

PRZYSTANEK

kultowe darmopismo
miłośników komunikacji miejskiej

nr 5 (123)
29 lipca 2012 r.

www.kmps.org.pl/przystanek

ISSN 1730-6388

Poremontowe otwarcia tuż przed UEFA Euro 2012 Dwa tygodnie intensywnych zmian

Andrzej Kłos

Przed UEFA Euro 2012 komunikacja miejska w Poznaniu została znacznie zreorganizowana. Miało to m.in. związek ze stopniowym oddawaniem do użytku kolejnych odcinków sieci tramwajowej, remontowanych i rozbudowywanych przed Euro. Warto zatem podsumować czas intensywnych zmian tras linii tramwajowych.

Jako pierwsza przejezdność uzyskała ul. Grunwaldzka od ronda Jana Nowaka-Jeziorańskiego do ul. Budziszyskiej. MPK z wykorzystaniem nowego, drogowo-szynowego pojazdu Unimog, 22 maja 2012 r., zaczęło wyciągać z torów odstawczych Budziszyska odstawione tam składy *stopiątek* z S-1, przeznaczone do złomowania. Pojazd ciągnął nawet po cztery wagony 105Na. Dzięki wykorzystaniu samochodowego pojazdu spalinowego nie było potrzeby załączania napięcia w sieci trakcyjnej, znajdującej się na placu budowy. Następnie, od nocy z 29 na 30 maja zaczęto wystawiać na ul. Grunwaldzkiej pociągi z zajezdni Głogowska, które wcześniej stały w kasztanowcach wzdłuż ul. Hetmańskiej. W nocy z 4 na 5 czerwca S-1 z powrotem zaczęło korzystać z torów postojowych Budziszyska, odstawiając tam nadmiar wagonów, wcześniej nocujących na ulicach. Warto dodać, że wydział S-2 nie wrócił na *Budziszynę* i dalej parkuje wagony na ul. Hetmańskiej.

Kolejne zmiany dotyczyły już bezpośrednio pasażerów. Jako pierwsza ruszyła relacja północ – południe na rondzie Jana Nowaka-Jeziorańskiego. Od 30 maja do jej obsługi skierowano linię 15, która zamiast jechać na Ogrody skręcała w ul. Przybyszewskiego, dalej przemierzała ulicami Reymonta i Hetmańska, aż w końcu docierała do skrzyżowania ul. Głogowskiej z ul. Hetmańską. W tym miejscu kończyła się trasa dla pasażerów – tramwaje zwracały przez wydział S-1. Specjalnie dla linii 15 uruchomiono tymczasowe przystanki „Żeromskiego”, zlokalizowane na ulicach Dąbrowskiego i Przybyszewskiego. Przystanek na jezdni ul. Dąbrowskiego zlikwidowano 31 maja br., gdyż utrudniał ruch i powodował tworzenie się sporych korków. Z przystanków tramwajowych (w osi Przybyszewskiego – Reymonta) zaczęły korzystać autobusy linii 93. Doszło również do ciekawej sytuacji, jeśli chodzi o relacje i trasy linii tramwajowych. Z węzła Głogowska – Hetmańska można było dojechać na os. Sobieskiego trzema różnymi liniami po trzech różnych trasach. Najprościej – czternastką przez ul. Głogowską, Towarową i Roosevelta, piętnastką przez rondo Jana

Nowaka-Jeziorańskiego oraz naokoło szesnastką przez ul. Głogowską, Królowej Jadwigi, rondo Rataje, Trasę Kórnicką i ul. Fredry.

6 maja w stronę Junikowa pojechała pierwsza trzynastka. Przebieg tymczasowej trasy objazdowej w centrum był dość skomplikowany, co miało związek z brakiem łuków relacji Towarowa – Św. Marcin. Wcześniej kończące bieg na rondzie Kaponiera składy jechały: Towarową, mostem Dworcowym, Roosevelta, aby wreszcie wjechać na ul. Bukowską i Grunwaldzką. Trasa powrotna była jeszcze bardziej skomplikowana: Grunwaldzka – Bukowska – Roosevelta – most Dworcowy – Towarowa – most Uniwersytecki – rondo Kaponiera – Roosevelta – most Teatralny – Fredry – Gwarna – Św. Marcin. Na szczęście, utrudnienia i zamieszanie (osoby wsiadające na przystanku Rondo Kaponiera chciały dojechać na Starołękę, a nie na Junikowo) wynikające z tego uruchomienia nie trwały nawet pół dnia. Na przystanku zjazdowym na rondo Kaponiera stał pracownik Nadzoru Ruchu i informował pasażerów o zmianie, a właściwie o wydłużeniu trasy. W związku z nowym ograniczeniem infrastrukturalnym i brakiem możliwości skrętu z ul. Roosevelta w Bukowską, wagony RT6N1, przypisane do obsługi linii 13, zastąpiono *stopiątkami* z linii 12. Zmian w funkcjonowaniu autobusów jeżdżących za tramwaj nie było. Zmiana trasy trzynastki była dodatkowym udogodnieniem dla mieszkańców Grunwaldu.



Tramwaje na Franowo wciąż nie kursują. Nadal nie wiadomo kiedy trasa zostanie otwarta.

fol. Michał Prałat, 24.05.2012



Siemens Combino 501 jako „przejazd techniczny” na ul. Grunwaldzkiej. Na zdjęciu: Rondo Jana-Nowaka Jeziorańskiego w kierunku Centrum.

fol. Michał Prałat, 7.05.2012

Następnego dnia ruszyła tramwajowa relacja Bałtyk – rondo Kaponiera, co zakończyło epizod objazdowej trzynastki. Linia 7 odłączyła się taborowo od szóstki (wcześniej na przystankach przed węzłem Głogowska/Hetmańska dochodziło do przesyldowań linii 6 na 7 i odwrotnie), wróciła też na stałą trasę relacja Zawady – Ogrody. W związku z tym, zniknęły z jej obsługi wagony tramino, wyjątkowo pojawiające się na siódemce. Linie 6, 13 i 15 wróciły na stałe trasy, ale w wersji skróconej. Ostatnim przystankiem dostępnym dla pasażerów tramwajów kursujących ul. Grunwaldzką jest Węgorka (wcześniej znany jako: Babimojska, Glaxo Wellcome, Polfa). Dalej tramwaje jadą bez pasażerów przez teren budowy.

Przejezdna stała się także ul. Roosevelta w osi północ – południe, co zakończyło objazdy przez ul. Towarową. Tak więc linie 8, 10, 12, 14 i 18 powróciły na stałe trasy.

Linie 3 i 11 nadal jeździły Trasą Kórnicką, funkcjonowały także *wahadła* na GTRze. Równocześnie zlikwidowano autobusową linię za tramwaj T3. Linia T2 zaczęła jeździć na trasie os. Kopernika – Junikowo ulicami: Promienista, Jugosłowiańska, Grunwaldzka i Żmigrodzka.

Kolejna fala zmian miała miejsce 9 czerwca i dotyczyła Rataj. Przejezdność uzyskał węzeł w miejscu nieistniejącej już pętli os. Lecha, ale tylko w relacji Trasa Kórnicka – GTR. Dzięki temu na miejskie torowiska wróciła zawieszona linia 1 (w skróconej relacji Zawady – Węgorka). Wcześniej zastępowała ją wydłużona do Górczyna siedemnastka. Kursująca w dni robocze roku szkolnego trójka została skierowana z powrotem na ul. Strzelecką. Odwieszono także piątkę (zastępowała ją wydłużona i kursująca naokoło szesnastka) na stałej trasie Górczyn – Stomil. Linia 11 wróciła na ul. Królowej Jadwigi, ale kończy tymczasowo na Zawadach. Planowano, że szesnastka, jako jedyna linia, pojedzie nową trasą na Franowo, lecz nie doszło do ostatecznego odebrania tunelu trasy i linia ta kończy na Stomilu. Nie skorzystano z potencjalnej możliwości zawracania tramwajów linii 11 i 16 na trójgacie w miejscu dawnej pętli os. Lecha. Linia 17 wróciła na stałą trasę Ogrody – Starołęka.

W ten sposób osiągnęliśmy niemalże stały układ linii tramwajowych. Na otwarcie czekają jeszcze ul. Grunwaldzka do Junikowa oraz nowa trasa na Franowo. Jednak w najbliższym czasie szykują się kolejne dłuższe utrudnienia dla pasażerów m.in. podczas planowanego remontu ronda Kaponiera, wschodniego wiaduktu na Górczynie, budowy wiaduktów na Grunwaldzie. Na lato zaplanowano szereg doraźnych remontów w całym mieście. Spowodują one niezbyt długie, lecz częste zmiany kursowania tramwajów. Co ważne, na wakacje zaplanowano też wybudowanie połączenia przedłużanej trasy PST z siecią tramwajową, co spowoduje przestoje trasy PST oraz ul. Głogowskiej na odcinku most Dworcowy – Głogowska/Hetmańska (Głogowską na tym odcinku zamknięto od 28.07).

Wypożyczenie Moderusa Beta MF02 przez MPK Łódź i wiosenny przejazd klubowy „Normalnotorowym” wagonem po Łodzi

Andrzej Kłós

W Polsce ostatnio rzadko dochodziło do wymian i wypożyczeń wagonów na testy. Niedawno można było jednak obserwować bardzo ciekawe jazdy próbne. Przez cztery tygodnie poznański wagon, kursujący na co dzień na torze o rozstawie 1435 mm, pojawił się liniowo w Łodzi, eksploatującej nieprzerwanie od 1898 r. tramwaje na torze metrowym. Miało to związek z testami, jakie prowadziło MPK Łódź, które zamierza budować pojazdy o podobnych parametrach, tj. trójczłonowe, niskopodłogowe w 1/4 długości.

Już pod koniec lat 90. ub. w. planowano w Łodzi zbudować trójczłonowy, oparty na dwóch wózkach, tramwaj niskopodłogowy. Jego konstrukcja miała się opierać na rozciętym pudle wagonu typu 805N i nosić oznaczenie 805-NF. Mimo rozpoczęcia przebudowy, ze względu na wysokie koszty budowy wagonu w stosunku do kupna całkowicie nowej konstrukcji, od pomysłu odstąpiono. Projekt spotkał podobny los, jak poznański wagon 115N 400, do którego seryjnej

produkcji również nie doszło. W Łodzi rozpisano przetarg na dostawę piętnastu niskopodłogowych wagonów. Po jego rozstrzygnięciu w latach 2001 – 2002 pojawiły się pierwsze w Polsce w 100-procentach niskopodłogowe wagony – Cityrunnery, dostarczone przez koncern Bombardier. Równolegle kontynuowano (trwające do dziś) naprawy główne wagonów 805N, połączone z modernizacją części mechanicznej, elektrycznej i zmianą stylistyki pudła, zwaną niekiedy *zbulwieniem* (od *bulwy* – potocznej nazwy tego typu modernizacji, wagony łódzkie ze względu na charakterystyczną linię nazywane są także *żelazkami*). Dzięki temu duża część osiemsetpiątek ma nowocześniejszy wygląd oraz wymieniony obwód główny na falowniki z silnikiem prądu przemiennego.

Wypożyczenie

Poznański wagon typu Moderus Beta MF02 417 6 maja 2012 r. po godzinie 22:00 wyjechał na lawecie z macierzystej zajezdni w kierunku autostrady. Do Łodzi

dotarł 8 maja br. Najpierw przystosowywano go do ruchu liniowego. Wgrano łódzkie dane do systemu wyświetlaczy i zapowiedzi, zamontowano nadajnik podczerwieni do sterowania zwrotnic (obsługiwany z pulpitu przyciskiem wywołania CNR) oraz podmieniono wózki, wstawiając komplet spod niedawno zmodernizowanego składu enik 1712+1738 (wagony na czas testów moderusa odstawiono). Co ciekawe, wózki miały w swojej historii epizod w Poznaniu, gdyż pochodzą z partii wysłanych w latach 90. XX w. do modernizacji w HCP FPS. Do dziś zachowały tabliczkę znamionową z Cegielskiego. Początkowo nie zamontowano, zdjętych na czas transportu, tarcz elektronicznych. W Łodzi nie nadano mu innego, tymczasowego numeru taborowego. Dopisanie z przodu jedyńki (właściwej dla zajezdni przy ul. Telefonicznej, gdzie stał wagon) do poznańskiego numeru nie wchodziło w grę, gdyż w zajezdni stacjonuje 805Na o numerze 1417. Wagon zaprezentowano publiczności w czwartek 10 maja. Tego samego dnia zaczął jeździć liniowo. Od 18 maja z powrotem pojawiły się elektroniczne tarcze dachowe, co znacząco poprawiło informację pasażerską. Wcześniej na czele i tyle wagonu nie było wyświetlonego numeru linii na jakiej tramwaj jeździł. Nie wkładano także tablicy z numerem linii za szybę, jak to ma miejsce przy awariach wyświetlaczy w *żelazkach*. Zapewne z obawy o stan techniczny wagonu po testach i zużyciu niektórych łódzkich torowisk w wagonie przestawiono ogranicznik prędkości na zaledwie 50 km/h. MPK Łódź w miarę na bieżąco informowało na swoim profilu na Facebooku na jakiej linii pojawi się wagon. Beta podczas pobytu w Łodzi zaliczyła trasy linii: 7, 9A, 11, 12, 16A (nocami także inne, bez pasażerów). Droga elektroniczną zbierano również opinie klientów nt. eksploatacji pojazdu w ruchu liniowym oraz propozycje schematów malowania wozu w łódzkie barwy.

Przejazd klubowy

Nietypowym momentem podczas eksploatacji poznańskiego wagonu w Łodzi był specjalny przejazd – wycieczka. W sobotę, 2 czerwca 2012 r., około godziny 18 wagon wyjechał z Zakładu Eksploatacji Tramwajów nr 1 w Łodzi (zajezdnia Telefoniczna, obecnie największa zajezdnia tramwajowa w kraju), zabierając przed bramą zebranych tam miłośników. Przejazd zorganizowany



Imprezowa beta w towarzystwie liniowego helmuta (w tej roli GT6ZR 1077) na pętli Zdrowie.

fol. Maciej Witkowski, 7.05.2012

i finansowany był przez Klub Miłośników Starych Tramwajów w Łodzi oraz Klub Miłośników Pojazdów Szynowych w Poznaniu. W przejeździe wzięło udział ok. 40 osób, w tym dwanaście z Poznania. Trasa nie była zbyt wyszukana, wiodła wyłącznie po Łodzi i torowiskach w dobrym stanie, zahaczając o pięć pętli. Niestety, nie było mowy o wyjechaniu poza miasto, np. do Zgierza czy Pabianic. Wycieczkowa beta pojechała trasą: TELEFONICZNA (zajezdnia) – Pomorska – Legionów – Konstanyńska – ZDROWIE – Konstanyńska – Legionów – Zielona – al. Kościuszki – Żwirki – Piotrkowska – PLAC NIEPODLEGŁOŚCI – Pabianicka – IKEA – Pabianicka – al. Politechniki – Żeromskiego – Kopernika – al. Włókniarzy – al. Bandurskiego – Karolewska – BRATYSŁAWSKA – Karolewska – al. Bandurskiego – al. Włókniarzy – Kopernika – Gdańska – Legionów – Zachodnia – Zgierska – HELENÓWEK – Zgierska – Nowomiejska – Pomorska – Kilińskiego – Narutowicza – Kopcińskiego – al. Piłsudskiego – STARY WIDZEW – al. Piłsudskiego – Kopcińskiego – Narutowicza – Konstytucyjna – Pomorska – TELEFONICZNA (zajezdnia). Przejazd zajął ok. 4,5 godziny.

Przejazd umożliwił spotkanie miłośników z dwóch miast. W tym miejscu warto serdecznie podziękować Bartoszowi Stępniovi za organizację przejazdu ze strony KMST.

To nie koniec testów?

Jak informuje portal Moje Miasto Łódź, MPK Łódź planuje drugiego modelu bety, budowanej przez Modertrans, czyli N8C-NF z Gdańska. Jazdy testowe również miałyby trwać miesiąc i odbyć się po wakacjach. Uruchomienie wagonu Moderus Beta MF01 na łódzkich torach będzie się prawdopodobnie wiązało z odstawieniem dwóch wagonów M6S z Bochum, celem pozyskania wózków. Następnie przedsiębiorstwo chce podsumować testy i wybrać korzystniejszy wariant modernizacji.

W wyniku wypożyczeń i testów prawdopodobnie zwiększy się ilość częściowo niskopodłogowych wagonów w Łodzi. Dzięki nim te, przyjazne starszym i niepełnosprawnym osobom oraz rodzicom z wózkami, tramwaje dotrą do innych części miasta, gdzie stan torowisk wyklucza wjazd całkowicie nowych konstrukcji. Czas pokaże, czy pojazdy te powstaną na bazie popularnych osiemsetpiątek (stopiątek) z Konstalu czy Stadtbahnwagen serii M6 lub M8 niemieckiego Duewaga. Zmodernizowane wagony mają pojawić się na ulicach Łodzi już w przyszłym roku. W Niemczech cały czas na kupno czekają może niezbyt nowoczesne, ale już zmontowane konstrukcje tego typu i co ważne znane już w Łodzi – tramwaje GT8N.

Zapraszamy do obejrzenia galerii zdjęć z przejazdu specjalnego na stronach klubowych:

<http://www.kmst.mpk.lodz.pl/moderus.htm>

<http://www.kmps.org.pl/galeria/moderuslodz.php>

Źródła:

<http://www.mmlodz.pl/415382/2012/6/6/mpk-chce-testowac-kolejny-tramwaj-do-lodzi-przyjedzie-moderus-z-gdanska-zdjecia?category=drogowe>

<http://mpk.lodz.pl/showarticle.action?article=6172>

Tabor MPK Poznań wzbogacił się o dwie kapeny Unijne minibusy w Poznaniu

Bartosz M. Kaj



Kapena Urby w zajezdni Kacza. Obok starszy (choć nielinowy) kuzyn – Iveco Daily.

fot. Bartosz M. Kaj, 13.06.2012

W jednym z ostatnich wydań „Przystanku” szczegółowo pisaliśmy o zakończonej dostawie autobusów Solaris Urbino 8,6, obejmującej aż 26 pojazdów. Nie każdy jednak wie, że przy okazji tego przetargu (znacząco dofinansowanego z funduszy unijnych) MPK wzbogaciło się także o dwa autobusy klasy mini. W pierwszym przetargu o udzielenie zamówienia na dostawę dwóch pojazdów tego typu konkurowały firmy AutoCuby i najstarszy polski producent – sanocki Autosan. Jednakże ze względów formalnych obydwie złożone oferty zostały odrzucone, co spowodowało konieczność powtórzenia postępowania. W drugim podejściu jedyną ofertę złożyła firma Kapena z okolic Słupska (wchodząca w skład koncernu Irisbus), która zaferowała model Urby 65c. Warto dodać, iż w drugiej połowie lat 90. XX w. producent ten był znany z remontów starych autobusów (zwłaszcza ikarusów serii 200 oraz jelczy), a jego największym konkurentem były KZNA z Solca Kujawskiego.

Geneza i oznaczenie modelu

Kapena Urby 65c należy do szerokiej rodziny pojazdów użytkowych (w tym autobusów) budowanych w oparciu o znane od szeregu lat podwozie Iveco Daily, a dokładnie jego kolejną generację. Szukając informacji o tym modelu można się też spotkać z nieco innym zapisem jego oznaczenia: Kapena Urby 65C lub Kapena 65c Urby. W MPK Poznań przyjęto oznaczenie z małym „c”.

Pierwszy z zakupionych minibusów dotarł do Poznania w październiku zeszłego roku i został przydzielony do zajezdni A-1, gdzie otrzymał numer 1990 (który podobnie jak w Urbino 8,6 naklejono na boczne szyby). Zakres 19xx to obecnie kompletna różnorodność długości i typów autobusów, w którym znajdują się m.in. Neoplan N4009, pojazdy historyczne, takie jak DAF MB200 1934, a także autokary typowo turystyczne.

Garść danych

Nowe, małe autobusy prócz charakterystycznego wyglądu, który jednak wielu nie przypadł do gustu

(m.in. za sprawą przedniej ściany) wyróżnia kilka wartych odnotowania cech. Jedną z nich jest bez wątpienia zamontowanie wygodnych i miękkich foteli (oczywiście ze znanymi motywami, nawiązującymi do Euro 2012 na zielonym tle), wyposażonych w pasy bezpieczeństwa, uchylny stolik oraz podpory na nogi. Kolejnym atutem tego małego pojazdu jest część niskopodłogowa, znajdująca się za tylną osią. Dzięki temu minibusy nadają się zarówno do przewozu pracowników, jak i obsługi linii o bardzo małym natężeniu ruchu (np. zlikwidowanej w grudniu ub. r. linii 121). Ponadto pojazdy te posiadają system monitoringu, klimatyzację, wyświetlacze zewnątrz oraz, powszechnie znany i stosowany od lat, system informacji pasażerskiej.

Długość pojazdu wynosi 7450 mm, szerokość 2160 mm, wysokość 3150 mm, a masa własna to 4445 kg. Sercem pojazdu jest silnik Iveco F1CE3481C o pojemności 2998 cm³ i mocy 170 KM, spełniający rygorystyczne normy EEV, współpracujący z automatyczną skrzynią biegów ZF 6AS400. Kapena Urby 65c może pomieścić ok. 40 pasażerów, w tym 14 na miejscach siedzących.

Kapeną na linii

Za debiut kapen na „zwykłej” linii należy przyjąć 1 lutego 2012 r., kiedy wóz 1990 wyjechał na wieczorną „dolewkę” jako 57/10. Drugi z minibusów dotarł do Poznania w styczniu br. i został przydzielony do zajezdni A-3, gdzie otrzymał numer 1493. Początkowo kursował na pracowniczej nocce N2, a za debiut liniowy należy przyjąć 1 kwietnia, kiedy autobus pojawił się na tzw. dolewce jako 79/10. Pod koniec marca br. kapeny po raz pierwszy obsługiwały linie nocne – przez kilka dni stanowiły planową obsługę linii 245. W związku z prowadzeniem prac budowlanych na wiadukcie Antoninek i zamknięciem dla ruchu ul. Światopełka, autobusy jadące w kierunku pętli Mogileńska skierowano objazdem ulicami Leszka, Jaromira, Bożeny i Pustą. Ze względu na obecność progów zwalniających na ul. Bożeny, do obsługi linii wybrano właśnie kapeny. Aktualnie minibusy nadal można spotkać jako „dolewki” na liniach 57 i 79. Być może w przyszłości będą obsługiwały także inne linie. Autobusy Kapena Urby 65c wzbogaciły w zeszłym roku także tabor kaliskiego KLA (2 sztuki), a ich gazowe wersje eksploatuje MPK Inowrocław.



Wnętrze pierwszej kapeny.

fot. Marcin Jurczak, 21.11.2011

Pierwszy niskopodłogowy autobus elektryczny Solaris Urbino Electric

Michał Prałat

Znana z produkcji autobusów, trolejbusów, a od niedawna także tramwajów, firma Solaris Bus & Coach w 2011 r. zaprezentowała na polskim i europejskim rynku nowość – całkowicie elektryczny autobus Solaris Urbino Electric.

Konstrukcja najnowszego dzieła biura badań i rozwoju firmy została oparta na dobrze znanym, seryjnie produkowanym autobusie Solaris Urbino 8,9 LE (Low Entry). Elektryk od swojego spalinowego poprzednika różni się jednak wyglądem wewnętrznym i zewnętrznym oraz wieloma rozwiązaniami technicznymi. Największym wyzwaniem przy produkcji elektrycznego pojazdu była możliwie jak największa redukcja masy autobusu, ze względu na użycie stosunkowo ciężkich baterii, służących do magazynowania energii. Poszycie autobusu zastąpiono lekkimi i wytrzymałymi panelami z włókna węglowego. Z tego materiału wykonano także tylną klapę komory, gdzie umieszczono układ napędowy wraz z bateriami magazynującymi energię potrzebną do napędzania pojazdu. Dodatkową redukcję masy udało się uzyskać dzięki zastosowaniu cieńszych szyb oraz zmianę materiału wykonania podłogi autobusu –



„Na Euro” prototyp obsługiwał poznańską linię E.
fot. Marcin Jurczak, 2.06.2012



Od 10 lipca Solaris Urbino Electric (w dalszym ciągu z reklamą „poznańskich” marek) kursował na warszawskiej linii 222.

fot. 2 * Michał Prałat, 21.07.2012

zamiast sklejki użyto drewna mahoniowego. Lżejsze siedzenia dla pasażerów, nowy materiał zastosowany do wykonania klap kanałów powietrza oraz użycie aluminiowych (zamiast stalowych) felg zmniejszyło wagę pojazdu o kolejne kilkadziesiąt kilogramów. Pozbawiony dodatkowo płynów eksploatacyjnych oraz zbiornika paliwa autobus został odchudzony aż o 300 kg. Po zamontowaniu baterii, ważących łącznie 1400 kg, daje to niewiele cięższy pojazd od Urbino 8,9 LE.

Dzięki zastosowaniu napędu elektrycznego możliwe było zredukowanie wielkości tylnej komory, co z kolei pozwoliło na przesunięcie tylnej osi napędowej aż o 31 cm do tyłu. Spowodowało to zwiększenie ilości przestrzeni niskiej podłogi oraz zamontowanie dodatkowych siedzeń w części niskopodłogowej. Dostawcą osi napędowej jest firma DANA. Z kolei przy pierwszej osi zastosowano znane rozwiązanie firmy ZF. Układ napędowy Solarisa Urbino Electric dostarczyła niemiecka firma Vossloh Kiepe, która specjalizuje się w elektrycznych napędach i od wielu lat współpracuje z Solarisem przy autobusach hybrydowych. Firma ta dostarczyła czteropolowy, asynchroniczny silnik trakcyjny o mocy 120 kW. Energia do niego dostarczana jest w dwóch bateriach litowych (chłodzonych cieczą) o napięciu znamionowym 600 V, gromadzących energię o wartości 120 kWh. Każda z nich waży 700 kg. Zupełnie nowym rozwiązaniem zastosowanym w pojeździe był system szybkiego ładowania, który umożliwia ładowanie przy mocy 100 kW całkowicie wyczerpanych baterii w zaledwie 90 minut. Baterie ładowane są przez łącze plug-in firmy Walter. Autobus na naładowanej baterii może przejechać ok. 100 km. Co ważne, pojazd został wyposażony w energooszczędne oświetlenie wewnętrzne oraz zewnętrzne typu LED. Kierowca ma do dyspozycji kabinę wyposażoną w pulpit dotykowy, posiadający ekrany LCD, na których oprócz podstawowych parametrów autobusu może obserwować stan pracy układów napędowych oraz poziom naładowania baterii. Testowany podczas Euro 2012 model jest drugim autobusem elektrycznym

wyprodukowanym w Bolechowie i posiada już klimatyzację przestrzeni pasażerskiej. W zawartym w klimatyzatorze systemie schładzania i ogrzewania czynnikiem roboczym jest dwutlenek węgla. Do ogrzewania pojazdu wykorzystana może być również ciepło, wytworzone przez agregaty układów elektrycznych, co znacznie ogranicza pobór energii.

Dzięki technologii szybkiego ładowania naładowanie baterii elektrycznego autobusu trwa 90. minut, czyli tyle, ile mecz piłki nożnej. Euro 2012 było okazją do zaprezentowania możliwości elektrycznego pojazdu z Bolechowa. MPK Poznań, jako pierwsze przedsiębiorstwo komunikacyjne w Polsce, miało możliwość sprawdzenia *elektryka* w ruchu pasażerskim. Przez trzy tygodnie trwania Mistrzostw Europy w Piłce Nożnej pojazd pokonał 3000 km, wożąc kibiców oraz gości na trasie z poznańskiego lotniska Ławica do hotelu Novotel, usytuowanego w centrum miasta przy Starym Browarze. Cechujący się bezszelestną jazdą oraz brakiem emisji spalin pojazd został pokryty sztuczną

Rozkład jazdy linii E (2-24.06.2012, Poznań)

Lotnisko Ławica: 8.00, 10.00, 12.00, 17.00, 19.00, 21.00
Novotel/Centrum: 8.40, 10.40, 12.40, 17.40, 19.40, 21.40
Czas jazdy: 28/29 minut, wyjazd Kacza 7.40, zjazd 22.29

trawą, która wpisała jego wygląd w panujący w Poznaniu klimat UEFA Euro 2012. Elektryczny solaris jeździł codziennie w porannych oraz popołudniowych godzinach szczytu. W godzinach między szczytami zjeżdżał na zajezdnię A-3 Kacza, gdzie na co dzień stacjonował. Tam też zainstalowane zostały specjalne ładowarki. W sumie testy autobusu trwały 22 dni.

Aktualnie pojazd testowany jest na ulicach Warszawy. Miejskie Zakłady Autobusowe rozpoczęły jego testy 10 lipca. Przez pierwsze dwa tygodnie ekologiczny autobus kursował na linii 222 między ulicami Konwiktorską a Spartańską. Pojazd był *wtyczką* dla tej linii, nie był zatem uwzględniony w rozkładzie jazdy.

Gdzie i dlaczego nie mogą kursować tramwaje niskopodłogowe? Niska podłoga w nadmiarze i z deficytem

Tomasz Gieżyński

MPK Poznań ma do dyspozycji ok. 80 tramwajów z przynajmniej jednym wejściem do wagonu w obrębie niskiej podłogi. Celowo piszę „ma do dyspozycji” i „około”, gdyż nie wszystkie poznańskie tramwaje niskopodłogowe należą do przewoźnika, a bieg różnorodnych zdarzeń powoduje ustawiczne fluktuacje ilostanu tego rodzaju pojazdów w Poznaniu. Nie licząc czasów prehistorycznych i eksploatacji *dwóch pokoi z kuchnią* oraz *szczeciniaków* mamy za sobą także pierwszą kasację nowoczesnego wagonu niskopodłogowego – 105N/2 (115N) 400. Nie ma już u nas także wagonu 118N 450. Wg stanu na początek lipca, teoretycznie mogliśmy się poszczycić tą lub inną formą posiadania następujących tramwajów niskopodłogowych:

- 10 sztuk tatr ČKD/FPS RT6N1,
- 14 sztuk Siemensów Combino,
- 1 sztuka Solarisa Tramino S100,
- 9 sztuk Moderusów Beta MF02AC,
- 45 Solarisów Tramino S105p,
- 1 sztuka Newaga 126N.

Nie oznacza to, że tyle wagonów może wyjechać jednocześnie do obsługi linii. Tramwaje są podatne na rozmaite wydarzenia natury techniczno-organizacyjnej. Pod koniec czerwca br. trwale wyłączone były np. trzy combina (naprawy główne i postój powypadkowy), oba testery (solaris uszkodzony, newag jeszcze niewprowadzony do ruchu), najnowsza beta (niewprowadzona) i kilka seryjnych solarisów (głównie powypadkowe). Zadaniem zarówno organizatora przewozów, jak i samego przewoźnika, jest jednak maksymalizacja uruchomienia nowoczesnych tramwajów celem podniesienia ogólnego poziomu obsługi pasażerskiej poprzez zbliżenie wartości uruchamianych pojazdów do możliwości eksploatacyjnych danej serii. Powyższe podejście nacechowane jest jednak ciągłą walką o lepsze jutro, w wersji poznańskiej dodatkowo

okraszoną smaczkami zakazów, nakazów i zabobonów, panujących w przestrzeni służbowej, związanej z trakcją tramwajową. Poszczególne serie wagonów obciążone są organizacyjnie lub technicznie cechami i właściwościami powodującymi poważne kłopoty dla osób planujących obsługę taborową linii, co przy niektórych wersjach skomplikowanych objazdów remontowych zmuszało do podejmowania pozornie nielogicznych decyzji.

Ograniczenia w uruchamianiu poszczególnych typów tramwajowych na kolejnych liniach można podzielić wg jednego kryterium na organizacyjne i techniczne, a wg innego – na dotyczące tras i dotyczące linii. Wydaje się to dość skomplikowane, ale po chwili wszystko się wyjaśni. Na początek zajmijmy się jednak analizą utrudnień wg typów wagonów:

ČKD/FPS RT6N1

W tym przypadku każdy wrywa się do odpowiedzi, przypominając, że tatry są szersze od reszty naszych tramwajów. I jest to prawda – szerokość pudła 2440 mm (wobec 2400 mm w większości innych typów) oraz relatywnie krótkie skosy na jego końcach, powodują przekraczanie skrajni taboru i skrajni budowli w wielu miejscach poznańskiej sieci tramwajowej. Na ograniczenie techniczne nakłada się także dokumentacja związana z tym typem pojazdu. Tatry mają już 15 lat i przez cały czas ich eksploatacji małymi krokami próbowano udostępniać dla nich kolejne fragmenty sieci. Jeździły więc już na wielu liniach – epizodycznie bądź dłużej, jak np. 1, 3, 5, 7, 12, 13, 14, 15, 16 i 18. Ekspansja tych wagonów w ostatnich latach nie spodobała się jednak w dziale technicznym. Nie bez pewnej racji wydobyto i ponownie spopularyzowano dokument homologacyjny, który zakłada eksploatację czeskich wagonów tylko na liniach, gdzie nie ma stałych punktów z zakazem mijania (tj. punktów kolizyjnych dla RT6N1 z innym taborem). W takich miejscach zezwala się tylko na ruch okazjonalny, doraźny, awaryjny. Nie dotyczy to jednak trasy linii 12 wraz z wariantem

objazdowym przez ul. Towarową. Na linii głównej występuje bowiem taki punkt kolizyjny (łuki na rondzie Rataje), a na krótkiej objazdowej Towarowej są aż trzy takie punkty! Nie przeszkadza to jednak, by trasa ta była wpisana jako dozwolona w dokumencie homologacyjnym, a zatem w zapisach dość wysokiego rzędu. Dyskusyjne wydaje się więc, że MPK wewnątrznie nie korzysta z tego zapisu, eliminując umyślnie tatrę z obsługi trasy PST. Pozostałe odcinki nie są zabronione, jeśli nie mają punktów kolizyjnych. Aktualnie są to podstawowe wersje linii 5, 6 (przy Bałtyku pojawił się problem po remoncie ul. Roosevelta), 13, 14, 15, N21, 26 oraz 16 i 18 – dwie ostatnie zarówno w wersji obecnej, jak i w nowym układzie do Franowa. Linie jeżdżące całą ul. Hetmańską dyskwalifikuje łuk przy ul. Arciszewskiego, linie północne odcięte są przez odwrotne łuki pod wiaduktami na ul. Poznańskiej, a plac Wielkopolski wykluczony jest przez łuki z ul. Mielżyńskiego we Fredry i oba łuki na samym placu. Nieokreślony jest status ul. Strzeleckiej – w ciągu ulicy wagony mijają się, ale problem powstaje na głowicy rozjazdowej przy AWF. Z racji tego, że tamtędy jednak nigdy nie puszczono liniowo tatr, nie zawisły w tym miejscu odnośne tabliczki. Podobnie jest w przypadku łuków wildeckich, które są ostatnią z wymienionych przeszkód w eksploatacji tatr. Inny przykry przypadek to wyremontowana pętla Zawady – nikt nie zauważył, że projekt nowych peronów uniemożliwi kursowanie RT6N1 do tej końcówki. Jest to o tyle rażący błąd, że powstał już w epoce powszechnego dostępu do niskiej podłogi w Poznaniu, powodując ewidentne ograniczenie możliwości jej stosowania.

Wspomniany dokument homologacyjny jest napisany dość kategorycznie i sztywno. Litery tego prawa kurczowo ucepiono się po kolejnych próbach rozpowszechnienia czeskich pojazdów w mieście. Problem tkwi w tym, że o nową homologację może wystąpić producent, a w przypadku tatr obecnie on nie istnieje...

Siemens Combino

Wagony niemieckie, mimo upośledzonego czwartego członu z tylko jedną parą drzwi, jawią się jako najsolidniejsza gromadka w całej niskopodłogowej



Pierwsze miejsce w kategorii „uniwersalny tramwaj niskopodłogowy” przyznajemy moderusom beta. Pozostaje mieć nadzieję, że rodzina niskopodłogowych moderusów ulegnie powiększeniu, także o wagony dwukierunkowe.

fol. Maciej Witkowski, 30.03.2012

rodzynie. W zasadzie nie mają ograniczeń infrastrukturalnych ani biurokratycznych. Należy pamiętać o ich ilości – 14 sztuk to za mało, by wykorzystać elastyczność taboru w skali takiego miasta, jakim jest Poznań. By nie było zbyt pięknie, oprogramowanie wagonu, w zależności od wagi plików, nie przewiduje więcej niż 10-11 wariantów osztyldowania, a to oznacza pojemność dla około 6-7 wgranych jednocześnie do pamięci komputera linii. Uniemożliwia to pełną dowolność przesyłdowań w przypadku bieżących zdarzeń na sieci, ale także skutecznie zmusza do uruchamiania wagonów siemensa na maksymalnie 2-4 wybranych liniach w danym momencie (plus wgrane 2-4 rezerwowe, ułatwiające pracę zajezdni w przypadku braków na innych liniach). Sytuacja ta jest o tyle konfundująca, że chyba nawet wprowadzane przed ponad 20 laty komputery domowe Atari czy Commodore miały bardziej pojemną pamięć, niż „waży” te kilka bitmap z obrazem wyświetlacza dla combino... Bez nakładów inwestycyjnych na wymianę systemu informacji pasażerskiej nie należy spodziewać się poprawy w tym zakresie.

Solaris Tramino S100

Bolechowski – choć przecież właściwiej byłoby powiedzieć „łódzki” – prototyp jeździ po Poznaniu ostatnio z bardzo zmiennym szczęściem, ale nie jest obarczony żadnym problemem ograniczającym jego dostępność. System informacji pasażerskiej może przyjąć wszystkie linie naraz, i choć nie spełnia wymogów umowy wieloletniej między MPK a ZTM w zakresie otablicowania wagonów liniowych, to jako pojazd wypożyczony otrzymał wyjątkowe dopuszczenie do ruchu i może być eksploatowany na wszystkich liniach. Tak jednak nie jest. Jeśli jeździ, to w większości przypadków odwiedza linię 10 (a ostatnio także linię 8). No, i jest tylko jeden, a co za tym idzie nie rozwiąże wszystkich poznańskich problemów w zakresie obsługi pasażerów tramwajami niskopodłogowymi.

Moderus Beta MF02AC

To chyba nasz najbardziej elastyczny tramwaj niskopodłogowy. Pierwotne problemy z otwieraniem środkowych drzwi na przystankach w ciągu ulic Hetmańskiej, Zamenhofska i Jana Pawła II zażegnano poprzez podbicie torowiska i wyniesienie go nieco w górę w obrębie platform przystankowych. Jedynym mankamentem bet jest ich mała poki co ilość – nie sposób dać im silniejszych zadań, niż obecnie przewidywane 5-6 brygad. Liczba MF02AC będzie jednak sukcesywnie wzrastać, a zatem zwiększeniu ulegnie z pewnością także liczba niskopodłogowych brygad z Fortecznej.

Solaris Tramino S105p

Flagowy pojazd MPK pojawił się w ciągu ostatniego roku w ilości 45 sztuk i diametralnie zmienił oblicze miasta. Wiemy już, że nie jest tak doskonały na jakiego go kreowano, ale nie przeszkadza mu to mieć kilka zdecydowanie korzystnych cech. Jedną z nich jest całkowita techniczna dostępność poznańskiej sieci tramwajowej.

Za tą wspaniałą informacją idzie kolejna, już nieco mniej pozytywna. We wniosku o dofinansowanie z funduszy unijnych zapisano siedem najbardziej obciążonych poznańskich linii jako przewidywane trasy eksploatacji

nowych wagonów. Aby spełnić warunek tzw. trwałości projektu S105p muszą być eksploatowane wyłącznie na liniach 5, 6, 10, 12, 14, 15 oraz 16 i to aż do momentu upływu pięciu lat od zakończenia rozliczania projektu. Nie dotyczy to „sytuacji awaryjnych”. W minionych miesiącach uznano, że remonty spowodowały sytuację awaryjną w całym mieście, dzięki czemu solarisy tramino, oprócz linii wyżej wymienionych, zauważono także na: 2, 3, 7, 8, 9, 13, 17, 18, N21 i 26 (alternatywą było pozostawienie ich w zajezdni). W czerwcu i lipcu chwilowo mieliśmy układ linii zbliżony do docelowego, ale i tak w dniach „spokoju” tramina trafiły na 2, 13, N21, 26, 30 i 32 (dwie ostatnie to linie meczowe na Euro2012 – solarisy kupiono co prawda głównie z myślą o tym turnieju, ale *de facto* ograniczenie do listy zwykłych linii powinno zablokować postanie ich na meczowe dodatki; całe szczęście, że wobec konkretnych potrzeb przewozowych zignorowano ten zapis). Są to jednak sytuacje mimo wszystko jednostkowe, a planowy przydział tramin dotyczy tylko linii „unijnych”. Do końca okresu trwałości projektu zostało jeszcze dużo czasu...

Newag 126N

Na razie nie możemy nic na ten temat powiedzieć, zwłaszcza, że wóz nie opuścił jeszcze zajezdni w celach ogólnodostępnych.

Podsumowując

Była analiza, czas na syntezę. Spójrzcie drodzy Czytelnicy na łączną dostępność linii dla poszczególnych typów – nakładając na siebie wszystkie ograniczenia naraz. Na tę wiedzę nałożymy liczebność kolejnych serii. Operując na docelowym układzie linii z Franowem dojdziemy do zaskakujących wniosków...

1. Nie ma żadnej linii, na której byłyby niedozwolone wszystkie typy „niskaczy”. W tym świetle brak niskiej podłogi na liniach 1 i 11 w rozkładzie letnim musi dziwić.
2. Najmniej wagonów można wysłać do obsługi linii 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11 i 17. Mogą to być tylko siemensy combino i moderusy beta, czyli obecnie łącznie maksymalnie 23 wozy na te wszystkie linie! Na wymienionych dziewięciu liniach łącznie kursują 82 brygady (12+10+5+6+11+10+11+5+12, rozkład zimowy, dzień roboczy godz. 6.30-9.00, stan na 9 czerwca 2012 r.).
3. Nieco lepsza sytuacja dotyczy linii 13, 18, N21 i 26, gdzie dodatkowo można posyłać tatry. Co za tym idzie, na trzynaście linii (82+12+6+2+4 = 106 brygad) można posłać zaledwie 33 wagony niskopodłogowe. Przypominam także, że funkcjonuje ograniczenie maksymalnie około sześciu linii wgranych do siemensa combino oraz fakt, że nigdy nie można zakładać 100-procentowego uruchomienia danego typu.
4. W ciekawej sytuacji jest linia 10, gdzie mogą jeździć bety, combina i tramina, a więc dla tej linii dostępny jest park aż 69 pojazdów niskopodłogowych
5. Absolutna nadpodaż najnowocześniejszych tramwajów występuje na liniach 5, 6, 12, 14, 15 i 16. Możemy na nich uruchamiać wszystkie pojazdy niskopodłogowe, jakie posiadamy. Przy

założeniu, że kierowalibyśmy na linie „unijne” (i tylko tam; mowa o 5, 6, 12, 14, 15, 16 wraz z linią 10) wszystkie wagony niskopodłogowe, dla części z nich zabrakłoby zatrudnienia (79 wagonów na 71 brygad)! Dlatego też, by uniknąć tego typu sytuacji, na linie „unijne” kierowane są przede wszystkim solarisy tramino (45 sztuk przypada na siedem linii, obsługiwanych łącznie 71 brygadami (12+11+10+9+9+11+9)). To nie zmienia sytuacji na innych trasach, gdyż pozostałe tramwaje niskopodłogowe, a więc 34 sztuki (33 + „nieunijny” S100), muszą obsłużyć wszystkie inne trasy (w tym 11 linii całodziennej) z dodatkowym poszanowaniem wszelkich opisanych powyżej obostrzeń.

Układ sieci tramwajowej na tle topografii miasta sprawia, że mając na uwadze powyższe wnioski zauważymy ciągi komunikacyjne wybitnie poszkodowane w zakresie obsługi tramwajami niskopodłogowymi (relatywnie mniej wagonów nowoczesnych w obsłudze linii w porównaniu z pozostałymi ciągami). Są to (i będą w najbliższych latach): Dębiec, Wilda i ul. Strzelecka, trasa przez Katedrę i plac Wielkopolski, Winogrady, a zwłaszcza Piątkowska oraz cała trasa Hetmańska. Czy o to nam chodziło? Przynajmniej szybka trasa w ul. Hetmańskiej i stara, posiadająca wiele przystanków w poziomie jezdni trasa wildecka, powinny mieć w przedmiotowym względzie więcej szczęścia. Czy można temu przeciwdziałać inaczej niż zakupami nowego taboru? Można, potrzebne jest jednak wykonanie kilku kroków:

- zmiana homologacji tatr RT6N1 i dopuszczenie na odcinkach z ustąpieniem pierwszeństwa w miejscu mijania,
- inwestycja w system informacji audiowizualnej w siemensach combino, tak by miały pełną elastyczność poruszania się po mieście,
- przebudowa peronów na pętli Zawady, umożliwiająca eksploatację tatr RT6N1.

Skokowy wzrost elastyczności uruchomienia niskiej podłogi w Poznaniu nastąpi dopiero wraz z końcem okresu trwałości projektu zakupu solarisów tramino – z tym dniem można je będzie uruchamiać na wszystkich liniach. Dobrze by było, gdyby pozostałe serie niskopodłogowych tramwajów miały do tego momentu klarowną sytuację zarówno w dokumentach, jak i posiadanych urządzeniach pokładowych. Wówczas staną się względem siebie w zdecydowanej większości przypadków komplementarne, co ułatwi eksploatację i planowanie obsługi linii.

PRZYSTANEK

WYDAWCA: Klub Miłośników Pojazdów Szynowych,
os. Rzeczypospolitej 59/7, 61-394 Poznań

ADRES REDAKCJI: os. Rzeczypospolitej 59/7, 61-394 Poznań

E-MAIL REDAKCJI: przystanek@kmps.org.pl

REDAKTOR NACZELNY: Marcin Jurczak (kurczakk@interia.pl)

STALI WSPÓŁPRACOWNICY: Łukasz Bandosz, Robert Bartkowiak,
Tomasz Gieżyński, Jan Gosiewski, Andrzej Kłos, Janusz Podolak

KOREKTA: Małgorzata Masłowska-Bandosz

SKŁAD: Marcin Jurczak

NAKLAD: 50 egzemplarzy

Redakcja nie zwraca tekstów niezamówionych i zastrzega sobie prawo do ich redagowania, skracania oraz opatrywania własnymi tytułami. Redakcja nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń.

Za poglądy i informacje przedstawione w artykułach odpowiadają ich autorzy. Treść publikacji nie oznacza oficjalnego stanowiska Klubu Miłośników Pojazdów Szynowych w Poznaniu.