

## BUS-PAS w liczbach – przed i po

**BUS-PAS, definicja (wikipedia)** – pas ruchu przeznaczony wyłącznie dla autobusów, wytyczony w celu usprawnienia transportu miejskiego, który spowalniają zatory drogowe. Są ważnym elementem szybkiego transportu autobusowego (bus rapid transit), elastycznych systemów komunikacji autobusowej, będących odpowiedzią na wyzwania stawiane technice komunikacyjnej, jak zakorkowane ulice czy nawet zapaść komunikacyjna, przeciążone systemy komunikacji miejskiej i podmiejskiej czy zanieczyszczenie środowiska.

BUS-PAS wytyczono na ulicy Energetyków w Szczecinie 14 kwietnia 2012 r., w związku z przebudową Bramy Portowej. W ramach tymczasowej organizacji ruchu miał on celu usprawnienie przejazdu autobusów komunikacji miejskiej w relacji prawobrzeże – lewobrzeże (wówczas komunikacja tramwajowa do Basenu Górniczego została zawieszona).

Po zakończeniu przebudowy Bramy Portowej podjęto decyzję o utrzymaniu BUS-PASa.

### Potok pasażerski

Na obecną chwilę na odcinku Energetyków - Wyszyńskiego kursują:

- 3 linie tramwajowe (2, 7, 8), które w ciągu dnia roboczego wykonują 274 kursy przewożąc ok. 10 361 pasażerów, z czego maksymalny potok w godzinie szczyt porannego (7:05-8:04) i popołudniowego (15:07-16:06) wynosi łącznie 2332 osoby,
- 8 linii autobusowych (52, 76, A, B, C, D, E, G), które w ciągu dnia roboczego wykonują 376 kursów przewożąc 9 025 pasażerów, z czego maksymalny potok w godzinie szczyt porannego (6:55-7:54) i popołudniowego (14:51-15:50) wynosi łącznie 2 304 osoby,
- łącznie – 19 386 pasażerów, z czego godzinach szczytu – 4 636.

Średniorocznie z linii komunikacji miejskiej, które kursują po wyznaczonym BUS-PASie korzysta 26 490 609 pasażerów, co stanowi 20,71% wszystkich przewozów na liniach organizowanych przez ZDiTM.

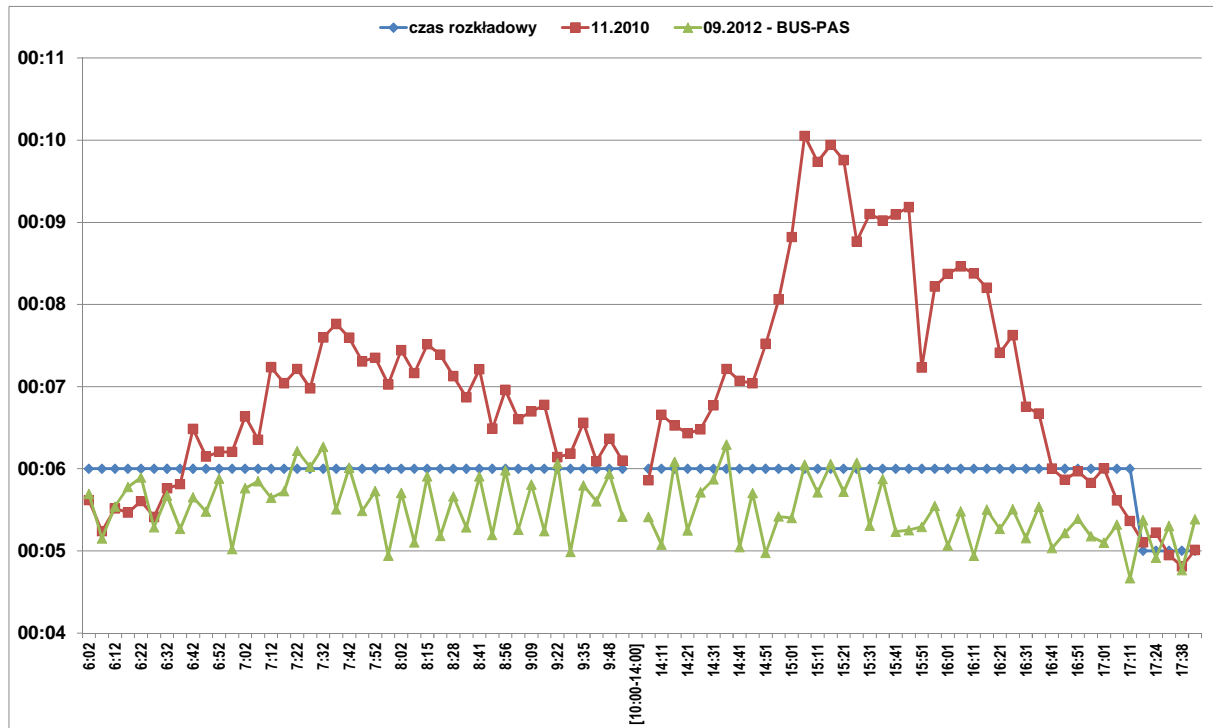
**Należy pamiętać, że BUS-PAS nie dotyczy jedynie pasażerów, którzy jadą w pojeździe po wyznaczonym BUS-PASie, ale dotyczy wszystkich pasażerów, którzy chcą skorzystać z tych linii. Punktualność rzutuje na czas przejazdu pasażerów w pojeździe, ale także na pasażerów oczekujących na przystankach pośrednich na całej trasie.**

### Czas przejazdu na odcinku Basen Górniczy – Wyszyńskiego

Poniżej prezentujemy wykresy, które przedstawiają:

- średni czas przejazdu linii pospiesznych A i B w godzinach szczytu w październiku 2010 r. oraz we wrześniu 2012 (istniejący BUS-PAS),
- maksymalny czas przejazdu linii pospiesznych A i B w godzinach szczytu w październiku 2010 r. oraz we wrześniu 2012 (istniejący BUS-PAS),

## Średni czas przejazdu linii pospiesznych A i B na odcinku Basen Górniczy – Wyszyńskiego



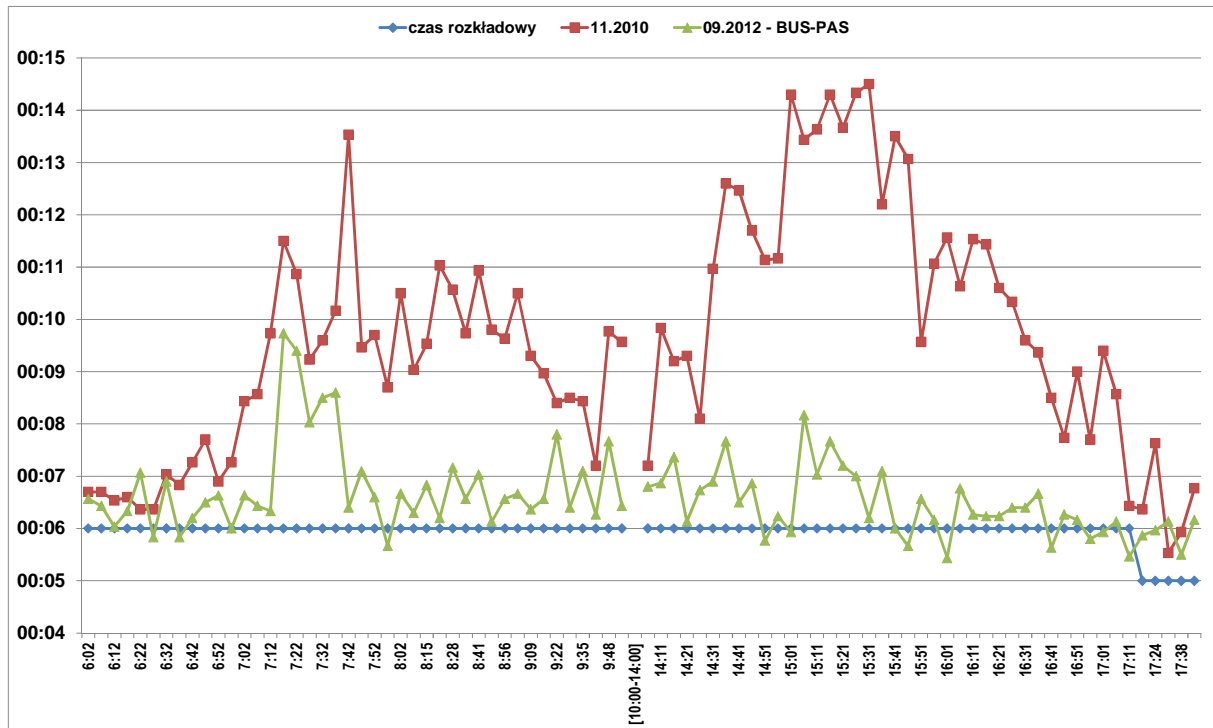
Jak można zaobserwować, średnio każdego dnia roboczego w porannym szczycie przewozowym pasażerowie tracili do 2 minut w stosunku do czasu rozkładowego. W przypadku szczytu popołudniowego, czas jazdy autobusu przed wydzieleniem BUS-PASa był średnio o 4 minuty dłuższy w stosunku do rozkładowego.

**Średnio-dzienna strata pasażerów linii pospiesznych w dni robocze w godzinach szczytu z powodu postoju na ul. Energetyków wynosiła 4 403 minuty (ponad 73 godziny), co daje w skali roku stratę około 1 105 190 minut (prawie 18 420 godzin).**

Powyższa strata czasu dotyczyła także 9 154 pasażerów (1 dzień roboczy) oczekujących na (opóźnione) ww. autobusy.

Jednocześnie wydzielenie BUS-PAS'a sugeruje skrócenie czasu przejazdu na liniach pospiesznych o minutę na ww. odcinku.

## Maksymalny czas przejazdu linii pospiesznych A i B na odcinku Basen Górniczy – Wyszyńskiego



W przypadku wartości maksymalnych, wielkości opóźnień są jeszcze większe. W godzinach szczytu popołudniowego maksymalny czas jazdy wynosił nawet ponad 14 minut, co oznacza stratę na jednym kursie ponad 8 minut w stosunku rozkładowego czasu jazdy. Po wprowadzeniu BUS-PASa wartości maksymalne praktycznie zrównały się z czasem rozkładowym.

### Jak poprawić punktualność komunikacji miejskiej (w kontekście ww. odcinka)?

Na podstawie badań preferencji pasażerów w Szczecinie wykonanych w 2005 roku, spośród 15 cech jakości komunikacji miejskiej, po koszcie przejazdu najważniejszą cechą jest punktualność kursowania. Jako najistotniejsza cecha (1. pozycja w arkuszu), została wskazana przez 10,31% ankietowanych.

Przy rosnącym ruchu kołowym, punktualność komunikacji miejskiej spada, a jej czas przejazdu wzrasta. Aby zapewnić funkcjonowanie komunikacji publicznej na odpowiednim poziomie, istnieją różne sposoby wprowadzenia zmian (urealnienia) rozkładów jazdy, poprzez np.:

- **zachowanie obecnej częstotliwości przy wprowadzeniu do ruchu dodatkowych autobusów.**

Ta forma zmiany jest najbardziej kosztochłonna. Oprócz zwiększenia bieżących kosztów eksploatacyjnych przewoźnika, należy ująć również koszty inwestycyjne – koszt zakupu taboru.

Wszystkie powyższe koszty musi ponieść przewoźnik, który zażąda stosownej zapłaty od organizatora przewozów – ZDiTM, będący zakładem budżetowym. W najkrótszym ujęciu – wyjazd dodatkowych autobusów na trasę to koszt do poniesienia przez mieszkańców (podatników).

Koszt zakupu jednego pojazdu przegubowego wynosi ok. 1,3 mln zł brutto. Przybliżony koszt kursowania takiego pojazdu w godzinach szczytów przewozowych – ok. 9 godzin dziennie, to wydatek ok. 616 zł brutto.

Opierając się na powyższym wykresie przedstawiającym wielkości opóźnień przed uruchomieniem BUS-PASa, niezbędne było by zaangażowanie co najmniej 4 autobusów przegubowych (po jednym na liniach A, B, D i E).

Roczny koszt kursowania tych pojazdów wynosiłby ok. 621 000 zł brutto. Dodając do tego koszt inwestycji – zakup 4 pojazdów – należy ponieść jednorazowy wydatek 5,2 mln zł brutto. Przyjmując 10-letni okres kursowania dodatkowych autobusów, Miasto musiałoby ponieść dodatkowy koszt ok. 11 410 000 zł brutto (nie ujęto inflacji).

**Powyższy wydatek oznacza zakup pojazdu, który wyjedzie z zajezdni i... stanie w korku. Czas przejazdu autobusu nadal jest uzależniony od ruchu kołowego, także od zatorów drogowych, a co za tym idzie pozostaje nadal nieatrakcyjny.**

- **zachowanie obecnej ilości taboru przy ograniczeniu częstotliwości kursowania.**

Ta forma zmiany rozkładu jazdy jest najbardziej nieatrakcyjna. Ograniczona zostaje ilość kursów, a co za tym idzie, zdolność przewozowa komunikacji miejskiej na danym ciągu komunikacyjnym.

Zgodnie z powyższym wykresem przedstawiającym wielkości opóźnień przed uruchomieniem BUS-PASa, każdy z pojazdów w godzinach szczytu tracił około 5 minut w związku z brakiem BUS-PASa. Ze względu na możliwość wystąpienia różnych zdarzeń drogowych (autobus dzieli ruch z pozostałymi pojazdami i jest od nich uzależniony), należy dodać rezerwę czasową nawet do 10 minut.

Obecny obieg pojazdu (przejazd całej trasy tam i z powrotem) na liniach A i B wynosi 80 minut – 8 pojazdów z częstotliwością co 10 minut. Uwzględniając dodatkowy czas ujęty w powyższym akapicie, obieg pojazdu wzrośnie do ok. 90-95 minut. Przy obsłudze linii przez 8 pojazdów, częstotliwość powinna zostać ograniczona do ok. 12 minut. Zdolność przewozowa zostanie zmniejszona o ok. 20%. Oznacza to, że każdy pojazd zostanie w 1/5 bardziej wypełniony niż dotychczas.

**Pasażer będzie dłużej oczekiwał na autobus, podróżował w większym tłoku a ponadto nadal będzie musiał czekać w zatorze drogowym wraz z innymi uczestnikami ruchu. Czas przejazdu nadal będzie nieatrakcyjny, a komunikacja miejska nie będzie stanowić poważnej alternatywy dla innych użytkowników ruchu.**

- **wydzielenie pasa dla autobusów (BUS-PAS) lub pasa autobusowo-tramwajowego (PAT).**

Jest to najbardziej racjonalne rozwiązanie przy istniejącej infrastrukturze drogowej. **Pasażer ma w ok. 99% zagwarantowany, atrakcyjny czas przejazdu, niezależny od pozostałego ruchu kołowego** (zatory drogowe, inne zdarzenia wpływające na spowolnienie ruchu).

Jest też rozwiązaniem małokosztowym, bezinwestycyjnym. Koszt (jednorazowy) opiera się jedynie na przygotowaniu organizacji ruchu oraz naniesieniu oznakowań na pas drogowy – znaki pionowe i poziome. Miasto

ponosi ponad 500-krotnie mniejszy wydatek w stosunku do pierwszego rozwiązania (porównując do kosztów inwestycyjnych, nie ujmując kosztów bieżących).

Ograniczenie przepustowości pojazdów indywidualnych na Moście Długim jest równoznaczne z zanikiem zatoru drogowego pod górę na ul. Wyszyńskiego, a to przekłada się na zmniejszenie (lub brak) opóźnień na liniach 61, 75, 81. Jest to również brak potrzeby kierowania dodatkowych (co najmniej trzech) autobusów na te linie.

- **wydzielenie pasa dla autobusów (BUS-PAS) lub pasa autobusowo-tramwajowego (PAT) z udostępnieniem dla ruchu ogólnego obu pasów ruchu na moście Długim za pomocą tzw. „śluzy”.**

Rozwiązanie utrzymujące korzyści dla komunikacji zbiorowej przy zwiększeniu przepustowości dla komunikacji indywidualnej. Wymaga budowy sygnalizacji przed wjazdem na most, skoordynowanej z sygnalizacją na skrzyżowaniu w taki sposób, by pojazdy wjeżdżające na most otrzymywały zielone światło na wjeździe, a sam most w czasie trwania światła czerwonego na wyjeździe pozostawał pusty. Pas lewy na wjeździe otrzymywałby zielone światło tylko w przypadku braku pojazdów nadjeżdżających BUS-PAS'em lub wydzielonym torowiskiem.

**Wszelkie inne sposoby wpuszczenia ruchu indywidualnego na lewy pas mostu Długiego zmuszą pojazdy komunikacji zbiorowej do „wbijania się” w kolejkę pojazdów oraz zwiększą stratę czasu o długość kolejki na moście + oczekiwanie na zielone światło (brak możliwości przejazdu bez zatrzymania), tj. 1-3 min.**

Już w 2010 roku Najwyższa Izba Kontroli alarmowała, że w Szczecinie nie są realizowane żadne działania na rzecz uprzywilejowania komunikacji zbiorowej. Szczecin został postawiony w jednym rzędzie z Lublinem, gdzie na koniec I półrocza 2009 roku, wyznaczony był jeden BUS-PAS o długości 220 metrów. W Szczecinie w tym samym czasie nie funkcjonowało żadne tego typu rozwiązanie.

W największym zakresie wykorzystywano BUS-PASy jako formę uprzywilejowania autobusów w Krakowie oraz Warszawie. W tym okresie Kraków posiadał ponad 22 km, a Warszawa 13,3 km.

## **Plany na przyszłość**

Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego od kilku lat obserwuje bardzo szybki wzrost ruchu kołowego. Odbija się to opóźnieniami w kursowaniu komunikacji miejskiej. Te zaś rzutują na atrakcyjność transportu publicznego, z którego rocznie korzysta ok. 130 mln pasażerów.

ZDiTM na przełomie lat 2010/2011 zwrócił się z pismem do Wydziału Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska z prośbą o „wprowadzenie „BUS-PASów” oraz pasów tramwajowo-autobusowych (PAT) na następujących ciągach:

- BUS-PAS: ul. Energetyków – Gdańska – Most Pionierów (w obu kierunkach),
- PAT: Most Długi (w kierunku centrum),
- PAT: ul. Wyszyńskiego (w obu kierunkach),
- PAT: ul. Krzywoustego od Pl. Zwycięstwa do Pl. Kościuszki (w obu kierunkach); alternatywą jest zmiana programu sygnalizacji w taki sposób, by ograniczyć liczbę pojazdów akumulujących się na ul. Krzywoustego,

- BUS-PAS: ul. Krzywoustego od Pl. Kościuszki do skrzyżowania z al. Bohaterów Warszawy (w obu kierunkach),
- PAT: al. Wyzwolenia od ul. Odzieżowej do Ronda Giedroycia (w kierunku Ronda Giedroycia),
- PAT: ul. Kołłątaja od Ronda Sybiraków do Ronda Giedroycia (w kierunku Ronda Giedroycia),
- PAT: ul. Asnyka (w kierunku Ronda Giedroycia),
- BUS-PAS: al. Niepodległości i al. Wyzwolenia,
- BUS-PAS: ul. Wilcza od skrzyżowania z ul. E. Plater do wiaduktu kolejowego (w kierunku Polic),
- BUS-PAS / PAT: al. Wojska Polskiego od ul. Unii Lubelskiej do ul. Zaleskiego (w kierunku centrum),
- BUS-PAS: ul. Mieszka I od skrzyżowania z ul. Milczańską do skrzyżowania z ul. Wierzbową (w kierunku Cukrowej),
- PAT: ul. Kolumba od ul. Św. Józefa do Dworca Głównego w kierunku centrum (PAT z uwagi na projekt wydłużenia linii 70 do elektrowni Pomorzany), z ewentualnym pozostawieniem krótkich pasów do skrętu w lewo oraz czasowym obowiązywaniem zakazu parkowania na odcinku od pos. 67 do 83 – poza godzinami szczytu prawy pas mógłby służyć do parkowania jak do tej pory”,
- PAT: ul. Okulickiego od skrzyżowania z ul. Kwiatową do Ronda Ks. Lucjana Gierosa.

Uprzywilejowanie (wyrównanie szans) transportu publicznego zostało także wyraźnie określone w **Polityce Transportowej** (Uchwała Nr LII/978/06 Rady Miasta Szczecin z dnia 13 marca 2006 r.), Dział II, „Zasady: Polityka transportowa realizowana będzie w oparciu o następujące zasady: [...]

6. Priorytetowego traktowania rozwoju komunikacji zbiorowej. (Komunikacja zbiorowa jako najefektywniejszy i przyjazny dla środowiska naturalnego środek transportu powinna być traktowana priorytetowo przy planowaniu modernizacji i rozwoju układu komunikacyjnego Szczecina).”

Polityka Transportowa uchwalona przez Radę Miasta powinna być kierunkiem rozwoju Miasta w dziedzinie transportu publicznego, realizowanego przez władze – Prezydenta Miasta Szczecina.

Z poważaniem

Zastępca Dyrektora  
ds. Transportu Miejskiego

Marek Jutrzenka-Trzebiatowski