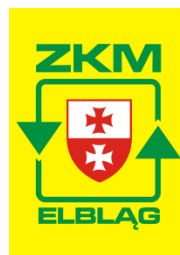


**Raport z badań  
popytu rzeczywistego  
w komunikacji miejskiej  
w Elblągu w 2018 r.**



**Zarząd Komunikacji Miejskiej w Elblągu  
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**

**Czerwiec 2018**

## **Spis treści**

Wstęp .....	3
1. Wyniki.....	4
1.1. Liczba pasażerów w dni robocze, soboty i niedziele .....	4
1.2. Popyt w ciągu dnia z podziałem na godziny .....	5
1.3. Najbardziej obciążone linie .....	6
1.4. Najbardziej obciążone przystanki.....	7
2. Zestawienie wyników badań z 2015 i 2018 .....	9

## **Wstęp**

Badanie rzeczywistego popytu na usługi przewozowe jest dla organizatora publicznego transportu zbiorowego jednym z najważniejszych źródeł informacji. Tego rodzaju badania powinny być przeprowadzane najlepiej co roku i nie rzadziej niż co trzy lata. Poprzednie tego typu badanie prowadzone było w roku 2015.

W ostatnich 3 latach zaistniało wiele zmian mających wpływ na komunikację miejską. Zakończono kolejne, poważne inwestycje drogowo – torowane na terenie miasta, na czele z budową nowego torowiska w ul. 12 Lutego i gen. S. Grota - Roweckiego. Przyniosły one ze sobą zmiany w układzie komunikacyjnym miasta, a także zmiany w funkcjonowaniu niektórych linii. Na skutek procesów demograficznych zmniejszyła się liczba mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym i przybyło mieszkańców w wieku poprodukcyjnym. W omawianym czasie wzrosła również liczba osób migrujących z Elbląga do większych miast lub poza granice kraju.

Wzrosła również liczba samochodów osobowych (wskaźnik motoryzacji), które stanowią konkurencyjny w porównaniu do komunikacji miejskiej, środek transportu.

Wobec powyższego, przeprowadzenie kompleksowych badań tego typu miało racjonalne uzasadnienie i pozwoliło, uzyskać informacje na temat wpływu wprowadzonych zmian na zachowania pasażerów.

Zarząd Komunikacji Miejskiej przygotował i przeprowadził badanie rzeczywistego popytu na usługi przewozowe na wszystkich liniach w okresie 16-25.03 2018 r.

Z uwagi na duży zakres, badanie wykonywane było w ciągu trzech dni roboczych (od poniedziałku do piątku), dwóch sobót i dwóch niedziel. Badanie wielkości popytu objęło wszystkich pasażerów korzystających z komunikacji miejskiej w okresie badań.

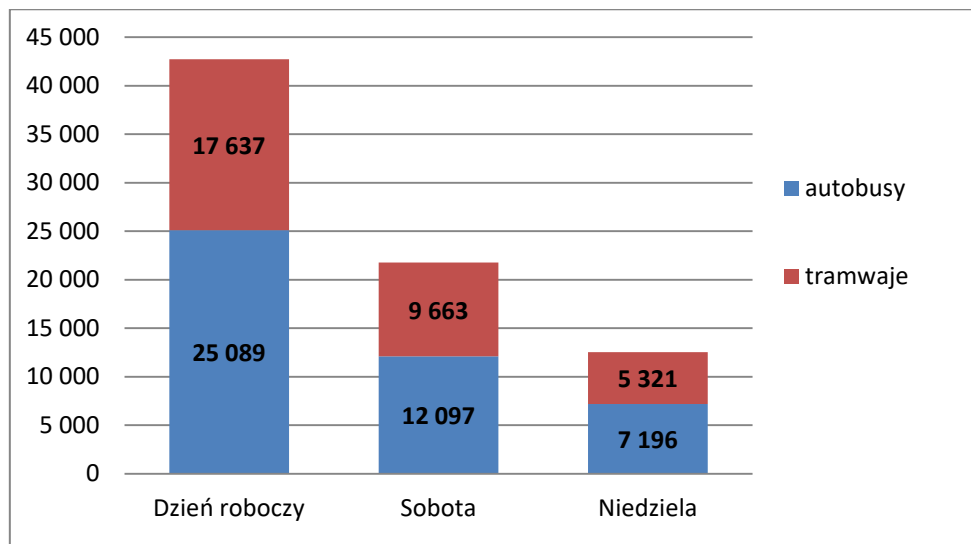
## 1. Wyniki

### 1.1. Liczba pasażerów w dni robocze, soboty i niedziele

Tabela nr 1: Liczba pasażerów w zależności od dnia tygodnia, z podziałem na trakcje (autobusową i tramwajową)

Rodzaj trakcji	Liczba pasażerów		
	Dzień roboczy	Sobota	Niedziela
autobusowa	25 089	12 097	7 196
tramwajowa	17 637	9 663	5 321
<b>RAZEM:</b>	<b>42 726</b>	<b>21 760</b>	<b>12 517</b>

Wykres nr 1: Liczba pasażerów w zależności od dnia tygodnia, z podziałem na trakcje (autobusową i tramwajową)



W dzień roboczy do pojazdów komunikacji miejskiej wsiadło blisko 43 tys. pasażerów, z których ok. 41% korzystało z przejazdów tramwajami i ok. 59% autobusami.

Uwzględniając ok. 3-5% próg błędów przy badaniu, można założyć, że w dzień roboczy/powszedni, z usług komunikacji miejskiej korzysta ok. 45 tys. osób<sup>1</sup>.

W pozostałych dniach tygodnia, w porównaniu do dni roboczych, liczba pasażerów wyraźnie spada, odpowiednio o 49 % w soboty i aż 71 % w niedziele. W soboty i w niedziele w porównaniu

<sup>1</sup>W tego typu badaniach, błędy mogą być spowodowane przez:

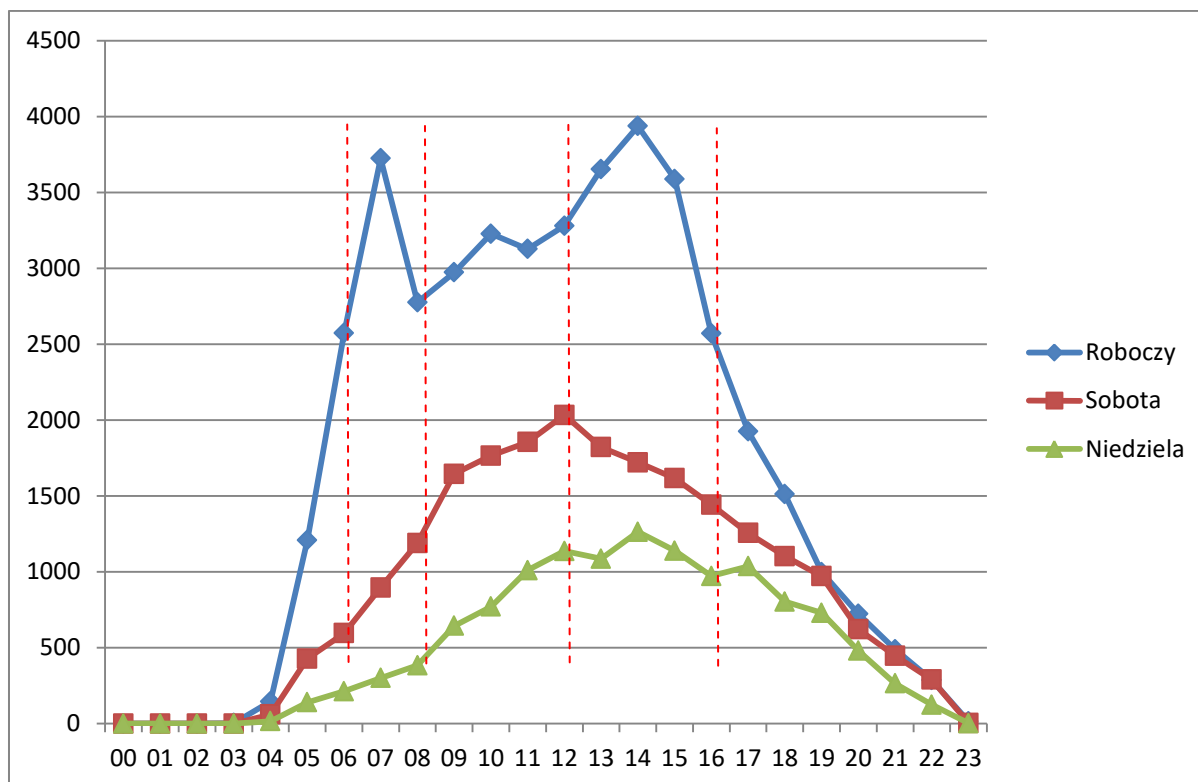
- zaniżanie przez niektórych obserwatorów liczby pasażerów (szczególnie przy dużym napełnieniu);
- błędne wypełnienie kart obserwacji, szczególnie pod względem liczby pasażerów znajdujących się w pojeździe;
- rezultat wpływu procesu pomiaru na wielkość popytu - rezygnacja z przejazdu osób prawdopodobnie nie posiadających biletu, ze względu na obserwatora będącego w pojeździe.

do dnia roboczego, nieznacznej zmianie ulega struktura pasażerów w podziale na trankcje – rośnie procent pasażerów korzystających z przewozów tramwajami.

**Na podstawie tych danych można założyć, że w skali roku z usług komunikacji miejskiej może korzystać ok. 13,5 mln pasażerów.**

## 1.2. Popyt w ciągu dnia z podziałem na godziny

**Wykres nr 2: Liczba pasażerów przewożonych w poszczególnych godzinach, w zależności od dnia tygodnia**



W dzień roboczy popyt na usługi przewozowe rozkłada się prawie równomiernie w godz. 7:30 – 12:30. Osiąga wzrost w przedziałach czasowych 6:30 - 7:30 i 12:30-15:30. Analizując wyniki badań w trzygodzinnych przedziałach czasowych należy stwierdzić, że najwięcej pasażerów w dniu roboczym korzysta z komunikacji miejskiej w godzinach 12:30 – 15:30, do pojazdów wsiada wówczas 11 176 osób, co stanowi 26% całego popytu w dniu roboczym. Największy godzinny potok pasażerski ma miejsce pomiędzy 13:30 a 14:30 kiedy to z komunikacji korzysta prawie 4 000 osób. W ciągu dnia występują okresy o zdecydowanie zmniejszonych przewozach. Dotyczą one godzin porannych 4:00 – 5:30 i wieczornych 18:30 – 23:00. Natężenie ruchu pasażerskiego w zależności od czasu, w dniu roboczym, przedstawia wykres nr 2.

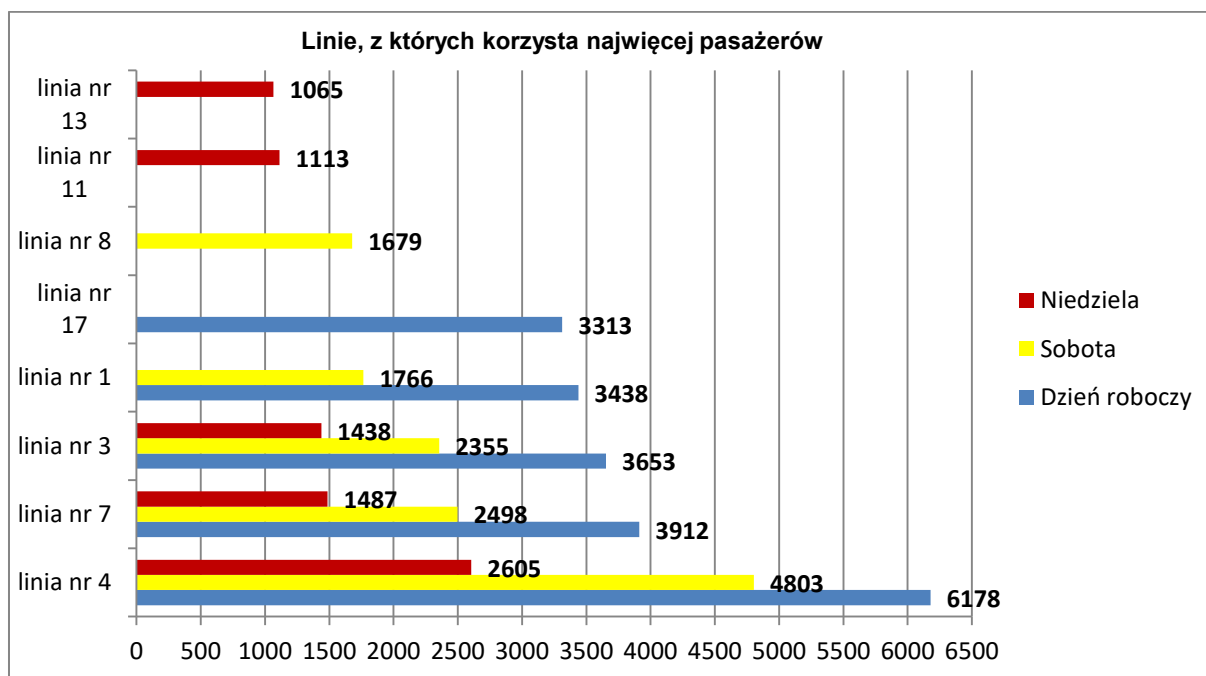
Analizując zmiany w popycie w trzygodzinnych przedziałach czasowych, w sobotę należy stwierdzić, że popyt na usługi komunikacji miejskiej jest największy w godzinach 10:30 – 13:30 (do pojazdów wsiada 5 709 osób, co stanowi ponad 26% wszystkich pasażerów korzystających

z komunikacji miejskiej w sobotę. Największy ruch pasażerski odnotowano pomiędzy godziną 11:30 a 12:30 (2 033 osoby). Od godz. 5-tej do 8:30 popyt sukcesywnie narasta. W przedziale czasowym 8:30-13:30 rozkłada się dosyć równomiernie osiągając najwyższy poziom (w godz. 11:30 -12:30), po czym systematycznie maleje.

W niedzielę zauważalny wzrost popytu następuje dopiero po godz. 9-tej. Największy potok występuje w godzinach 12:30 – 15:30, w tym czasie do pojazdów ok 3 500 osób, co stanowi blisko 28% całodniowego popytu z niedzieli lecz tylko 8% z dnia roboczego. Natężenie ruchu pasażerskiego osiąga najwyższy poziom pomiędzy godz. 13:30 a 14:30. Po godz.19-tej zdecydowanie spada.

### 1.3. Najbardziej obciążone linie

Wykres nr 3: Najbardziej obciążone linie [wg liczby pasażerów]



Niezależnie od rodzaju dnia najwięcej pasażerów korzysta z linii tramwajowej nr 4 i autobusowej nr 7. Są to linie średnicowe, których trasy przebiegają przez centrum miasta łącząc północne obszary miasta (osiedla mieszkaniowe, największe centrum handlowe "Ogrody") z południowymi (dworcami, centrami handlowymi).

W dzień roboczy z linii nr 4 skorzystało 6 178 pasażerów, z linii nr 7 – 3 912, w sobotę z linii nr 4 – 5 385, z linii nr 7 – 2 498. W porównaniu z dniem roboczym i sobotą, w niedzielę popyt na przewozy komunikacją miejską jest zdecydowanie mniejszy i stanowi: na linii nr 4 ok. 42% przewozów z dnia roboczego, na linii nr 7 ok. 38%.

Liczbę przewiezionych pasażerów na poszczególnych liniach w odniesieniu do dnia roboczego, soboty i niedzieli przedstawiają załączniki nr 4, 5, 6 natomiast linii na których stwierdzono największą liczbę pasażerów wykres nr 3.

Małe obciążenie linii w niedzielę wynikało z wprowadzenia pierwszego dnia zakazu handlu w niedziele i święta, dodatkowo zła pogoda nie sprzyjała podróżowaniu.

Linie o największym zainteresowaniu 5, 3, 4, 7 charakteryzują się prostym przebiegiem trasy i najlepszą częstotliwością 12 – 24 minut (w dzień roboczy).

Linie najmniej wykorzystywane przez pasażerów to przede wszystkim takie, na których kursuje 1 autobus. Obsługują one jako jedyne, rejony miasta o małej liczbie mieszkańców. Połączenia takie utrzymywane są ze względów społecznych. Przykładowo jest to linia nr 15 (zapewniająca połączenie osiedla zlokalizowanego przy ul. Akacyjowej i Dębowej, z centrum miasta) lub linia nr 21 (która funkcjonuje na podstawie porozumienia międzygminnego z gminą Elbląg, zapewniając połączenie pomiędzy osadą Bielnik Pierwszy a centrum miasta).

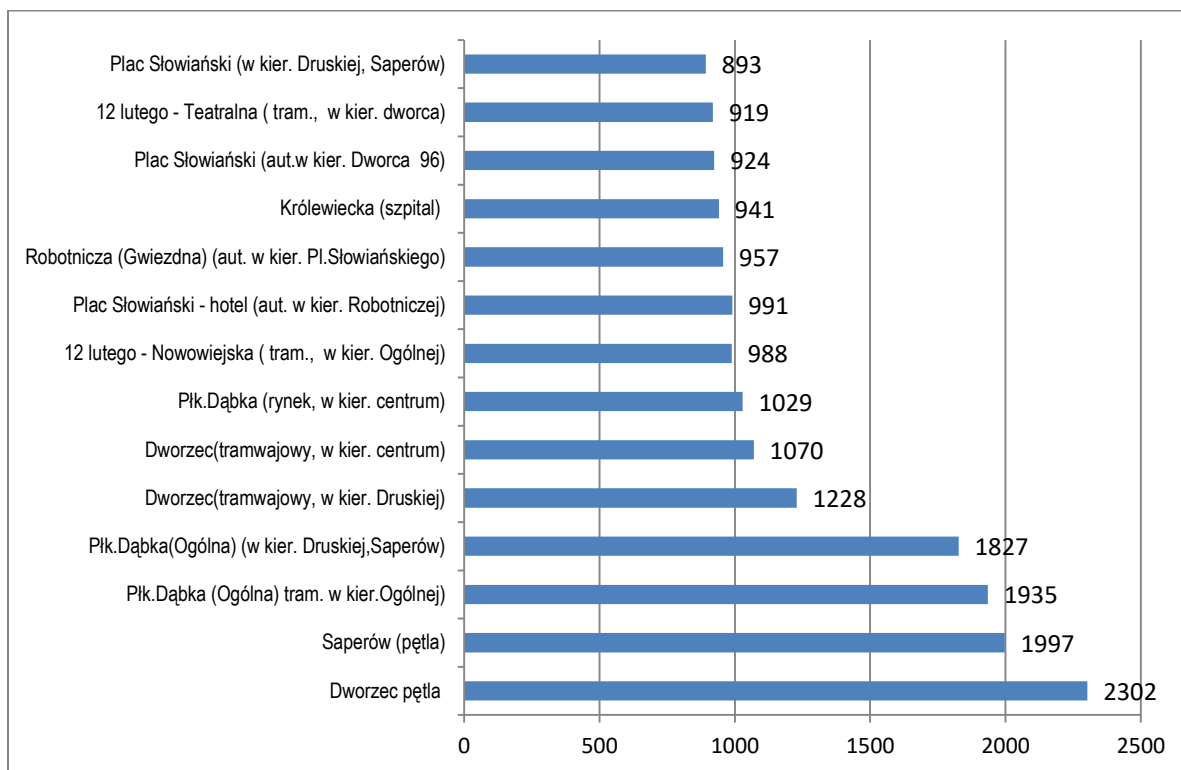
#### **1.4. Najbardziej obciążone przystanki**

Ruch pasażerów na danym przystanku opisano jako liczbę osób wysiadających i wsiadających do pojazdów, w jednym kierunku. Największy ruch dobowy wystąpił na przystankach węzłowych - dworzec, pętla (Saperów), w rejonie kompleksów handlowych i szpitala. W dzień roboczy wyróżnić należy dodatkowo przystanki obsługujące osiedla mieszkaniowe i rynek, a także nowy przystanek 12Lutego - Nowowiejska (utworzony dla linii tramwajowych, których trasy przebiegają ul. 12 Lutego). Ruch pasażerski na przystankach wyraźnie zależy od rodzaju i pory dnia. Największe obciążenie przystanków występuje w dzień roboczy i niezależnie od dnia tygodnia, w godz.11:00 -14:00.

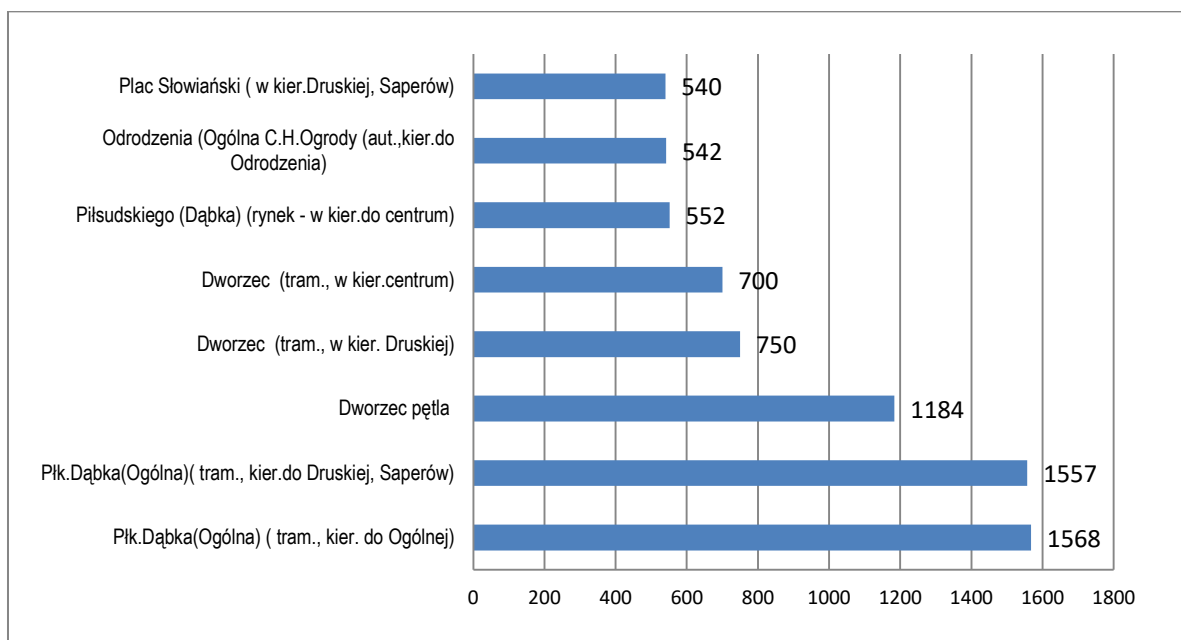
Należy zaznaczyć, że niezależnie od rodzaju dnia najbardziej obciążone przystanki komunikacji miejskiej to: **Dworzec(pętla), przystanki w rejonie Centrum Handlowego "Ogrody" i w dzień roboczy pętla Saperów**. Natężenie ruchu pasażerskiego na przystankach wyraźnie zależy od dnia tygodnia.

Przystanki o największym ruchu pasażerskim, w zależności od dnia tygodnia, przedstawiono na poniższym wykresie.

**Wykres nr 4: Najbardziej obciążone przystanki – dzień roboczy [wg liczby pasażerów]**

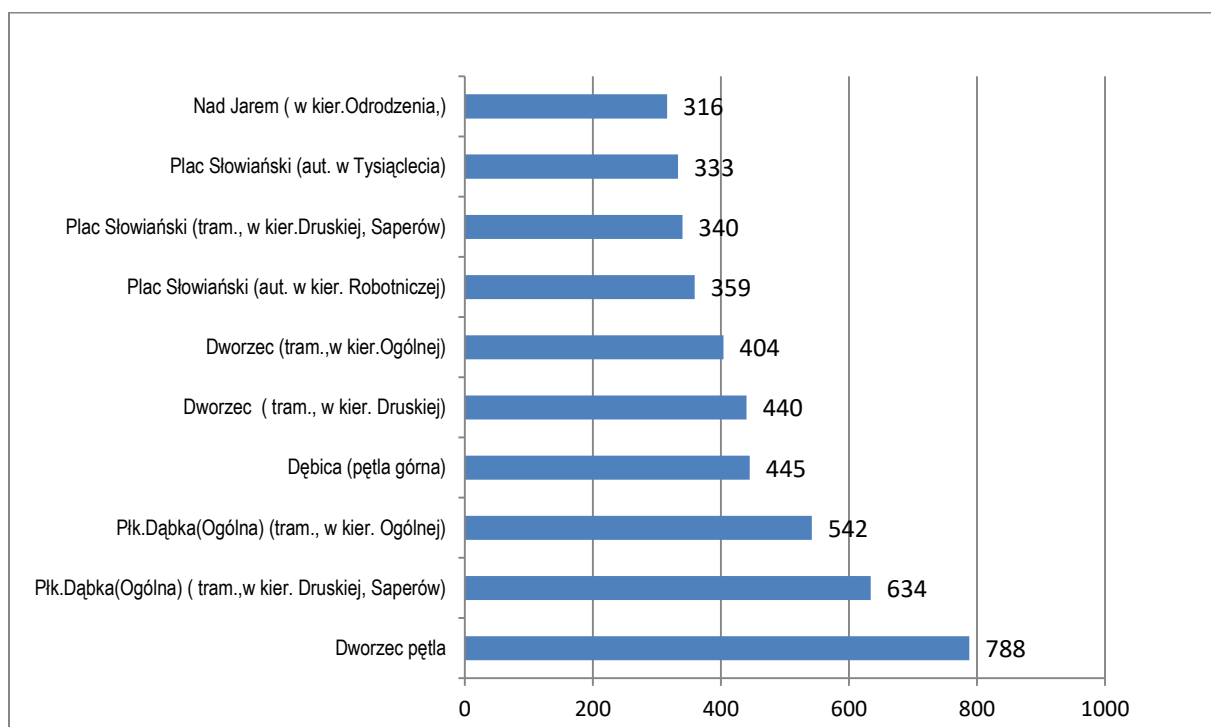


**Wykres nr 5: Najbardziej obciążone przystanki – sobota [wg liczby pasażerów]**





**Wykres nr 6: Najbardziej obciążone przystanki – niedziela [wg liczby pasażerów]**



## **2. Zestawienie wyników badań z 2015 i 2018**

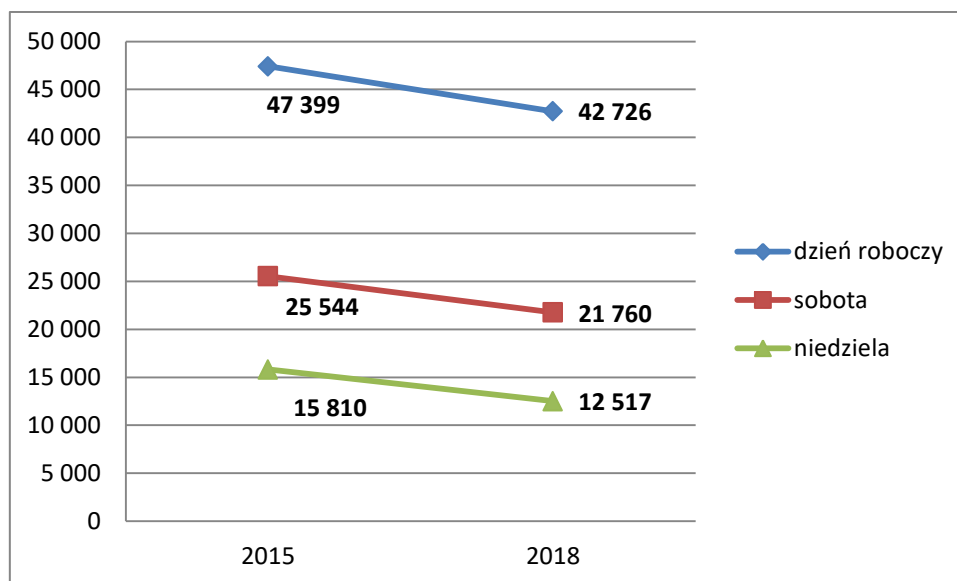
Badania w roku 2015 i 2018 przeprowadzono przy zastosowaniu tej samej metody, w tym samym czasie tzn. w czasie funkcjonowania komunikacji miejskiej w dzień roboczy, sobotę i niedzielę. Zakres badania obejmował wszystkich pasażerów korzystających z komunikacji miejskiej w czasie prowadzonego badania. Należy podkreślić, że od kilkunastu lat utrzymuje się trend spadkowy popytu na usługi przewozowe komunikacją miejską. W elbląskiej komunikacji liczba pasażerów maleje rocznie średnio od 3 do 5%.

Wydłużenie sieci tramwajowej o nowy odcinek torowiska w ciągu ul. 12 Lutego oraz dokonane od listopada 2017 r. zmiany przebiegu tras niektórych linii tramwajowych, stworzyły nowe warunki wykonywania przewozów w komunikacji miejskiej, w których zainteresowanie pasażerów zostało skierowane na przejazdy trakcją tramwajową. Przełożyło się to w pozytywny sposób na liczbę pasażerów korzystających z tramwajów - spadek liczby pasażerów w komunikacji tramwajowej na przełomie 2015-2018 wyniósł zaledwie 4%, przy 14% (tabela nr 2) w komunikacji autobusowej w tym samym czasie.

Z uwagi na szeroki zakres zagadnienia, interpretacja i analiza zmian w popycie na poszczególnych liniach, na przełomie kilku ostatnich lat , będzie dokonywana na bieżąco w zakresie adekwatnym do potrzeb.

Zestawienie wyników badań (2015 i 2018) dotyczących liczby pasażerów korzystających z komunikacji miejskiej (w dzień roboczy) przedstawia poniższy wykres.

**Wykres nr 7: Liczba pasażerów (dzień roboczy) w badaniu przeprowadzonym w 2015 i 2018**



Zestawienie liczby pasażerów korzystających z komunikacji miejskiej w dzień roboczy, z uwzględnieniem rodzaju środka transportu w poszczególnych latach przedstawia poniższa tabela.

**Tabela nr 2: Liczba pasażerów w dzień roboczy w badaniach 2015 i 2018**

Środek transportu	Bad.2015 r.	Bad.2018 r.	2018/2015
	Dzień roboczy		
autobus	29 026	25 089	-14%
tramwaj	18 373	17 637	- 4 %
<b>RAZEM</b>	<b>47 399</b>	<b>42 726</b>	<b>-10%</b>

Zestawienie liczby pasażerów korzystających z komunikacji miejskiej w sobotę i niedzielę w wynikach badań z 2015 i 2018 zostało przedstawione w tabeli nr 3.

**Tabela nr 3: Liczba pasażerów w soboty i niedziele w badaniach 2015 i 2018**

Środek transportu	Bad. 2015r.	Bad. 2018r	Bad.2015r.	Bad.2018
	Sobota		Niedziela	
autobus	15 452	12 097	8 668	7 196
tramwaj	10 092	9 663	7 142	5 321
<b>RAZEM</b>	<b>25 544</b>	<b>21 760</b>	<b>15 810</b>	<b>12 517</b>