

GDAŃSKIE BADANIA RUCHU 2016



jestem z
GDAŃSKA

mój głos jest ważny

BROSZURA INFORMACYJNA

Projekt zrealizowany na zlecenie miasta Gdańsk przez firmę VIA VISTULA



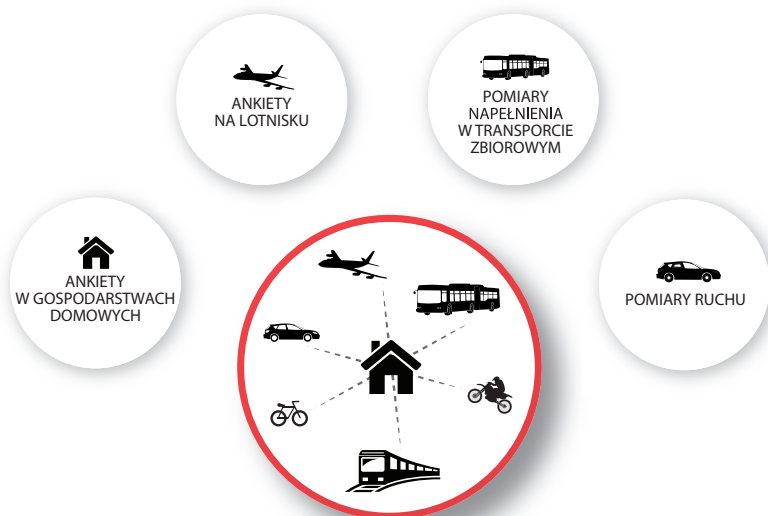


KOMPLEKSOWE BADANIA RUCHU W GDAŃSKU

Kompleksowe Badania Ruchu to badania zachowań komunikacyjnych, czyli informacje o sposobach przemieszczania się mieszkańców. W Gdańsku obejmowały one realizację badań ankietowych reprezentacyjnej grupy mieszkańców, pomiary natężenia ruchu oraz napełnień transportu publicznego w zakresie niezbędnym dla budowy modelu ruchu.

Model ruchu, który powstał na podstawie przeprowadzonych badań, jest narzędziem do wykonywania prognoz i analiz transportowych w mieście. Pozwala również na określenie jaki wpływ na ruch w mieście ma: budowa nowej drogi, zamknięcie istniejącej drogi czy powstanie nowej zabudowy (mieszkaniowej, przemysłowej).

Szeroko rozbudowany zakres badań pozwolił na poznanie zwyczajów transportowych mieszkańców, ocenę obecnego systemu komunikacyjnego, uciążliwości w zakresie natężenia ruchu drogowego i wielu innych zagadnień związanych z codziennym przemieszczaniem się mieszkańców Gdańska.





Ankiety zachowań komunikacyjnych dotyczyły wywiadów z mieszkańcami losowo wybranych gospodarstw domowych na temat sposobów realizacji codziennych podróży. Głównym celem badania było poznanie zachowań transportowych mieszkańców Gdańska, które dostarczyły danych umożliwiających budowę modelu symulacyjnego podróży. W szczególności dotyczyły one: liczby podróży wykonywanych w ciągu doby, motywacji podróży, czasu realizacji podróży oraz przyczyn wyboru określonych środków transportu. Przeprowadzono 10115 ankiet.



Głównym celem wykonania badań ankietowych było zebranie informacji o rozkładzie przestrzennym osób odwiedzających lotnisko w celu uzyskania więźby podróży. Badanie zostało przeprowadzone w formie wywiadów bezpośrednich z użytkownikami Portu Lotniczego im. Lecha Wałęsy w Gdańsku – pasażerami i pracownikami. Badaniem zostało objętych 1000 osób wybranych losowo spośród pasażerów hali przylotów, odlotów i pracowników portu.



Pomiary potoków pasażerskich w pojazdach transportu zbiorowego przeprowadzane były w dni robocze (oprócz poniedziałków i piątków), w godzinach 06:00 - 10:00 oraz 14:00 - 18:00, a w wybranych punktach pomiar trwał przez 24 godziny. Obserwacje napełnień dla linii autobusowych przeprowadzono w 79 przekrojach, dla linii tramwajowych w 34 przekrojach, dla linii SKM i PKM w 16 przekrojach oraz w 6 przekrojach dla linii kolejowych obsługujących ruch regionalny i dalekobieżny.

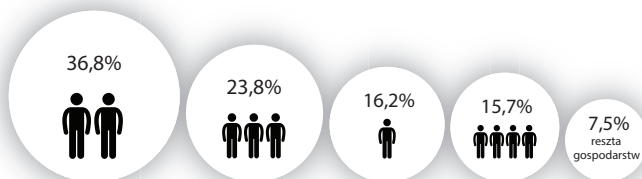


Pomiary natężenia ruchu drogowego i kołowego zostały przeprowadzone w 19 punktach przekrojowych i na 105 skrzyżowaniach, z rozróżnieniem struktury rodzajowej i kierunkowej ruchu. Pomiary prowadzone były metodą wideorejestracji.

NAJWAŻNIEJSZE WYNIKI BADAŃ ANKIETOWYCH W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH:

WIELKOŚĆ GOSPODARSTW DOMOWYCH:

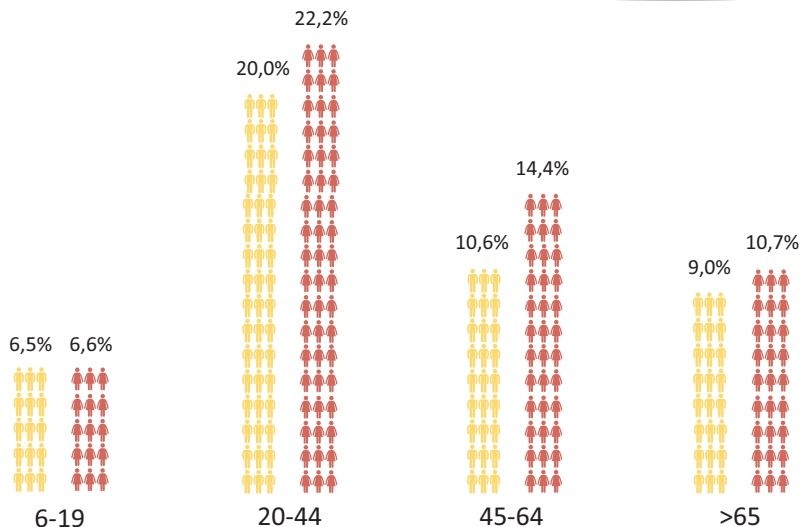
Największy udział wśród ankietowanych gospodarstw domowych miały gospodarstwa 2-osobowe. Stanowiły one - 36,8%, gospodarstwa 3-osobowe - 23,8%. Trzecią grupą były gospodarstwa 1-osobowe - 16,2%.



GRUPY WIEKOWE MIESZKAŃCÓW:

Mieszkańcy Gdańska zostali podzieleni na cztery umowne grupy wiekowe:

- 6-19 lat
- 20-44 lat
- 45-64 lat
- powyżej 65 lat

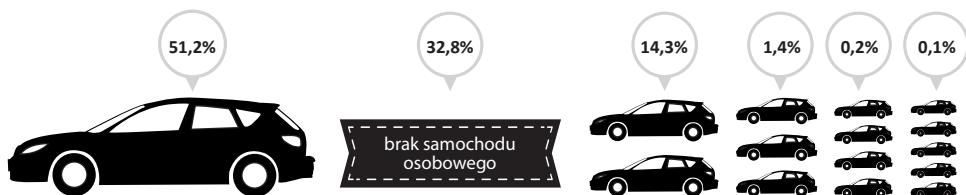




Najbardziej liczną grupę respondentów stanowiły kobiety pomiędzy 20 a 44 rokiem życia (22,2%), kolejną byli mężczyźni w tej samej grupie wiekowej (20,0%). Łącznie osoby należące do przedziału wiekowego 20 – 44 lata stanowiły ponad 42% przebadanej próby. Najmniejszy udział w próbie, wynoszący 13,2%, stanowili respondenci z przedziału 6-19 lat.

LICZBA POJAZDÓW W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH:

67,2% gospodarstw domowych Gdańska posiada prywatny samochód osobowy. Ponad połowa tj. 51,2% gospodarstw dysponuje jednym samochodem osobowym, 14,3% dwoma, a 1,7% posiada 3 i więcej samochodów osobowych. 32,8% gospodarstw domowych nie posiada samochodu osobowego.



W ramach badań wyznaczono także wskaźnik motoryzacji. Dla Gdańska wyniósł on 414 pojazdów na 1000 mieszkańców.

LICZBA ROWERÓW W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH:

Ponad jedna piąta gospodarstw domowych Gdańska posiada jeden rower, a prawie jedna czwarta dysponuje dwoma rowerami. 12% gospodarstw domowych ma trzy rowery, a 14,3% ma cztery i więcej rowerów. Natomiast 32,6% gospodarstw nie posiada ani jednego roweru.





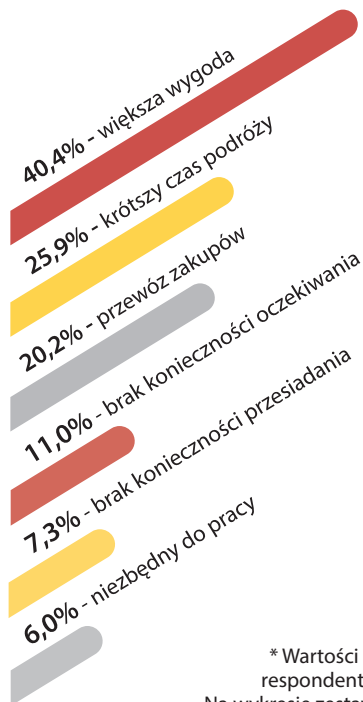
PRZYZYNY WYBORU ŚRODKÓW TRANSPORTU W CODZIENNYCH PODRÓŻACH:

Ankietowanym zadano pytanie, czym kierują się wybierając środek transportu w codziennych podróżach. Pytani mogli wskazać maksymalnie trzy powody, które wpływają na ich wybór.

SAMOCHÓD OSOBOWY



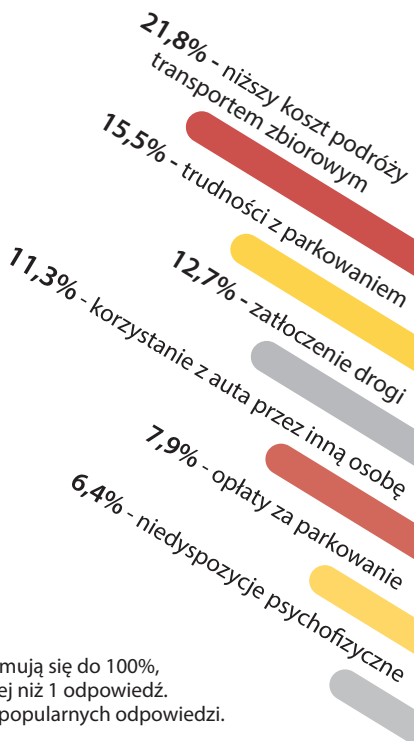
Analiza wyników pytań dotyczących preferencji użytkowników transportu wykazała, że głównymi przyczynami wyboru samochodu w codziennych podróżach miejskich są: większa wygoda (40,4%), krótszy czas podróży (25,9%) oraz przewóz rzeczy (zakupów) - 20,2%.



TRANSPORT ZBIOROWY



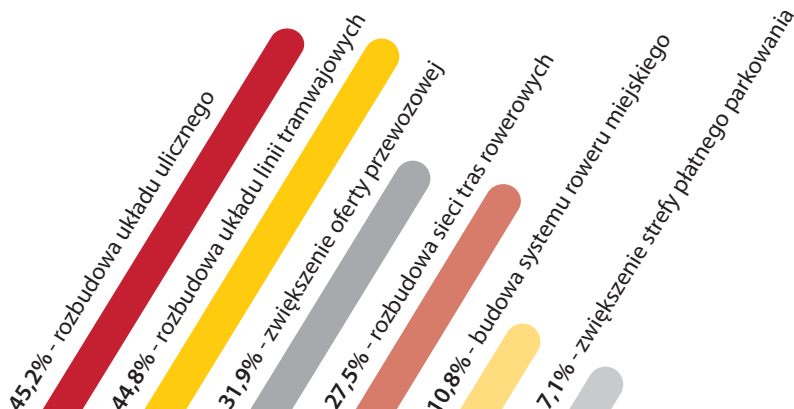
Do głównych przyczyn wyboru transportu zbiorowego w codziennych podróżach miejskich należą: niższy koszt podróży transportem zbiorowym (21,8%), trudności z parkowaniem (15,5%), zatłoczenie dróg w Gdańsku (12,7%).



* Wartości na wykresach nie sumują się do 100%,
respondent mógł wskazać więcej niż 1 odpowiedź.
Na wykresie zestawiono 6 najbardziej popularnych odpowiedzi.

OCZEKIWANIA MIESZKAŃCÓW GDAŃSKA W ZAKRESIE ROZWOJU SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH:

Okolo 45% mieszkańców Gdańska uznało, że powinno się rozbudowywać układ uliczny oraz układ linii tramwajowych. Blisko jedna trzecia mieszkańców oczekuje zwiększenia oferty przewozowej, a 27,5% liczy na rozbudowę sieci tras rowerowych. Na poziomie 10,8% kształtowało się zainteresowanie mieszkańców miasta systemem roweru miejskiego, a na poziomie 7,1% zwiększeniem strefy płatnego parkowania.



* Wartości na wykresach nie sumują się do 100%,
respondent mógł wskazać więcej niż 1 odpowiedź.
Na wykresie zestawiono 6 najbardziej popularnych odpowiedzi.



jestem z
GDAŃSKA

mój głos jest ważny

GDAŃSKIE BADANIA RUCHU 2016

JAK PODRÓŻUJĄ MIESZKAŃCY GDAŃSKA?

Podróż – to zmiana miejsca pobytu, dokonana dowolnym środkiem transportu lub pieszo, która ma określony cel (motywację), a jej początek lub koniec zlokalizowany jest na terenie Gdańska. Poprzez podróż rozumiemy przemieszczenie piesze powyżej 250 m.

Ruchliwość – liczba przemieszczeń wykonywana przez statystycznego mieszkańca w ciągu doby.

ŚREDNI CZAS PODRÓŻY PIESZEJ

17,5 min.



ŚREDNIE NAPEŁNIENIE SAMOCHODU OSOBOWEGO

1,5 osoby



ŚREDNI CZAS CODZIENNEJ PODRÓŻY GDAŃSZCZANINA

25 min.

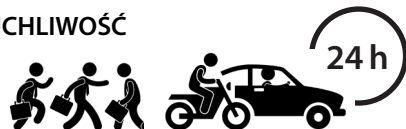


LICZBA PODRÓŻY WYKONYWANYCH
PRZEZ MIESZKAŃCÓW W CIĄGU DOBY

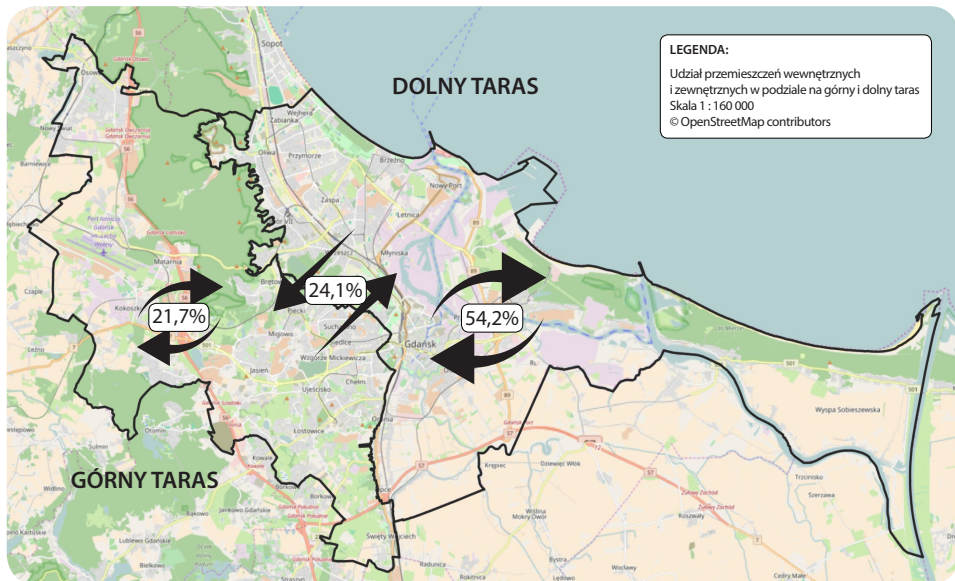


869 508

RUCHLIWOŚĆ



2,1
podróży



Udział przemieszczeń wewnętrznych i zewnętrznych dolnego i górnego tarasu przedstawiono na powyższej mapie. Ponad połowa przemieszczeń mieszkańców odbywa się w obrębie dolnego tarasu. 21,7% podróży wewnętrznych wykonują mieszkańcy górnego tarasu. 24,1% przemieszczeń mieszkańców odbywa się pomiędzy dolnym a górnym tarasem.

Podział zadań przewozowych

W ramach analiz stwierdzono, że transport indywidualny ma udział w podziale zadań przewozowych na poziomie 41,2%. Udział transportu zbiorowego kształtuje się na poziomie 32,1%, roweru na poziomie 5,9%, a podróże piesze posiadają 20,8% udziału w podziale zadań przewozowych.



41,2%
transport
indywidualny



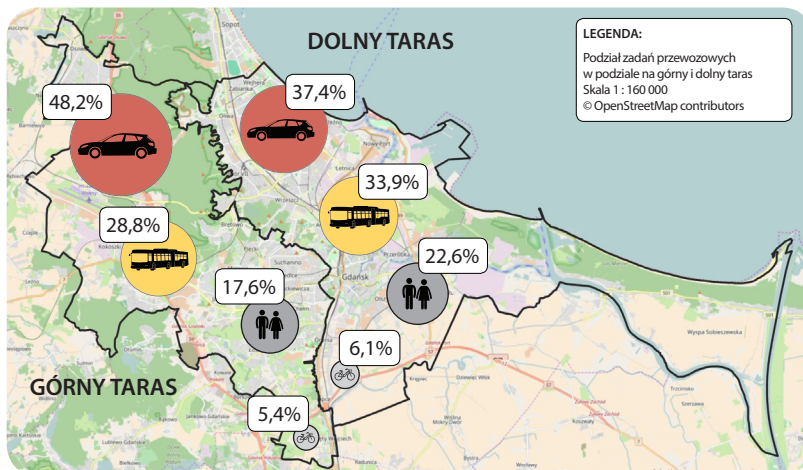
32,1%
transport
zbiorowy



20,8%
pieszo



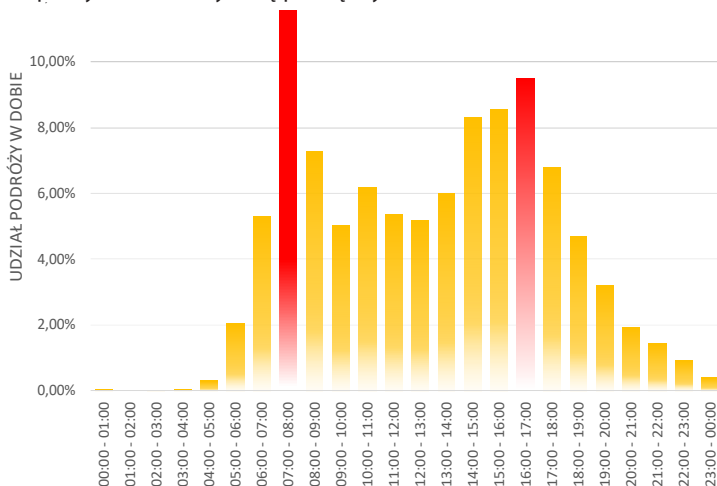
5,9%
rower



Mieszkańcy górnego tarasu przemieszczają się częściej samochodami osobowymi niż mieszkańcy dolnego tarasu, co trzeci mieszkaniec dolnego tarasu przemieszcza się transportem zbiorowym. Przemieszczenia piesze są rzadsze w przypadku osób mieszkających po zachodniej stronie miasta.

GODZINY SZCZYTU:

Najwięcej podróży realizowanych przez mieszkańców Gdańsk rozpoczynało i kończyło się pomiędzy godziną 7:00 a 8:00. Natomiast w szczycie popołudniowym najwięcej podróży rozpoczynało i kończyło się pomiędzy 16:00 a 17:00.



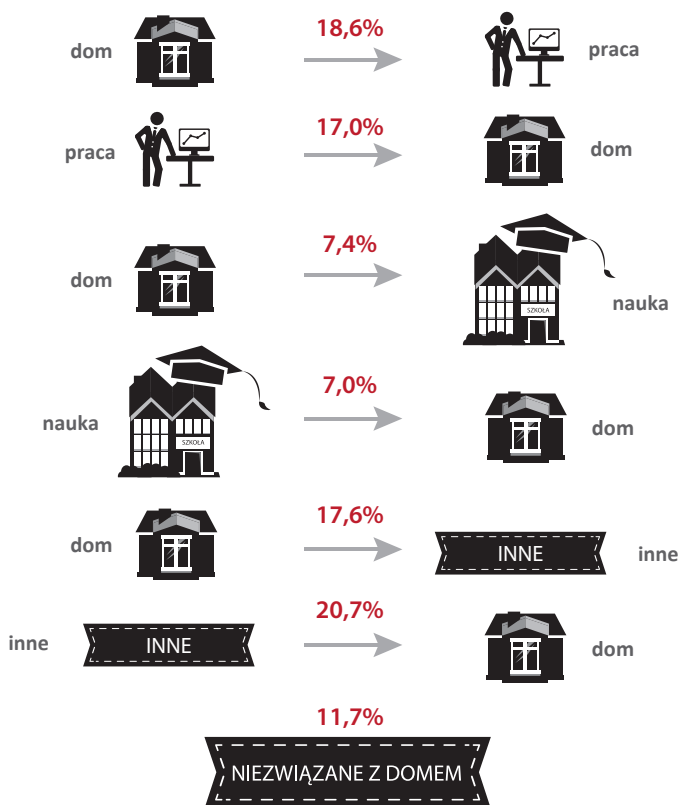


MOTYWACJE PODRÓŻY:

Motywacja podróży – to cel, w jakim respondent dokonuje podróży. Wyróżnia się m.in.: dom (D), praca (P), szkoła (S), wyższa uczelnia (U).

Każda podróż realizowana na co dzień odbywa się w wyznaczonym celu – są to tzw. motywacje podróży. Wyróżnia się następujące cele podróży: dom, praca, szkoła, uczelnia, zakupy, rozrywka, usługi itp., jak również podwożenie z miejsca na miejsce. Wiedza dotycząca rozkładu podróży w podziale na motywacje pozwala na prawidłowe konstruowanie oferty przewozowej.

Najwięcej codziennych podróży mieszkańców Gdańska jest realizowanych pomiędzy innymi motywacjami (np. zakupy, rozrywka) a domem – 20,7%. Kolejną grupą są przemieszczenia odbywające się w relacji dom – praca (18,6%).

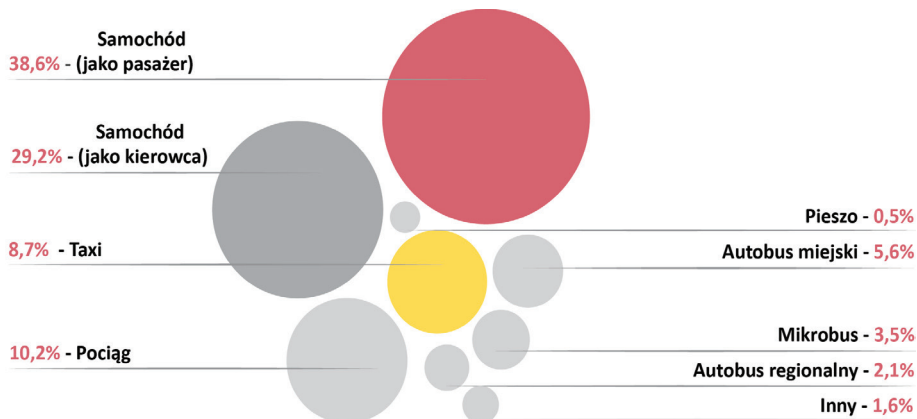




BADANIA ANKIETOWE W PORCIE LOTNICZYM IM. LECHA WAŁĘŚY:

JAKIE ŚRODKI TRANSPORTU SĄ WYKORZYSTYWANE W DOTARCIU DO PORTU LOTNICZEGO?

Ponad 67% ankietowanych wskazało wykorzystanie samochodu w podróży na lotnisko, większa grupa – 38,6% podróżowała jako pasażer, kierowcami było 29,2% ankietowanych. Kolejnym, najbardziej popularnym, sposobem dotarcia na lotnisko była podróż pociągiem, na taki wybór zdecydowało się ok. 10% badanych, taksówkę zaś wybrało 8,7% respondentów. Autobus miejski wybrało 5,6% ankietowanych.



MOTYWACJE PODRÓŻY UŻYTKOWNIKÓW PORTU LOTNICZEGO:

Analiza motywacji pasażerów podróżujących do portu lotniczego wskazuje, że największą grupę użytkowników lotniska stanowią osoby wybierające się z domu w podróż związaną z rozrywką, czyli np. na wakacje - ponad 48,3%. Kolejna grupa to osoby, które podwożą bliskich do lotniska - stanowią oni ponad 25,6% ankietowanych. Osoby, które odbywają podróże służbowe stanowią 17,5% reprezentatywnej grupy respondentów.



BADANIA POTOKÓW PASAŻERSKICH W ŚRODKACH TRANSPORTU ZBIOROWEGO:

Dla całego miasta wyznaczone zostały godziny szczytu, w których w badanych przekrojach podróżowało najwięcej pasażerów. Dla wszystkich przekrojów pomiarowych, po uwzględnieniu obu rodzajów środków transportu, jako godzinę szczytu wyznaczono przedział 7:00 – 8:00 oraz 15:00 – 16:00.

PRZYSTANKI O NAJWIĘKSZYCH POTOKACH PASAŻERSKICH:

Największe potoki pasażerskie w godzinie szczytu porannego (7:00 – 8:00) odnotowano na przystanku Gdańsk Główny (kierunek ul. Błędnik) oraz Brama Wyżynna (kierunek ul. Hucisko).



Gdańsk Główny (kierunek ul. Błędnik) - **3571 osób**

Brama Wyżynna (kierunek ul. Hucisko) - **3117 osób**

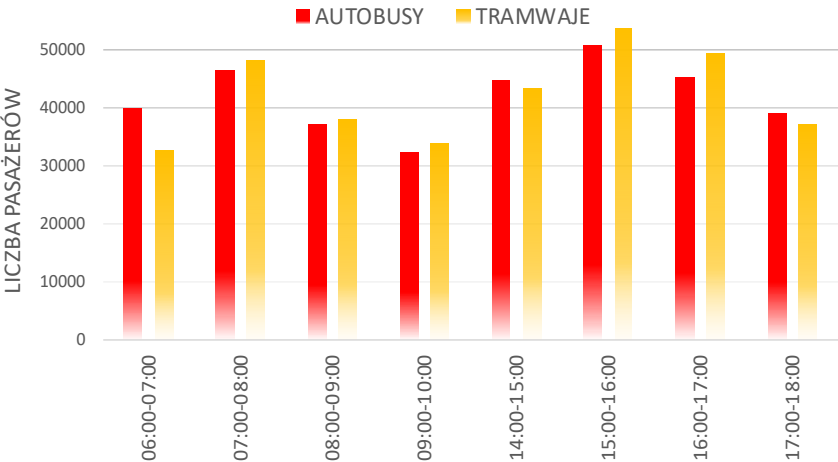
Największe potoki pasażerskie w godzinie szczytu popołudniowego (15:00 – 16:00) odnotowano na przystankach Gdańsk Główny (kierunek ul. Hucisko) oraz Brama Wyżynna (kierunek ul. Targ Węglowy).



Gdańsk Główny (kierunek ul. Hucisko) - **4518 osób**

Brama Wyżynna (kierunek ul. Targ Węglowy) - **3925 osób**

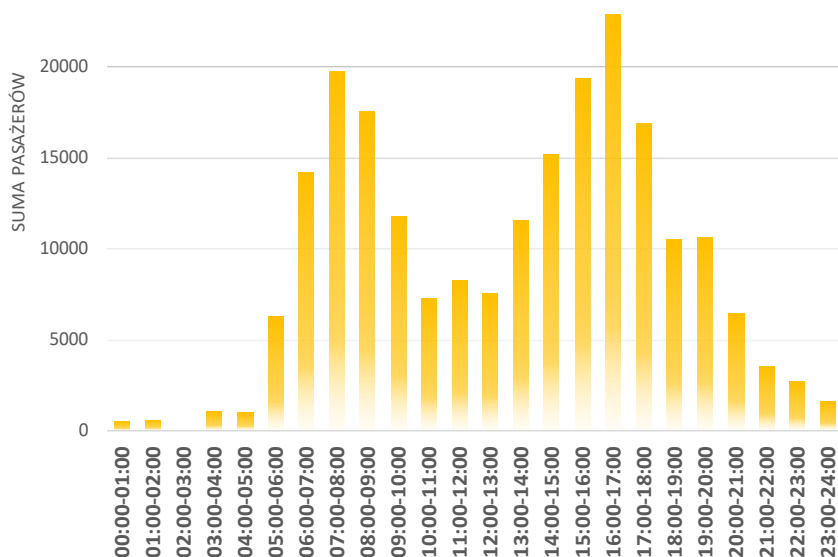
Na wykresie zestawiono liczbę pasażerów przewożonych autobusami i tramwajami w porannym i popołudniowym okresie pomiarowym (6:00 – 10.00 i 14.00 – 18.00).





POTOKI PASAŻERSKIE NA SKM I PKM:

W trakcie porannego i popołudniowego okresu pomiarowego (06:00-10:00 oraz 14:00-18:00) w badanych 22 przekrojach odnotowano w sumie 399 057 pasażerów. W wyznaczonych okresach szczytowych (6-10 i 14-18) środkami transportu publicznego podróżowało 187 399 pasażerów w okresie porannym i 211 658 w okresie popołudniowym.



W relacji Gdańsk Zaspa – Gdańsk Wrzeszcz odnotowano największe potoki pasażerskie. W dalszej kolejności najwięcej pasażerów przemieszczało się w relacjach: Gdańsk Wrzeszcz - Gdańsk Zaspa, Gdańsk Żabianka – Gdańsk Oliwa oraz Gdańsk Przymorze – Gdańsk Oliwa. Poniższy wykres przedstawia 4 największe potoki pasażerskie w przekrojach pomiarowych w okresie porannym oraz popołudniowym (w sumie 8 h).

30376 osób - Gdańsk Zaspa - Gdańsk Wrzeszcz

29332 osób - Gdańsk Wrzeszcz - Gdańsk Zaspa

29275 osób - Gdańsk Żabianka - Gdańsk Oliwa

27660 osób - Gdańsk Przymorze - Gdańsk Oliwa

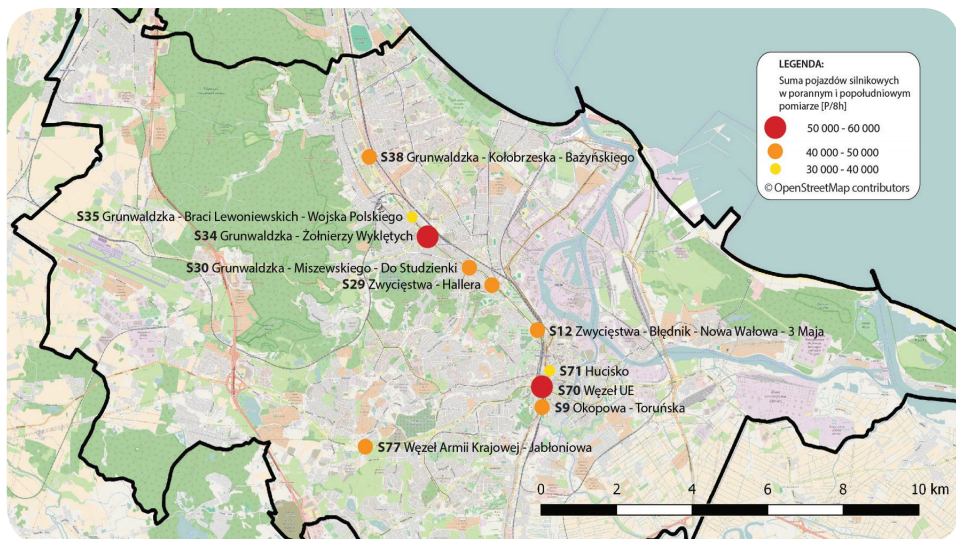


NAJWAŻNIEJSZE WYNIKI POMIARÓW NATĘŻENIA RUCHU:

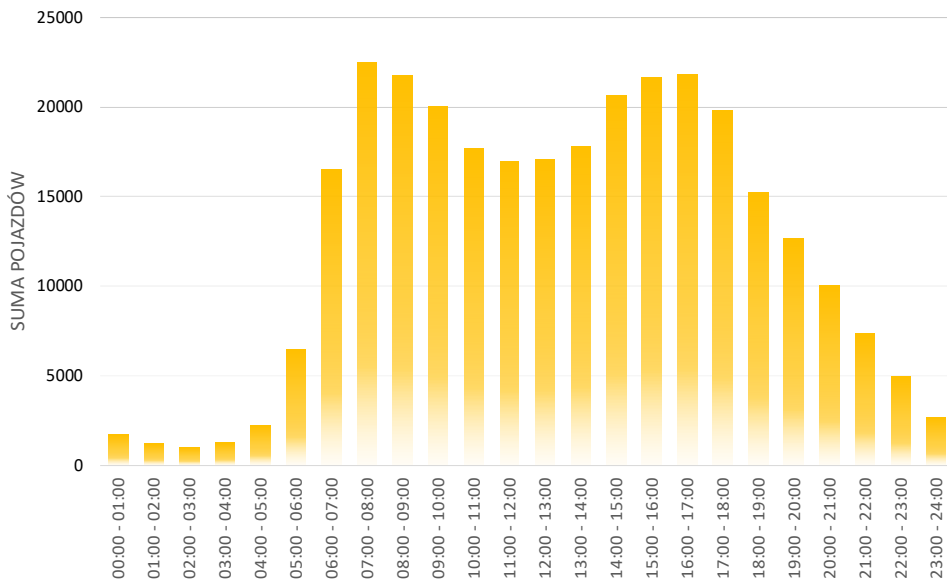
SKRZYŻOWANIA O NAJWIĘKSZYM NATĘŻENIU RUCHU W OKRESIE POMIARU 6:00 - 10.00 I 14.00 - 18.00

Zestawiono 10 najbardziej obciążonych skrzyżowań Gdańska. Nie analizowano węzłów na drogach ekspresowych: Obwodnicy Zachodniej i Obwodnicy Południowej. Zestawienia przygotowane zostały dla porannego i popołudniowego okresu pomiarowego (w sumie 8 godzin). Wartości pokazują sumę pojazdów silnikowych, które pojawiły się w podanym czasie na wszystkich relacjach danego skrzyżowania.

Skrzyżowania ulic	Numer skrzyżowania	Wartość natężenia ruchu [poj]
Grunwaldzka - Żołnierzy Wyklętych	S-34	58929
Węzeł Unii Europejskiej	S-70	50897
Węzeł Armii Krajowej - Jabłoniowa	S-77	46511
Węzeł Starogardzka	S-17	43767
Grunwaldzka - Miszewskiego - Do Studzienki	S-30	42410
Zwycięstwa - Hallera	S-29	42278
Okopowa - Toruńska	S-9	41687
Grunwaldzka - Kołobrzeka - Bażyńskiego	S-38	41561
Zwycięstwa - Błędnik - Nowa Wałowa - 3 Maja	S-12	41468
Hucisko	S-71	39713



Wykres zmienności ruchu w punktach 24 – godzinnych w interwałach 60-minutowych



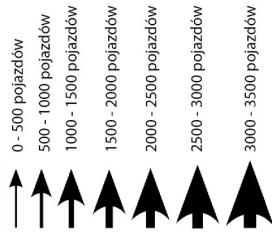
LICZBA POJAZDÓW NA KORDONIE MIASTA:

Na podstawie przeprowadzonych badań, w przekrojach zlokalizowanych na granicy miasta, określono liczbę pojazdów wjeżdżających do oraz wyjeżdżających z Gdańska. W godzinie szczytu porannego (07:15 – 08:15) na teren Gdańska wjechało 16 160 pojazdów, wyjechało w tym samym okresie 14 406 pojazdów. W godzinie szczytu popołudniowego liczba pojazdów wjeżdżających do Gdańska wyniosła 14 012, zaś 16 460 pojazdów wyjechało z miasta. W obliczeniach wzięto pod uwagę 15 wlotów do miasta.

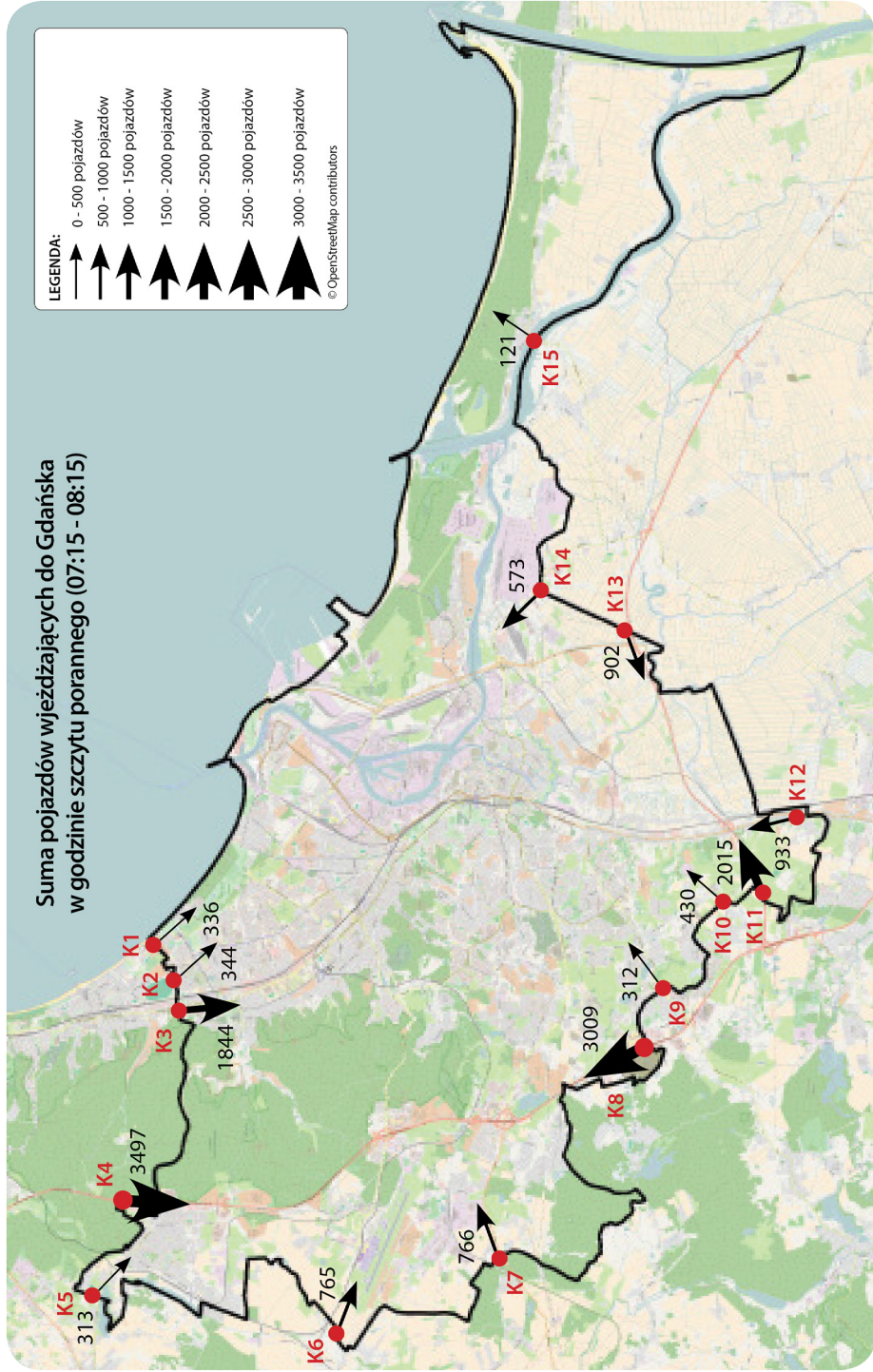
Największe natężenia ruchu wjazdowego i wyjazdowego odnotowano w punktach K4 Obwodnica zachodnia wlot północny, K8 Obwodnica zachodnia wlot południowy oraz K3 Grunwaldzka.

Suma pojazdów wjeżdżających do Gdańska w godzinie szczytu porannego (07:15 - 08:15)

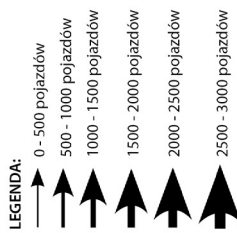
LEGENDA:



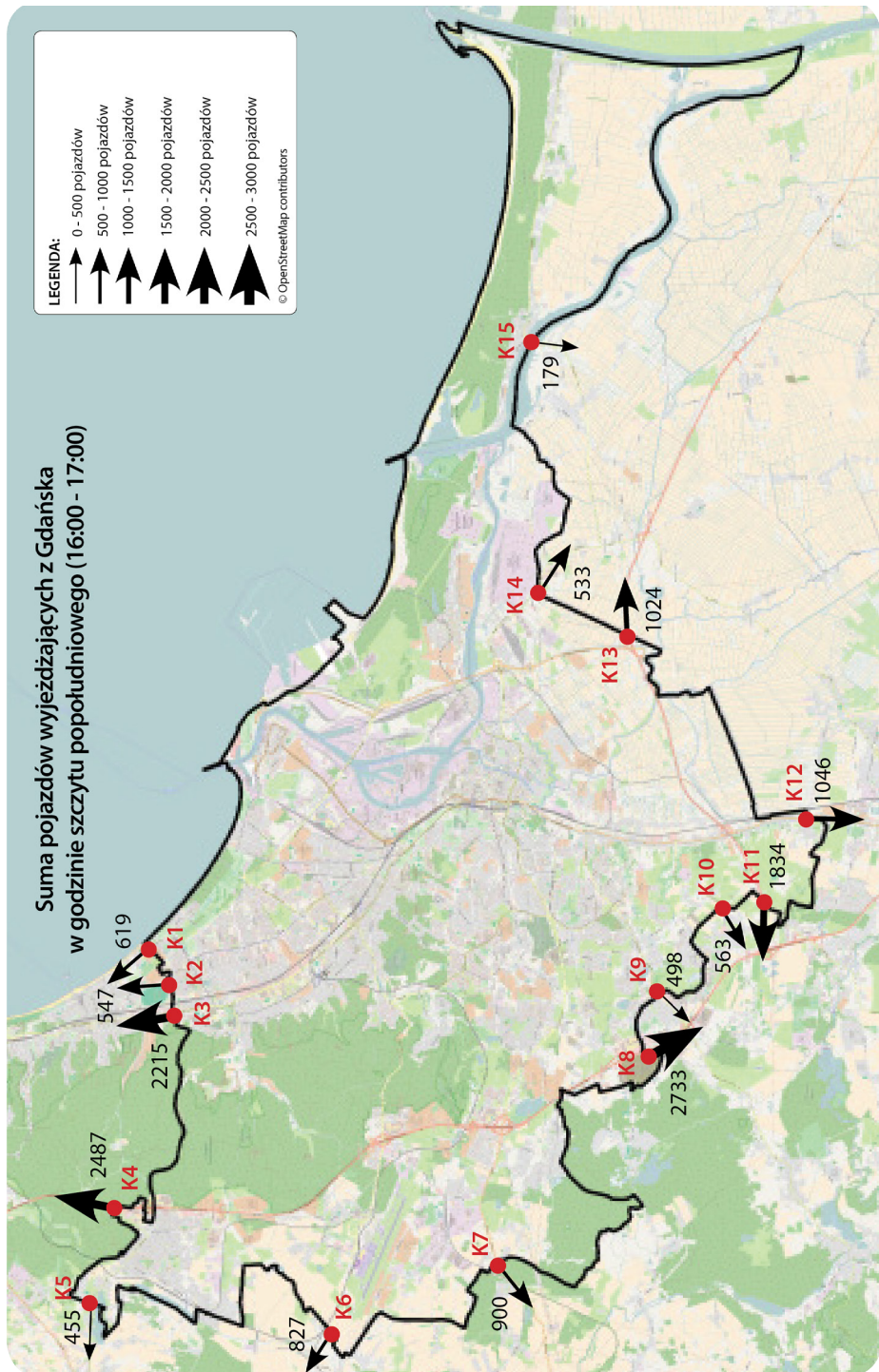
© OpenStreetMap contributors



Suma pojazdów wyjeżdżających z Gdańska w godzinie szczytu popołudniowego (16:00 - 17:00)

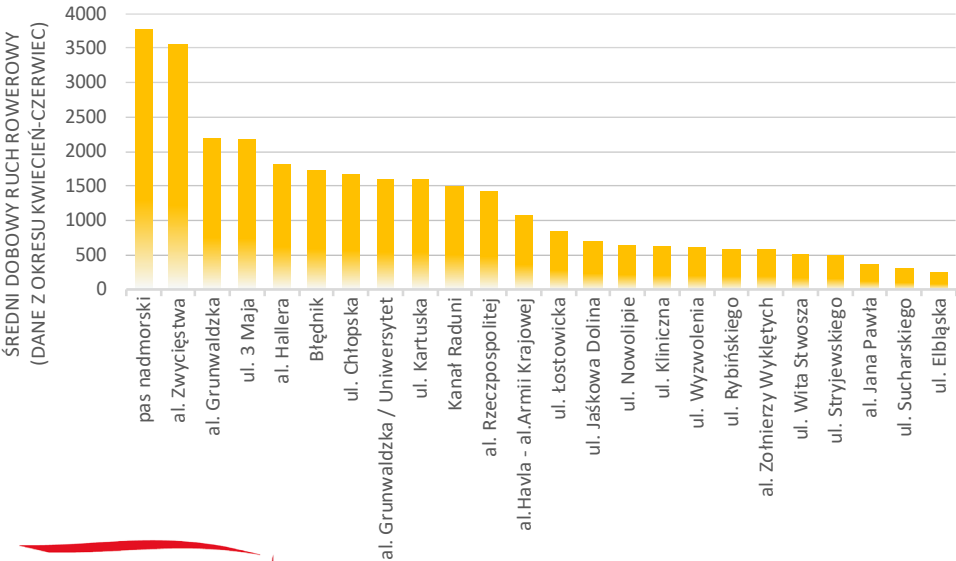
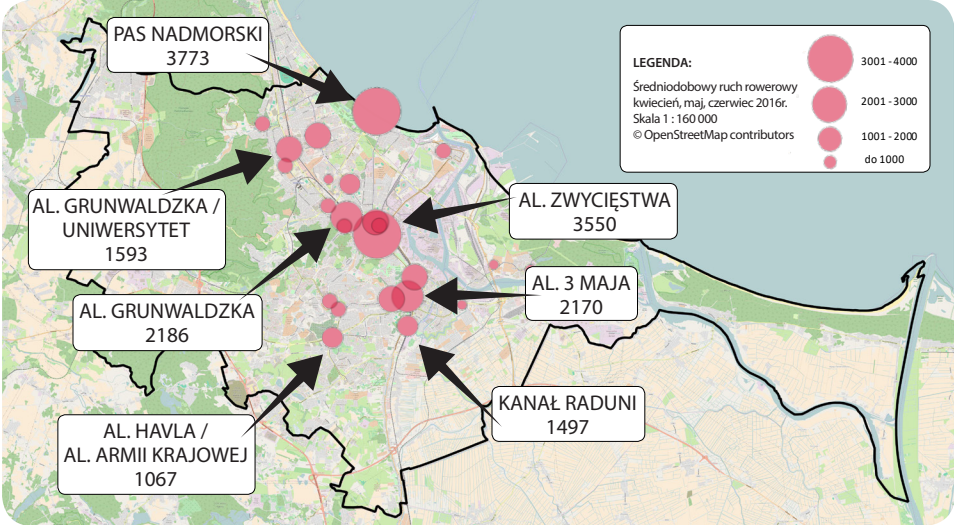


© OpenStreetMap contributors



NATĘŻENIE RUCHU ROWEROWEGO:

W kilkunastu punktach pomiarowych obliczono średniodobowy ruch rowerowy. Dane zgromadzono w miesiącach: kwiecień, maj oraz czerwiec 2016. Największy ruch odnotowano w punktach: pas nadmorski, al. Zwycięstwa, al. Grunwaldzka, ul. 3 Maja i al. Hallera.



*Projekt zrealizowany na zlecenie miasta Gdańsk
przez firmę **VIA VISTULA***

ZESPÓŁ VIA VISTULA W SKŁADZIE:

*inż. Michał Bożek
mgr inż. Konrad Chwastek
mgr inż. Aneta Krzynówek-Franek
mgr inż. Paulina Sapoń
mgr inż. Mateusz Szpórńóg
mgr inż. Bartłomiej Wiertel*

Opracowanie graficzne: mgr Marta Pilarska



VIA VISTULA

