

PAWEŁ MATOGA

mgr inż., Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie, 31-586 Kraków, ul. Centralna 53, tel. (+48 12) 616-75-20, e-mail: pmatoga@zikit.krakow.pl

PRZYSTANKI WIEDEŃSKIE W KRAKOWIE¹

Streszczenie. Zapewnienie bezpieczeństwa pasażerom komunikacji zbiorowej jest jednym z priorytetowych zadań Organizatora Publicznego Transportu Zbiorowego wynikającym m.in. z Uchwały Nr XVIII/225/07 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 lipca 2007 r. w sprawie przyjęcia Polityki Transportowej dla Miasta Krakowa na lata 2007–2015. Innym ważnym elementem tworzenia nowoczesnego systemu komunikacyjnego jest dostosowanie infrastruktury przystankowej do wymogów osób niepełnosprawnych, starszych oraz dzieci. Idealnym rozwiązaniem łączącym w sobie ww. postulaty jest budowanie przystanków tzw. wiedeńskich, które charakteryzują się tym, iż na całej ich długości poziom ulicy jest wyniesiony do poziomu chodnika. Taka konstrukcja ma za zadanie ułatwiać pasażerom wsiadanie i wysiadanie do pojazdów komunikacji oraz ma służyć uspokojeniu ruchu samochodowego w rejonie przystanku. W Krakowie obecnie znajdują się cztery tego typu przystanki: „Lubicz” w obu kierunkach na ul. Lubicz i „Urzędnicza” w obu kierunkach na ul. Królewskiej. Obecnie w ramach projektu reorganizacji ruchu wokół pierwszej obwodnicy planuje się budowę dwóch kolejnych przystanków wiedeńskich. Wyniesione perony mają się znaleźć na przystankach „Teatr Bagatela” i „Basztowa LOT”, na obu w kierunku Dworca Głównego. Osobnym wartym omówienia przykładem przystanku o konstrukcji odmiennej od typowej jest przystanek „Dworzec Główny” na ul. Lubicz w kierunku centrum. Jednakże w tym konkretnym przypadku zrealizowana koncepcja nie do końca się sprawdza z uwagi na fakt, iż pasażerowie, mając do dyspozycji niejako dwa perony przystankowe (jeden na chodniku a drugi przy torowisku), przemieszczają się pomiędzy nimi po wyniesionej jezdni, co może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji i kolizji z nadjeżdżającymi pojazdami.

Słowa kluczowe: transport pasażerski, transport zbiorowy, przystanek

Wprowadzenie

Przystanek komunikacyjny jest bardzo specyficznym miejscem w przestrzeni każdego miasta. Spełnia funkcję łącznika między pasażerem a pojazdem komunikacji miejskiej to tu dochodzi do zmiany sposobu poruszania się człowieka po mieście z pieszego na transport zbiorowy. Niestety na niektórych przystankach, oprócz dwóch ww. sposobów przemieszczania się dochodzi jeszcze ten trzeci, zupełnie niezależny od nich, czyli komunikacja indywidualna. W miejscach, gdzie krzyżują się potoki pieszych z potokami pojazdów mechanicznych, może dochodzić do bardzo niebezpiecznych zdarzeń, a wszystkim znany jest fakt, iż w konfrontacji człowiek-samochód ten pierwszy jest właściwie bez szans. Tak więc zapewnienie bezpieczeństwa pasażerom komunikacji zbiorowej jest jednym z priorytetowych zadań organizatora publicznego transportu zbiorowego wynikającym m.in.

z Uchwały Nr XVIII/225/07 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 lipca 2007 r. w sprawie przyjęcia Polityki Transportowej dla Miasta Krakowa na lata 2007–2015. Innym ważnym elementem tworzenia nowoczesnego systemu komunikacyjnego jest dostosowanie infrastruktury przystankowej do wymogów osób niepełnosprawnych, starszych, oraz dzieci. Idealnym rozwiązaniem łączącym w sobie oba ww. postulaty jest budowa tzw. przystanków wiedeńskich.

Zastosowanie wyniesionych peronów przystankowych w Krakowie

Przystanek wiedeński to rodzaj przystanku tramwajowo-autobusowego (w sytuacji gdy po torowisku dopuszczony jest ruch autobusów komunikacji miejskiej) lub zwyczajnie tramwajowego, występujący w sytuacji, gdy torowisko nie przylega do chodnika/peronu, a pomiędzy nimi znajduje się pas przeznaczony dla ruchu samochodowego. Przystanek ten charakteryzuje się tym, iż na całej jego długości poziom ulicy jest wyniesiony do poziomu chodnika (fot. 1). Nazwa pochodzi od tego, że Wiedeń był pierwszym miastem, w którym zaczęto stosować takie przystanki.

Koncepcja przystanków wiedeńskich i rozwiązanie komunikacyjne, jakie za sobą niesie, służy dwóm podstawowym celom:

1. Ma ułatwiać pasażerom wsiadanie i wysiadanie do pojazdów komunikacji.

Głównie ze względu na brak różnic wysokości poziomów, które pasażer musiałby pokonać na drodze chodnik-pojazd, oraz z faktu, iż wyższy poziom jezdni ułatwia sam proces wsiadania i wysiadania, szczególnie w przypadku



Fot. 1. Przystanek typu wiedeńskiego na ul. Królewskiej w Krakowie

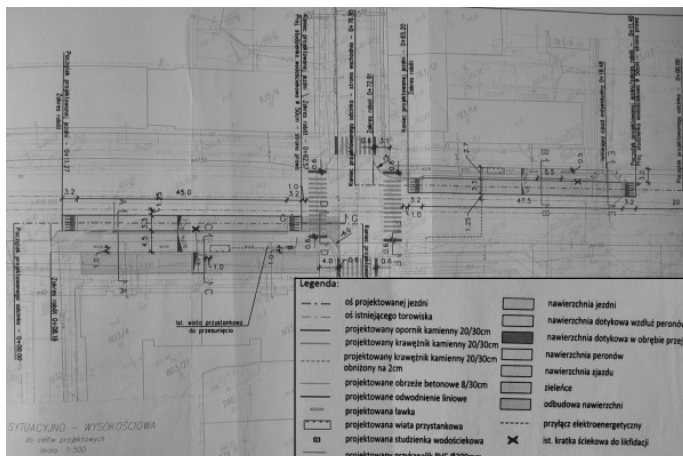
¹ © Transport Miejski i Regionalny, 2013

pojazdów niskopodłogowych. Ma to niebagatelne znaczenie w przypadku osób starszych, niepełnosprawnych czy innych, które wymagają zdecydowanie bardziej przyjaznej infrastruktury, np. matek z wózkami dziecięcymi.

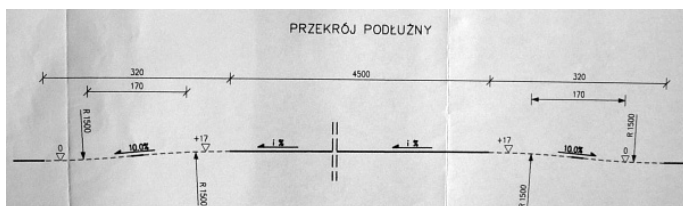
2. Ma służyć uspokojeniu ruchu samochodowego w rejonie przystanku.

Samo ustawianie znaków ograniczających prędkość na wysokości przystanków oraz fakt, iż do zachowania szczególnej ostrożności w jego rejonie obligują kierującego inne przepisy (art. 26 ust. 6 Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym), jest niewystarczający, co pokazuje codzienna obserwacja okolic przystanków bez wyniesionej nawierzchni. Zdecydowanie lepiej sprawdza się naturalna przeszkoda jaką dla kierowcy pojazdu samochodowego stanowi przystanek wiedeński, który działa w tym wypadku po prostu jak próg zwalniający. Wjazd i zjazd z przystanku znajduje się pod odpowiednim kątem, a to powoduje, iż kierujący pojazdem samochodowym zmuszony jest zwolnić w jego rejonie.

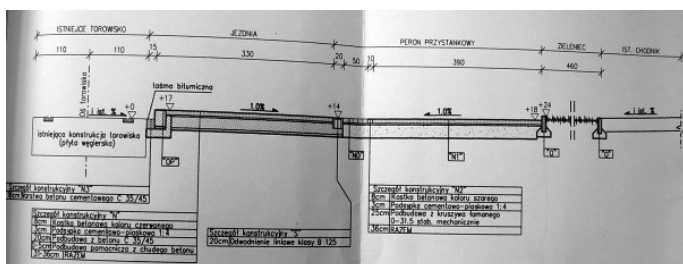
Schemat budowy typowego przystanku wiedeńskiego zaprezentowano na rys. 1, 2 i 3.



Rys. 1. Projekt budowy przystanku wiedeńskiego (plan sytuacyjny)
Źródło: ZIKiT na podstawie dokumentacji projektowej Biura Projektowego APPIA Bartosz Ptak



Rys. 2. Projekt budowy przystanku wiedeńskiego (przekrój podłużny)
Źródło: ZIKiT na podstawie dokumentacji projektowej Biura Projektowego APPIA Bartosz Ptak

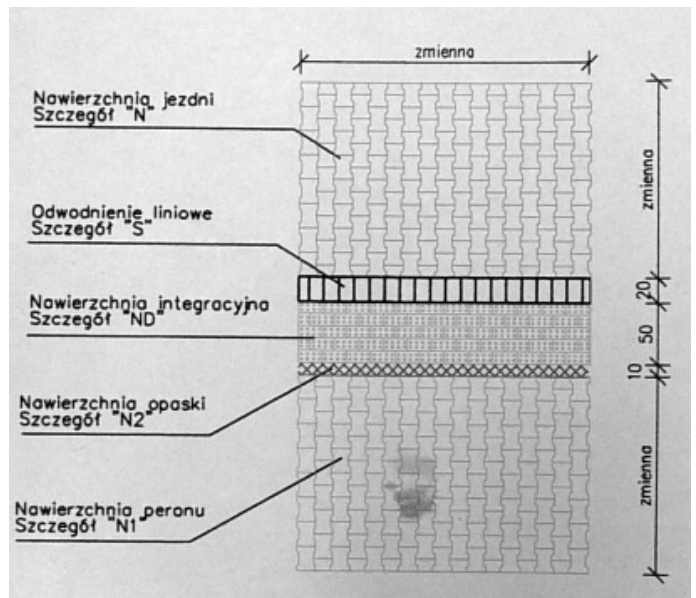


Rys. 3. Projekt budowy przystanku wiedeńskiego (przekrój poprzeczny)
Źródło: ZIKiT na podstawie dokumentacji projektowej Biura Projektowego APPIA Bartosz Ptak

Oprócz samego wyniesienia jezdni na wysokość peronu, co niejako powoduje jego maksymalne poszerzenie (aż do zatrzymującego się pojazdu na pasie autobusowo-tramwajowym), sam peron powinien być wyposażony w elementy ułatwiające poruszanie się osób niedowidzących takie jak kostka integracyjna oraz odwodnienie liniowe na całej jego długości. Odwodnienie takie winno służyć odprowadzeniu wody zarówno z terenu przystanku, jak i z samej części wyniesionej jezdni (woda nie powinna spływać na tory tramwajowe), co zapewnione jest przez odpowiednie spadki (rys. 2).

Wszystkie elementy peronu wraz z wyniesioną jezdnią winny być wykonane z materiałów o wyraźnie rozróżnialnej kolorystyce. Na rys 4. pokazano typowy układ nawierzchni składający się z następujących powierzchni:

- peron przystankowy (np. wyróżnienie kolorem grafitowym),
- opaska (np. wyróżnienie kolorem szarym),
- część integracyjna (np. wyróżnieniem kolorem żółtym),
- odwodnienie liniowe,
- wyniesiona jezdnia (np. wyróżnienie kolorem czerwonym).



Rys. 4. Projekt budowy przystanku „wiedeńskiego” (szczegół – rodzaje nawierzchni)
Źródło: ZIKiT na podstawie dokumentacji projektowej Biura Projektowego APPIA Bartosz Ptak

Przystanki wiedeńskie na ul. Lubicz

Pierwsze wyniesione przystanki w Krakowie powstały w 2005 r. na ul. Lubicz (na przystankach „Lubicz” w obu kierunkach) i są przykładem prawidłowych rozwiązań w omawianym zakresie, co pokazują fotografie fot. 2–6. Wyniesione perony na wjazdach i zjazdach są wytyczone poziomym oznakowaniem P-25 „próg zwalniający”, a na długości przystanku znajduje się oznakowanie poziome P-17 „linia przystankowa”. Dodatkowo miejsce wyniesienia jezdni jest poprzedzone oznakowaniem pionowym w postaci znaków A-11a „próg zwalniający” (+ tabliczka z odległością) i B-33 „ograniczenie prędkości”.



Fot. 2. Przystanek „Lubicz” w kierunku centrum – widok od strony najazdowej



Fot. 6. Przystanek „Lubicz” w kierunku ronda Mogińskiego – trwająca wymiana pasażerów



Fot. 3. Przystanek „Lubicz” w kierunku centrum – widok od strony odjazdowej



Fot. 4. Przystanek „Lubicz” w kierunku centrum – oznakowanie pionowe poprzedzające przystanek wiedeński



Fot. 5. Przystanek „Lubicz” w kierunku ronda Mogińskiego – widok od strony najazdowej

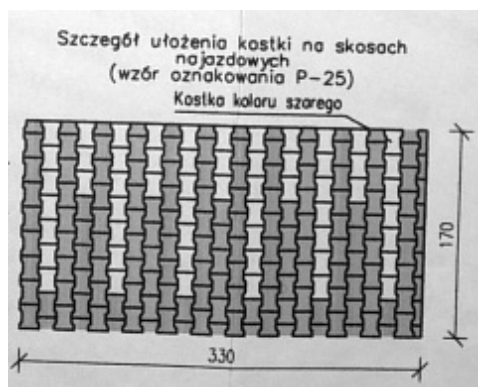
Przystanki wiedeńskie na ul. Królewskiej

Kolejne dwa wyniesione perony powstały w 2012 r. na ul. Królewskiej na przystankach „Urzędnicza” (w obu kierunkach; fot. 7–12). W porównaniu do przystanków „Lubicz” zostały dodatkowo wyposażone w elementy ostrzegające z kostki integracyjnej, przeznaczone dla osób niedowidzących, oraz elementy odbłaskowe montowane w jezdni przed najazdem na peron.

Oznakowanie P-25 „próg zwalniający”, które dla przystanków „Lubicz” zostało po prostu namalowane farbą na jezdni (rys. 5), w tym przypadku jest naniesione za pomocą odpowiedniego wzoru kostki brukowej w odmiennym kolorze. Projekt ułożenia kostki w znak P-25 znajduje się na rys. 6, a efekt widoczny na fot. 10.



Rys. 5. Znak drogowy P-25 „próg zwalniający” malowany na jezdni



Rys. 6. Projekt budowy przystanku wiedeńskiego (szczegół – znak P-25) Źródło: ZIKiT na podstawie dokumentacji projektowej Biura Projektowego APPIA Bartosz Ptak

Dodatkowo w przypadku przystanku zlokalizowanego w kierunku Bronowic zastosowano tzw. podwójne wyniesienie (fot. 7) z uwagi na istniejący wjazd/wyjazd w rejonie przystanku. Takie rozwiązanie konstrukcyjne umożliwia lewoskręty dla pojazdów kierujących się od strony Bronowic i skręcających w przedmiotowy wjazd, jak i dla wyjeżdżających z niego w kierunku centrum.



Fot. 7.
Przystanek „Urzędnicza”
w kierunku Bronowic –
podwójne wyniesienie
i samochód korzystający
z wyjazdu w rejonie
przystanku



Fot. 10.
Przystanek „Urzędnicza”
w kierunku Bronowic –
elementy odbłaskowe
przed najazdem na peron



Fot. 8.
Przystanek „Urzędnicza”
w kierunku Bronowic
– widok od strony
odjazdowej



Fot. 11.
„Urzędnicza” w kierunku
Centrum – trwająca
wymiana pasażerska



Fot. 9.
Przystanek „Urzędnicza”
w kierunku Bronowic
– element z kostki
integracyjnej
i odwodnienie

Przystanek wiedeński Dworzec Główny na ul. Lubicz

Osobnym wartym omówienia przykładem przystanku o konstrukcji odmiennej od typowej jest przystanek „Dworzec Główny” na ul. Lubicz w kierunku centrum (fot. 12–15). Jednak w tym konkretnym przykładzie zrealizowana koncepcja nie do końca się sprawdza w praktyce. W porównaniu do klasycznych przystanków wiedeńskich w tym przypadku mamy do czynienia jedynie z wyniesieniem jezdni w rejonie przystanku. Dodatkowo wyniesienie to nie jest wyposażone w żadne wymieniane wyżej oznakowania poziome tj. P-17 i P-25, a na chodniku na granicy z pasem jezdni brak jest elementów ostrzegających przeznaczonych dla osób z dysfunkcją wzroku np. z kostki intergracyjnej.

Zauważyć należy równocześnie, iż przystanek ten jest nieco inaczej zaprojektowany od ww. „Lubicz” i „Urzędnicza”. Mamy tu do czynienia z dwoma miejscami oczekiwania pasażerów na pojazdy komunikacji miejskiej. Pierwszym takim miejscem i zarazem głównym elementem odróżniającym omawiany przystanek od wcześniej omawianych rozwiązań jest teren typowego peronu tramwajowego zlokalizowany pomiędzy torowiskiem a wyniesioną jezdnią. Drugim jest teren w rejonie wiat przystankowych na chodniku, które, trzeba nadmienić, są zlokalizowane w znacznej odległości od jezdni. Taki układ powoduje, iż pasażerowie swobodnie przemieszczający się pomiędzy chodnikiem a peronem (nawet w czasie gdy na przystanku nie zatrzymał się żaden pojazd komunikacyjny), co ułatwia i wręcz niejako zachęca do tego wyniesiona jezdnia, mogą narazić się na niebezpieczeństwo ze strony nadjeżdżających samochodów. Jest to zachowanie odmienne od obserwowanego w przypadku przystanków typowo wiedeńskich, gdzie pasażerowie wchodzi na wyniesioną jezdnię tylko w chwili nadjeżdżającego tramwaju/autobusu oraz trwającej następnie wymiany pasażerskiej.

Dla kierujących pojazdami poruszającymi się po jezdni, tramwaj czy autobus znajdujący się na przystanku lub do niego dojeżdżający był dodatkowym bodźcem do zachowania szczególnej ostrożności. W omawianym przypadku czujność kierującego może zostać uśpiona z uwagi na istniejący peron tramwajowy i pasażerów, oczekujących na nim na tramwaj/autobus. Kierujący pojazdem może nie brać pod uwagę możliwości, iż z nadjeżdżającego pojazdu komunikacji miejskiej będą chcieli skorzystać pasażerowie znajdujący się na chodniku (np. pod wiatą) po jego prawej



Fot. 12. Przystanek „Dworzec Główny” w kierunku centrum – para z waliszką przechodzi przez wyniesioną jezdnię na peron



Fot. 13. Przystanek „Dworzec Główny” w kierunku centrum – lokalizacja wiat przystankowych, w tle peron tramwajowy



Fot. 14. Przystanek „Dworzec Główny” w kierunku centrum – samochody osobowe przejeżdżają przez wyniesioną jezdnię podczas możliwej wymiany pasażerskiej



Fot. 15. Przystanek „Dworzec Główny” w kierunku centrum – widok na wyniesioną jezdnię, brak oznakowania poziomego

stronie, a wtedy może bardzo łatwo dojść do wypadku. Mając na uwadze m.in. powyższe przy dojeździe do tego przystanku, została dodatkowo ograniczona prędkość aż do 20 km/h (fot. 12), co jest wielkością (o 10km/h) mniejszą niż w przypadku pozostałych omawianych w artykule przystanków.

Podsumowanie

Z uwagi na fakt, iż wyniesione perony w rejonie przystanków są stosunkowo drogie, nie jest możliwa masowa ich budowa. Na terenie Krakowa obecnie znajdują się 32 przystanki, na których należałoby zastosować wyniesione perony i które równocześnie spełniają techniczne warunki umożliwiające wprowadzenie takiego rozwiązania (m.in. odpowiednio szeroki pas jezdni). W najbliższym czasie w ramach projektu reorganizacji ruchu wokół pierwszej obwodnicy planuje się budowę dwóch nowych przystanków wiedeńskich. Wyniesione perony mają się znaleźć na przystankach „Teatr Bagatela” i „Basztowa LOT”, na obu w kierunku Dworca Głównego.

Dla komunikacji tramwajowej najlepszym rozwiązaniem jest idea wydzielonych torowisk, gdzie nie dochodzi do mieszania się potoków pieszych z komunikacją samochodową indywidualną. Jednak nie wszędzie jest to możliwe do osiągnięcia, szczególnie jeśli transport szynowy prowadzony jest w zwartej zabudowie starszych i zabytkowych części miast. W takiej sytuacji należy zrobić wszystko co możliwe, aby maksymalnie zwiększyć bezpieczeństwo niechronionych uczestników ruchu, którzy w zdarzeniach drogowych mają najmniej szans – czyli pieszych i pasażerów korzystających z komunikacji miejskiej. Budowa wyniesionych peronów przystankowych jest jed-

ną z najlepszych metod na zapewnienie pasażerom maksymalnego możliwego bezpieczeństwa dla przypadków, gdy torowisko rozdzielone jest od przystanku jezdnią, dodatkowo ułatwiając im korzystanie z komunikacji publicznej. A właśnie korzystanie z takiej formy przemieszczania się jest najtańszym i najbardziej przyjaznym dla środowiska sposobem realizowania podróży w mieście, oczywiście poza rowerem.

Literatura

1. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym.
2. Rozporządzenie ministra infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.
3. Uchwały Nr XVIII/225/07 Rady Miasta Krakowa z dnia 4 lipca 2007 r. w sprawie przyjęcia Polityki Transportowej dla Miasta Krakowa na lata 2007–2015
4. Opracowanie projektu wyniesienia dwóch peronów tramwajowych w pasie jezdni ul. Królewskiej przy skrzyżowaniu z ul. Urzędniczą, Biuro Projektowe APPIA Bartosz Ptak, Kraków, sierpień 2011 r.