnia

STACJA NR 24802

| Numer drogi: | 78a | | Rok: | 2021 | | Miesiąc: | Sierpień | | Typ stacji: | KAS | | Oddział: | KATOWICE | |
|---------------------|--------------|----------|-------------|----------|-------------|-----------------|-------------|----------|--------------------|----------|-------------|-----------------|-------------|----------|
| Dzień tygodnia | Poniedziałek | | Wtorek | | Środa | | Czwartek | | Piątek | | Sobota | | Niedziela | |
| Kierunek | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków |
| SDR | 3088 | 2655 | 2945 | 2855 | 2902 | 2741 | 3145 | 3514 | 3026 | 3231 | 2498 | 2439 | 2266 | 1272 |
| Razem | 5743 | | 5800 | | 5643 | | 6658 | | 6256 | | 4936 | | 3538 | |
| Podział procentowy | 53,77% | 46,23% | 50,77% | 49,23% | 51,43% | 48,57% | 47,23% | 52,77% | 48,36% | 51,64% | 50,60% | 49,40% | 64,05% | 35,95% |

R03_07-8_24802_2021

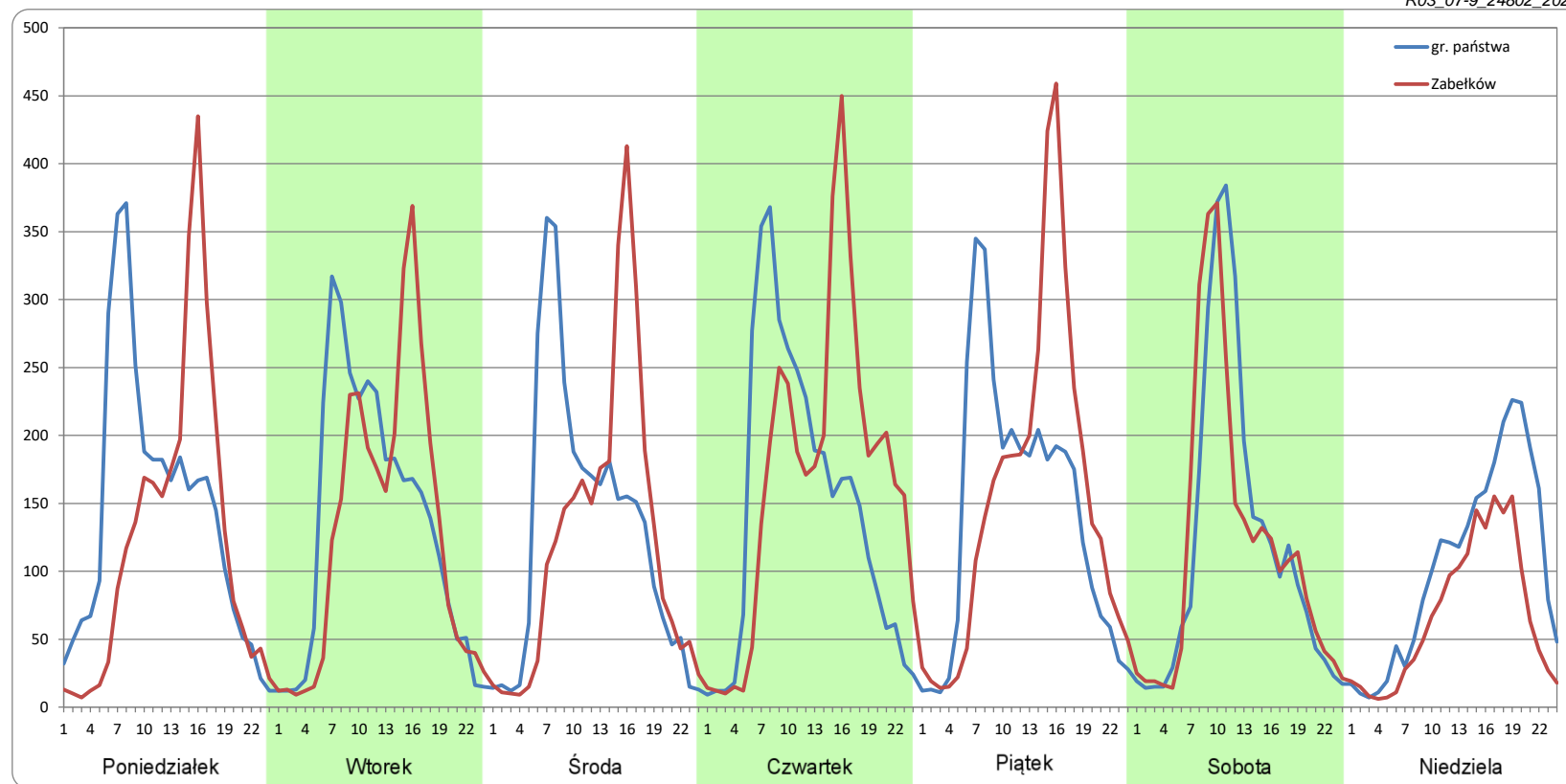


Ruch w poszczególne dni tygodnia

STACJA NR 24802

| Numer drogi: | 78a | | Rok: | 2021 | | Miesiąc: | Wrzesień | | Typ stacji: | KAS | | Oddział: | KATOWICE | |
|---------------------|--------------|----------|-------------|----------|-------------|-----------------|-------------|----------|--------------------|----------|-------------|-----------------|-------------|----------|
| Dzień tygodnia | Poniedziałek | | Wtorek | | Środa | | Czwartek | | Piątek | | Sobota | | Niedziela | |
| Kierunek | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków |
| SDR | 3424 | 2948 | 3216 | 3086 | 3100 | 2941 | 3528 | 4031 | 3405 | 3659 | 2849 | 2824 | 2489 | 1615 |
| Razem | 6371 | | 6301 | | 6042 | | 7558 | | 7064 | | 5673 | | 4104 | |
| Podział procentowy | 53,73% | 46,27% | 51,03% | 48,97% | 51,31% | 48,69% | 46,67% | 53,33% | 48,21% | 51,79% | 50,22% | 49,78% | 60,65% | 39,35% |

R03_07-9_24802_2021



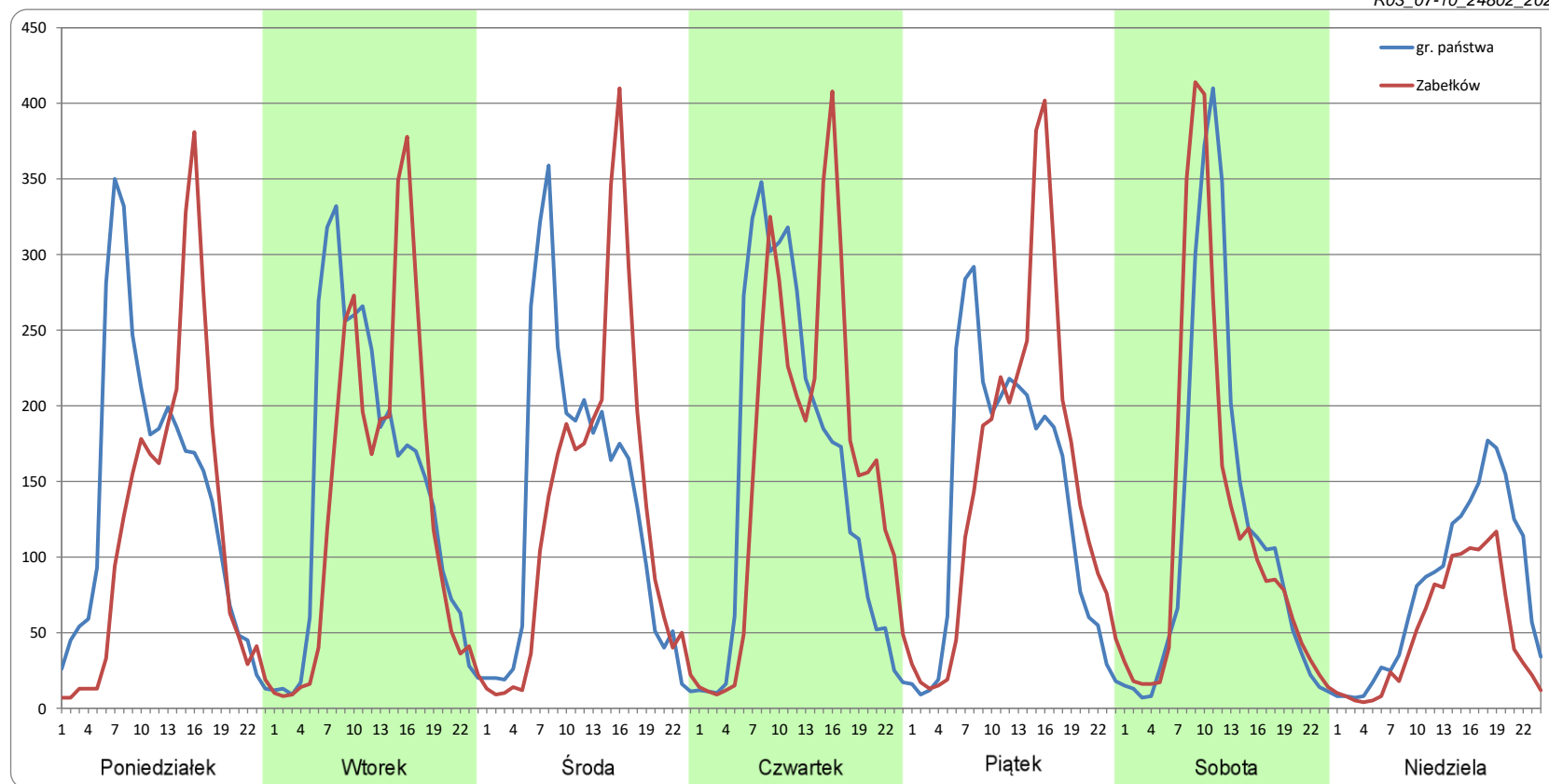
Ruch w poszczególne dni tygodnia

STACJA NR 24802

Numer drogi: 78a **Rok:** 2021 **Miesiąc:** Październik **Typ stacji:** KAS **Oddział:** KATOWICE

| Dzień tygodnia | Poniedziałek | | Wtorek | | Środa | | Czwartek | | Piątek | | Sobota | | Niedziela | |
|--------------------|--------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| Kierunek | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków |
| SDR | 3380 | 2860 | 3498 | 3228 | 3189 | 3065 | 3658 | 3925 | 3280 | 3584 | 2791 | 2801 | 1915 | 1217 |
| Razem | 6240 | | 6726 | | 6254 | | 7583 | | 6863 | | 5593 | | 3133 | |
| Podział procentowy | 54,17% | 45,83% | 52,01% | 47,99% | 50,99% | 49,01% | 48,24% | 51,76% | 47,79% | 52,21% | 49,91% | 50,09% | 61,14% | 38,86% |

R03_07-10_24802_2021



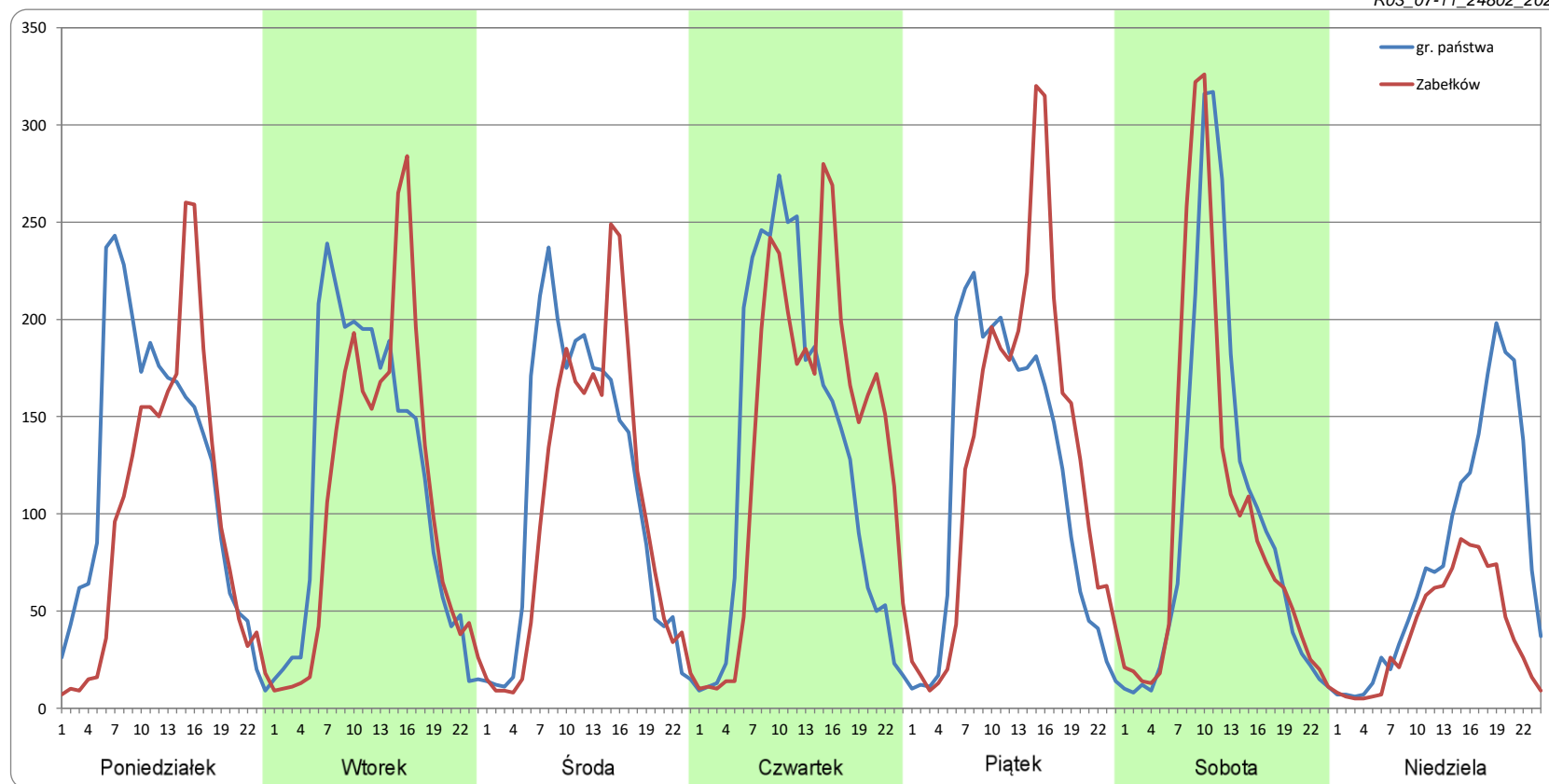
Ruch w poszczególne dni tygodnia

STACJA NR 24802

Numer drogi: 78a **Rok:** 2021 **Miesiąc:** Listopad **Typ stacji:** KAS **Oddział:** KATOWICE

| Dzień tygodnia | Poniedziałek | | Wtorek | | Środa | | Czwartek | | Piątek | | Sobota | | Niedziela | |
|--------------------|--------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków |
| SDR | 2911 | 2359 | 2794 | 2576 | 2649 | 2434 | 3084 | 3348 | 2755 | 3090 | 2296 | 2303 | 1887 | 951 |
| Razem | 5270 | | 5370 | | 5083 | | 6432 | | 5845 | | 4599 | | 2838 | |
| Podział procentowy | 55,24% | 44,76% | 52,03% | 47,97% | 52,11% | 47,89% | 47,94% | 52,06% | 47,13% | 52,87% | 49,92% | 50,08% | 66,48% | 33,52% |

R03_07-11_24802_2021



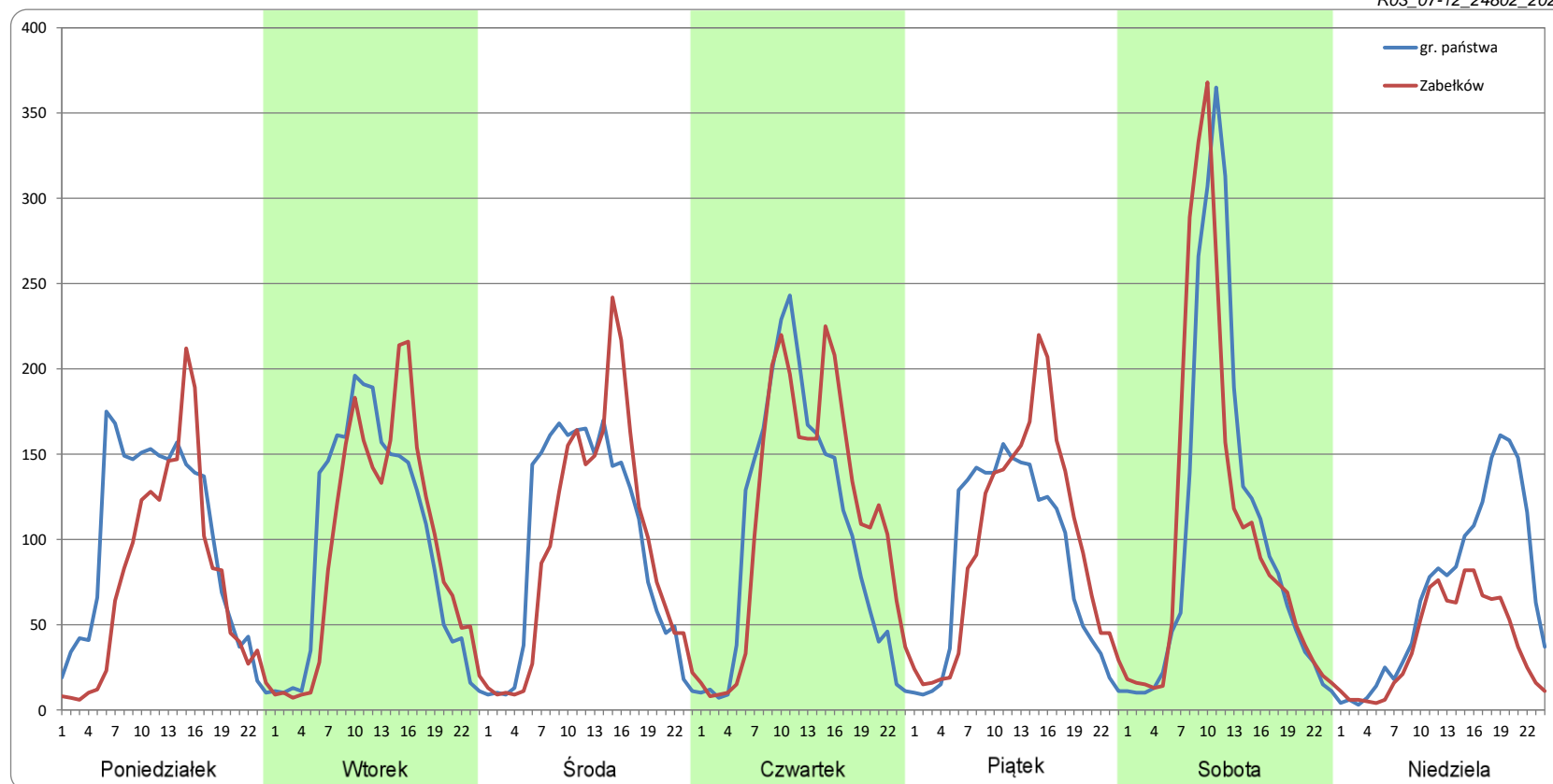
Ruch w poszczególne dni tygodnia

STACJA NR 24802

Numer drogi: 78a **Rok:** 2021 **Miesiąc:** Grudzień **Typ stacji:** KAS **Oddział:** KATOWICE

| Dzień tygodnia | Poniedziałek | | Wtorek | | Środa | | Czwartek | | Piątek | | Sobota | | Niedziela | |
|--------------------|--------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|
| Kierunek | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków | gr. państwa | Zabelków |
| SDR | 2347 | 1807 | 2341 | 2274 | 2300 | 2253 | 2487 | 2723 | 2043 | 2292 | 2481 | 2505 | 1696 | 940 |
| Razem | 4154 | | 4614 | | 4552 | | 5210 | | 4335 | | 4987 | | 2636 | |
| Podział procentowy | 56,49% | 43,51% | 50,72% | 49,28% | 50,52% | 49,48% | 47,73% | 52,27% | 47,13% | 52,87% | 49,76% | 50,24% | 64,34% | 35,66% |

R03_07-12_24802_2021



Proporcja dobowego natężenia ruchu do SDRR, dla każdego dnia w roku, w podziale na pojazdy ogółem

STACJA NR 24802

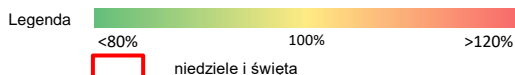
Miejscowość: Chałupki **Rok:** 2021
Odcinek: gr. państwa - Zabelków **Numer drogi:** 78a
Typ stacji: KAS **Oddział:** KATOWICE

R03_10-1_24802_2021

| | Miesiąc | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| liczba dni w miesiącu | 31 | 28 | 31 | 30 | 31 | 30 | 31 | 31 | 30 | 31 | 30 | 30 |
| średni udział w miesiącu [%] | 67,4 | 78,1 | 44,9 | 50,9 | 67,8 | 116,9 | 121,7 | 129,7 | 146,9 | 141,5 | 118,8 | 99,8 |

R03_10-2_24802_2021

| 24802 | Proporcja ruchu dziennego do średniego dobowego ruchu rocznego [%] | | | | | | | | | | | |
|-------|--|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | 10,4 | 79,3 | 50,8 | 73,7 | 21,0 | 111,5 | 168,2 | 71,2 | 126,8 | 170,0 | 101,0 | 109,1 |
| 2 | 27,1 | 81,2 | 45,7 | 19,4 | 29,6 | 130,1 | 144,7 | 126,5 | 169,6 | 131,5 | 132,3 | 143,4 |
| 3 | 25,3 | 86,1 | 49,3 | 8,5 | 40,9 | 95,1 | 97,3 | 135,1 | 154,3 | 92,7 | 127,3 | 132,3 |
| 4 | 59,4 | 104,6 | 60,9 | 5,1 | 71,6 | 102,4 | 72,7 | 131,1 | 112,2 | 158,0 | 145,5 | 112,5 |
| 5 | 65,2 | 91,8 | 48,8 | 21,2 | 69,8 | 72,5 | 75,6 | 139,7 | 90,1 | 163,1 | 141,4 | 61,9 |
| 6 | 49,1 | 58,7 | 13,7 | 60,7 | 84,8 | 56,5 | 88,3 | 137,8 | 151,8 | 157,2 | 108,2 | 106,4 |
| 7 | 70,9 | 37,3 | 24,1 | 50,5 | 79,2 | 118,7 | 122,1 | 113,0 | 145,8 | 182,8 | 67,2 | 116,0 |
| 8 | 77,2 | 67,0 | 54,3 | 56,1 | 33,8 | 116,9 | 145,8 | 84,0 | 146,5 | 177,2 | 129,8 | 110,0 |
| 9 | 52,1 | 74,7 | 49,9 | 58,2 | 36,0 | 115,1 | 122,6 | 136,0 | 178,5 | 138,4 | 128,6 | 129,7 |
| 10 | 48,2 | 73,1 | 49,1 | 17,8 | 79,9 | 143,2 | 98,8 | 140,9 | 167,7 | 84,3 | 131,7 | 121,4 |
| 11 | 82,4 | 80,8 | 60,1 | 24,9 | 80,1 | 122,8 | 67,6 | 134,0 | 136,0 | 166,4 | 130,6 | 113,3 |
| 12 | 85,7 | 78,1 | 52,2 | 69,9 | 96,1 | 80,1 | 123,3 | 166,6 | 99,2 | 165,8 | 138,1 | 62,9 |
| 13 | 80,2 | 53,2 | 14,8 | 59,0 | 80,1 | 55,8 | 128,9 | 151,6 | 158,1 | 161,4 | 115,7 | 114,0 |
| 14 | 85,1 | 42,4 | 23,5 | 53,7 | 68,7 | 121,8 | 123,8 | 121,5 | 159,6 | 195,3 | 72,1 | 117,9 |
| 15 | 89,7 | 83,3 | 56,4 | 68,3 | 48,6 | 129,7 | 159,3 | 91,4 | 147,3 | 157,2 | 130,6 | 112,3 |
| 16 | 51,8 | 82,5 | 49,4 | 58,0 | 37,7 | 121,8 | 139,8 | 138,2 | 182,7 | 141,7 | 133,9 | 144,0 |
| 17 | 39,4 | 75,2 | 52,4 | 22,5 | 72,8 | 153,0 | 109,8 | 139,7 | 180,7 | 76,7 | 101,5 | 128,5 |
| 18 | 76,5 | 98,7 | 63,1 | 29,6 | 70,9 | 135,3 | 73,4 | 133,4 | 165,1 | 132,1 | 160,9 | 128,6 |
| 19 | 79,0 | 95,2 | 51,6 | 64,0 | 72,0 | 111,3 | 133,3 | 167,4 | 105,4 | 142,7 | 143,2 | 62,5 |
| 20 | 82,4 | 76,7 | 14,7 | 57,3 | 96,0 | 91,0 | 139,6 | 151,0 | 149,4 | 133,8 | 115,2 | 104,5 |
| 21 | 102,6 | 48,6 | 23,4 | 58,2 | 90,9 | 123,4 | 130,5 | 114,8 | 157,3 | 181,9 | 68,5 | 127,9 |
| 22 | 93,3 | 103,6 | 53,1 | 73,8 | 53,3 | 119,3 | 169,2 | 96,3 | 142,7 | 152,6 | 121,7 | 128,4 |
| 23 | 63,2 | 99,1 | 49,1 | 72,0 | 19,0 | 118,8 | 142,7 | 139,2 | 179,5 | 141,7 | 124,5 | 114,9 |
| 24 | 43,5 | 98,6 | 48,4 | 26,8 | 97,8 | 154,1 | 115,7 | 136,9 | 166,5 | 61,2 | 121,1 | 28,5 |
| 25 | 84,6 | 134,3 | 60,0 | 32,8 | 89,4 | 156,4 | 73,4 | 136,1 | 124,2 | 134,6 | 150,7 | 22,1 |
| 26 | 84,2 | 130,6 | 58,6 | 81,1 | 88,8 | 129,9 | 129,8 | 157,2 | 94,1 | 165,6 | 131,1 | 33,2 |
| 27 | 83,9 | 23,4 | 15,7 | 71,7 | 97,2 | 86,4 | 135,1 | 152,3 | 144,3 | 140,2 | 96,6 | 68,6 |
| 28 | 102,0 | 28,6 | 23,3 | 71,0 | 92,7 | 139,2 | 126,1 | 118,4 | 134,2 | 158,4 | 61,1 | 75,5 |
| 29 | 94,3 | | 60,7 | 86,2 | 57,6 | 149,6 | 159,5 | 83,8 | 152,2 | 155,8 | 117,2 | 79,3 |
| 30 | 54,9 | | 54,8 | 74,1 | 38,8 | 144,6 | 146,8 | 140,2 | 184,8 | 109,0 | 116,6 | 85,0 |
| 31 | 44,5 | | 59,6 | | 106,8 | | 108,8 | 134,3 | | 56,1 | | |



Nierównomierność kierunkowa dla każdego dnia w roku, w podziale na pojazdy ogółem


STACJA NR 24802

Miejscowość: Chałupki
 Odcinek: gr. państwa - Zabełków
 Typ stacji: KAS

Rok: 2021
 Numer drogi: 78a
 Oddział: KATOWICE

R03_11_24802_2021

| 24802 | Proporcja ruchu dziennego do średniego dobowego ruchu rocznego [%] | | | | | | | | | | | |
|-------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | 44,2 | 43,4 | 42,1 | 61,6 | 53,1 | 48,3 | 52,3 | 34,8 | 48,5 | 52,4 | 38,0 | 49,1 |
| 2 | 47,9 | 48,8 | 50,6 | 63,6 | 18,7 | 54,5 | 51,3 | 46,2 | 54,3 | 50,2 | 44,0 | 53,1 |
| 3 | 38,3 | 48,4 | 51,0 | 56,9 | 39,8 | 49,3 | 48,5 | 48,2 | 51,8 | 37,4 | 48,9 | 52,3 |
| 4 | 45,3 | 54,6 | 59,4 | 49,1 | 47,2 | 48,9 | 33,9 | 48,8 | 49,2 | 46,3 | 51,4 | 50,1 |
| 5 | 49,6 | 52,7 | 57,2 | 13,9 | 47,4 | 49,7 | 43,0 | 54,1 | 36,8 | 49,0 | 53,2 | 33,8 |
| 6 | 48,2 | 49,1 | 57,6 | 41,0 | 53,9 | 28,7 | 45,9 | 51,4 | 44,3 | 50,6 | 50,2 | 44,8 |
| 7 | 47,8 | 30,6 | 18,8 | 48,4 | 55,6 | 44,1 | 47,4 | 50,4 | 48,9 | 53,0 | 32,4 | 50,7 |
| 8 | 50,4 | 44,3 | 42,6 | 53,9 | 51,9 | 48,0 | 53,1 | 37,7 | 49,4 | 51,8 | 45,1 | 48,4 |
| 9 | 49,3 | 47,5 | 50,3 | 56,9 | 24,9 | 48,1 | 51,4 | 45,3 | 53,3 | 49,3 | 49,4 | 50,8 |
| 10 | 34,0 | 48,0 | 49,9 | 54,8 | 43,4 | 53,1 | 50,0 | 49,7 | 51,5 | 36,2 | 45,9 | 52,6 |
| 11 | 44,7 | 54,6 | 57,5 | 18,2 | 48,2 | 50,8 | 34,2 | 49,0 | 49,5 | 46,4 | 55,3 | 49,9 |
| 12 | 49,1 | 52,6 | 57,7 | 43,2 | 57,3 | 49,7 | 46,1 | 52,3 | 40,8 | 50,1 | 52,6 | 32,6 |
| 13 | 47,4 | 50,7 | 56,4 | 48,3 | 49,4 | 30,0 | 49,0 | 52,3 | 47,7 | 49,2 | 50,5 | 43,3 |
| 14 | 52,7 | 31,8 | 20,3 | 49,1 | 51,8 | 43,9 | 49,9 | 50,1 | 48,8 | 52,1 | 36,1 | 49,1 |
| 15 | 54,5 | 44,4 | 42,6 | 56,8 | 51,3 | 48,3 | 52,7 | 36,6 | 48,3 | 50,0 | 45,3 | 47,7 |
| 16 | 49,9 | 49,2 | 48,1 | 55,2 | 22,2 | 47,2 | 52,6 | 46,6 | 52,8 | 49,9 | 49,5 | 53,3 |
| 17 | 30,9 | 49,2 | 50,2 | 53,2 | 41,8 | 51,6 | 49,0 | 48,6 | 52,8 | 33,9 | 47,7 | 53,2 |
| 18 | 43,6 | 54,2 | 58,0 | 21,1 | 47,8 | 52,2 | 33,3 | 47,5 | 50,7 | 43,6 | 52,0 | 50,6 |
| 19 | 48,1 | 53,2 | 56,3 | 43,2 | 48,1 | 53,1 | 44,6 | 52,3 | 40,6 | 48,2 | 52,3 | 40,6 |
| 20 | 48,1 | 50,3 | 55,1 | 48,7 | 54,0 | 39,5 | 50,0 | 51,0 | 45,9 | 48,5 | 49,7 | 41,6 |
| 21 | 53,7 | 32,2 | 19,0 | 49,1 | 56,6 | 44,1 | 49,2 | 47,2 | 49,1 | 52,3 | 34,0 | 49,6 |
| 22 | 52,8 | 46,2 | 41,4 | 55,2 | 53,1 | 47,5 | 52,0 | 35,9 | 48,5 | 52,5 | 43,9 | 53,2 |
| 23 | 49,8 | 49,6 | 49,9 | 54,5 | 44,9 | 48,3 | 51,8 | 46,8 | 53,2 | 50,0 | 49,0 | 54,6 |
| 24 | 31,6 | 49,7 | 49,1 | 50,9 | 36,1 | 52,4 | 49,9 | 49,6 | 51,0 | 42,9 | 49,2 | 55,2 |
| 25 | 44,1 | 53,4 | 55,7 | 22,2 | 48,1 | 53,3 | 35,9 | 49,0 | 49,5 | 46,8 | 52,7 | 46,6 |
| 26 | 48,8 | 53,2 | 57,2 | 42,1 | 44,5 | 50,0 | 45,0 | 52,5 | 38,9 | 44,7 | 53,5 | 42,9 |
| 27 | 49,4 | 50,1 | 54,8 | 49,0 | 53,5 | 39,3 | 48,6 | 51,7 | 47,1 | 47,5 | 50,0 | 44,7 |
| 28 | 52,9 | 23,7 | 19,4 | 48,8 | 54,7 | 46,7 | 48,6 | 49,8 | 49,1 | 49,3 | 31,2 | 46,9 |
| 29 | 53,5 | | 44,1 | 57,0 | 50,6 | 51,0 | 52,8 | 35,2 | 48,7 | 54,3 | 44,8 | 48,1 |
| 30 | 52,2 | | 49,1 | 54,0 | 25,3 | 50,5 | 52,2 | 46,2 | 53,1 | 51,3 | 48,1 | 48,1 |
| 31 | 30,7 | | 49,5 | | 44,3 | | 49,7 | 50,1 | | 47,7 | | |

Legenda gr. państwa Zabełków
 <40% 50% >60%
 niedziele i święta

$$*WNK = \frac{N_{poj./24h}(\text{kierunek P})}{N_{poj./24h}(\text{kierunek P+L})}$$

SPIS TREŚCI

| | |
|--------------------------|-----------|
| Raport 0.1 | 2 |
| Stacja 24802..... | 2 |
| Raport 2.1 | 3 |
| Woj 24..... | 3 |
| Raport 2.2 | 4 |
| Woj 24..... | 4 |
| Raport 2.3 | 5 |
| Stacja 24802..... | 5 |
| Raport 3.1 | 6 |
| Stacja 24802..... | 6 |
| Raport 3.2 | 7 |
| Stacja 24802..... | 7 |
| Raport 3.3 | 8 |
| Stacja 24802..... | 8 |
| Raport 3.4 | 9 |
| Stacja 24802..... | 9 |
| Raport 3.6 | 10 |
| Stacja 24802..... | 10 |
| Raport 3.12 | 11 |
| Stacja 24802..... | 11 |
| Raport 3.7 | 12 |
| Stacja 24802..... | 12 |
| Raport 3.10 | 24 |
| Stacja 24802..... | 24 |
| Raport 3.11 | 25 |
| Stacja 24802..... | 25 |