

Nr 37

kwiecień 2021
nakład: 30 tys. egz.

ISSN 2083-6597

egzemplarz bezpłatny
mzkzg.org

Przystanek

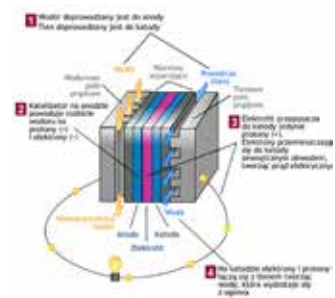
metropolitalny

Jak pandemia zmieniła zachowania transportowe mieszkańców naszej metropolii

Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej zrealizował w listopadzie i grudniu 2020 r. badania, których celem było zidentyfikowanie zmian w zachowaniach transportowych mieszkańców 14 miast i gmin tworzących MZKZG.

więcej s. 3

Ogniwa paliwowe w pojazdach komunikacji miejskiej



Ogniwa paliwowe są urządzeniami zamieniającymi energię chemiczną paliwa i utleniacza w energię elektryczną. W przeciwieństwie do ogniw galwanicznych (akumulatorów, baterii), w których energia wytwarzanego prądu musi zostać wcześniej zgromadzona wewnątrz tych urządzeń, ogniwa paliwowe nie muszą być wcześniej ładowane. Większość z nich wykorzystuje do produkcji energii elektrycznej wodór i tlen.

więcej s. 4

100% niskich podłóg, czyli żegnajcie Konstale



Dzień 5 marca 2021 r. przejdzie do historii podwójnie. Tego dnia minęło dokładnie 46 lat od pierwszej dostawy do Gdańska wagonów tramwajowych z rodziny Konstal 105. Tego samego dnia uroczystie zakończono eksploatację tych kulturowych wozów.

więcej s. 5

Nie skreślamy transportu publicznego

BARTOSZ SZWARC

Mija już rok od kiedy do naszych drzwi zapukał nieproszony gość – koronawirus. Niektórzy z nas sami doświadczali zakażenia, a nawet jeżeli nie – utrzymująca się pandemia nieustannie zaburza funkcjonowanie także innych sfer życia: rujnuje gospodarkę, nasila patologie, wzbudza niepokoje społeczne... Wciąż nie opuszczają nas dylematy – jak godzić ze sobą różne potrzeby w tak specyficznej, przejściowej rzeczywistości? Wszyscy też chcielibyśmy wiedzieć, co jest bezpieczne.

W ferworze pierwszych dni zmagania z epidemią, w marcu ubiegłego roku, pojawiło się pytanie o funkcjonowanie transportu publicznego. Niemal od razu zapanowało przekonanie, że podczas zarazy, komunikacji miejskiej należy unikać. W dołnośląskim Bolesławcu posunięto się nawet do całkowitego czasowego wstrzymania przewozów. W Krakowie na pewien okres zawieszono funkcjonowanie większości autobusów i tramwajów poza godzinami szczytu. W innych miastach, jeżeli nie zawieszano, to przynajmniej znacząco zredukowano liczbę kursów. Zamknięcie szkół i uczelni oraz ograniczenie innych aktywności transport publiczny odczuł dotkliwie. Rok 2020 przyniósł rekordowe spadki w sprzedaży biletów (więcej napisaliśmy o tym w poprzednim numerze „PM”). I choć funkcjonowanie niektórych aspektów życia zaczęło się normalizować, a lockdown z wiosny 2020 nie powtórzył się na razie w tak równie restrykcyjnym wydaniu, wciąż nie możemy mówić o powrocie do stanu sprzed epidemii.

Pośród tych wszystkich rozterek warto spokojnie i wielopłaszczyznowo zastanowić się, czy podróże transportem publicznym, nawet w takich okolicznościach, nie mogą być bezpieczne?

Co mówią naukowcy?

Nie tylko wirus, lecz również drogi i okoliczności jego przenoszenia stanowią przedmiot badań ekspertów. W grudniu 2020 r. Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej opublikowała na swojej stronie internetowej interesujące podsumowanie raportu Międzynarodowej Unii Transportu Publicznego (UITP). Raport ów, powołując się na wyniki międzynarodowych badań, stwierdza, że ryzyko zarażenia się podczas podróżowania transportem publicznym – przy zachowaniu środków bezpieczeństwa – nie jest wysokie. W tekście znajdujemy przywołanie badań niemieckiego Instytutu im. Roberta Kocha, który pod koniec sierpnia opublikował



dane, z których wynikało, że na 55 tysięcy przypadków zakażeń jedynie 0,2% miało związek z transportem publicznym. Z kolei Francuski Instytut Zdrowia Publicznego, zbierając dane między 9 maja a 28 września, ustalił, że jedynie 1,2% zakażeń miało związek z komunikacją zbiorową. Transport publiczny okazał się w tych badaniach bezpieczniejszy niż zakłady pracy, szkoły i placówki służby zdrowia. Interesujący jest też przytoczony wniosek brytyjskiej organizacji ds. bezpieczeństwa kolei (RSSB), która wykazała, że ryzyko zarażenia się podczas podróży koleją wynosi 1 na 11 tysięcy, przy czym zasłonięcie ust i nosa zmniejsza to ryzyko do 1 na 20 tysięcy.

Oczywiste jest, że podawane w raportach wartości mogą ulegać zmianom w zależności od nasilenia fali epidemii. Mimo wszystko, główny wniosek wciąż pozostaje ten sam – transport publiczny nie jest miejscem szczególnie niebezpiecznym, kwalifikującym się do bezrefleksyjnego zawieszenia. Komentatorzy tych badań podkreślają jednak, że aby to bezpieczeństwo było realne, konieczne jest przestrzeganie prostych zasad, przede wszystkim zakrywania nosa i ust oraz unikania głośnych rozmów. Portal „Transport Publiczny” podał ponadto inny wniosek UITP, według którego rola ograniczenia liczby pasażerów jest pozytywna, ale nie kluczowa. Istotniejsze jest bowiem

wspomniane zasłanianie ust i nosa oraz dezynfekcja.

Nie możemy w tym miejscu nie wspomnieć także o działaniach organizatorów i operatorów transportu publicznego. Należy do nich nie tylko codzienne dezynfekowanie pojazdów. To także regularne monitorowanie napełnienia pojazdów, uruchamianie – w razie konieczności – kursów „bisowych” (dwa pojazdy wykonujące ten sam kurs w rozkładzie), zawieszenie funkcji „ciepłego guzika” i wietrzenie pojazdów na każdym przystanku.

Proste zasady, które mogą niezwykle pomóc

Jasne jest, że może dojść do sytuacji, gdzie bezpieczna podróż nie będzie możliwa, i to z przyczyn niezależnych od pasażerów. Jak wykazaliśmy wcześniej, wiele zależy od nas samych, dlatego warto uważnie zapoznać się z niewielkim zestawem zasad bezpiecznego podróżowania transportem publicznym w czasie epidemii:

ZAKRYWAJ USTA I NOS, OGRANICZ ROZMOWY.

Nawet, jeżeli zachodzą wątpliwości co do zasadności noszenia masek, możemy uszanować tę zasadę choćby ze względu na komfort psychiczny osób, które są wokół nas. Miejmy na uwadze, że nawet jeżeli jesteśmy młodzi, zdrowi i odporni, razem z nami mogą podróżować osoby starsze i słabsze go zdrowia, które bardziej niż my obawiają się skutków ewentualnego

zarażenia – wykażmy się troską o te osoby. Zaś unikanie głośnych rozmów jest korzystne nie tylko przy epidemii – ktoś z nas choć raz nie zdenerwował się na współpasażera, który, nie zważając na otoczenie, oddawał się w najlepsze konwersacji, nie szczedząc przy tym szczegółów z osobistego życia...

UNIKAJ GODZIN SZCZYTU – JEŻELI MOŻESZ.

Gdy mamy możliwość elastycznego doboru godzin pracy albo nasz pracodawca pozwala wykonywać obowiązki z domu – skorzystajmy z tych możliwości. Unikniemy w ten sposób podróżowania w szczycie przewozowym i współtworzenia tłoku w pojeździe. Jednocześnie pomożemy bezpieczniejszemu przemieszczaniu się tym, którzy nie mogą zostać w domu. Warto także znów pomyśleć o alternatywnych sposobach przemieszczania się. Nadchodząca wiosna może skusić nas do zaprzężenia się na nowo z rowerem lub spacerami...

PLAĆ BEZGOTÓWKOWO ZA PRZEJAZDY.

MZKZG od lat przypomina w rozmaitych kampaniach o możliwości doładowania biletu okresowego przez Internet, a także o dostępności biletów (jednonprzejazdowych, jednogodzinnych, 24- i 72-godzinnych) w formie telefonicznej – przez aplikacje mobilne. Kupując bilety przez Internet lub telefon, unikamy stania w kolejce

dokończenie na s. 2

dokończenie ze s. 1

i kontaktu z kasą biletową. Ponadto, kupując bilety jednoprzjazdowe przez telefon, nie tracimy czasu na poszukiwanie ich papierowych odpowiedników. Rezygnując z kupowania biletu u prowadzącego pojazd, pomagamy kierowcy (lub motomiczemu) skupić się na jego właściwej pracy, czyli bezpiecznym i punktualnym prowadzeniu pojazdu.

DBAJ O HIGIENĘ. Ta rada jest oczywiście nie tylko na czas zarazy. Wydaje się jednak, że doświadczenie epidemii zwiększyło społeczną świadomość tego tematu. Kichanie w łokieć, czy unikanie podróży przy objawach infekcji (nawet niegroźnej) – te nawyki powinniśmy sobie przyswoić. Nie zaszkodzi również posiadanie przy sobie buteleczki ze środkiem dezynfekcyjnym. Można je nabyć w każdej drogerii. Pomyślmy, o ile mniej rozmaitych mikrobow „wsiądzie na gapę” do autobusu czy pociągu, jeżeli zadbamy o czystość rąk.

Konsekwencje porzucenia
Odchodzenie od transportu publicznego na rzecz indywidualnego – bez względu na przyczynę – nigdy

nie pozostanie bez konsekwencji. Choć posiadanie samochodu nie jest niczym złym, to trzeba mieć świadomość nieprzebranych ciągów pojazdów, stałe zalewających arterie miast i obszarów podmiejskich. Należy więc zadać sobie pytanie, czy na wagę złota nie jest dzisiaj każdy, kto w miejskich podróżach rezygnuje z własnego auta i przesiada się do transportu zbiorowego? W 2009 r., na obszarze Trójmiasta Główny Urząd Statystyczny odnotował ponad 346 tysięcy zarejestrowanych samochodów osobowych. Pięć lat później liczba ta przekroczyła 406 tysięcy. Zaś w roku 2019 samochodów osobowych w Gdańsku, Gdyni i Sopocie było już prawie 482 tysiące. Tempo przyrostu jest niepokojące – przybyło 136 tysięcy aut w ciągu dekady, przy jednoczesnym wzroście liczby mieszkańców tych trzech miast (łącznie) o zaledwie 10 tysięcy.

Czy warto więc, z powodu koronawirusa, przekreślić całkiem transport publiczny? Z pewnością nie, byłoby to działanie po linii najmniejszego oporu. Nie możemy zapomnieć, że masowy odpływ pasażerów z komunikacji publicznej prowadzi nie tylko do zatorów drogowych (o ich

skutkach dla codziennego życia mówić nie trzeba), lecz także do rekordowych spadków przychodów ze sprzedaży biletów. Konsekwencją może być m.in. dalsza redukcja liczby połączeń, wstrzymanie inwestycji itp.

Bezkonkurencyjna efektywność – nawet w czasach limitów

Nie jest tajemnicą, że rola transportu zbiorowego w rozładowywaniu zatorów drogowych jest nie do przecenienia. Komunikacja publiczna niewątpliwie efektywniej wykorzystuje przestrzeń pasa drogowego niż samochód osobowy. Dzieje się tak również wtedy, kiedy pojazd nie jest zatłoczony oraz kiedy przestrzegane są epidemiczne limity pasażerów.

Popatrzmy, jak przestrzeń korytarza komunikacyjnego wykorzystują przykładowe pojazdy. Dobre znany z trójmiejskich ulic przegubowy autobus Mercedes Citaro C2, o długości 18 metrów, mieści 141 pasażerów (w tym 40 na miejscach siedzących).

Przy zachowaniu 30-procentowego limitu podróż nim mogą nim odbyć 42 osoby (w tym 20 na siedząco). Mamy więc 42 osoby na 18 metrach długości (0,43 m/os.). Ile potrzeba zarezerwować przestrzeni korytarza komunikacyjnego, gdyby osoby te miały

przemieszczać się samochodami? Zakładając średnie napelnienie pojazdu na poziomie 1,5 osoby, okazuje się, że na pasie drogowym musiałoby znaleźć się aż 28 samochodów. Przyjmując średnią długość jednego samochodu (wraz z niezbędnym odstępem) na poziomie 6 metrów, uzyskujemy 168-metrowy ciąg samochodów (4 m/os.). **Ostatecznie okazuje się, że przegubowy autobus Mercedes Citaro C2, wypełniony ograniczoną liczbą pasażerów z zachowaniem reżimu sanitarnego, wykorzystuje odcinek ciągu komunikacyjnego ponad dziewięć razy efektywniej niż samochód osobowy!**

Teraz wykonajmy te same obliczenia dla typowego składu Szybkiej Kolei Miejskiej (dwie jednostki elektryczne serii EN57, którymi przy zachowaniu 30-procentowego limitu może podróżować w sumie ok. 360 osób). Okazuje się, że pociąg taki jest w stanie zastąpić ok. 240 samochodów (ponad 1400 metrów). Oznacza to ponad jedenastokrotnie wyższą efektywność.

Wspólnie przetrwamy stan nie-normalności

W prywatnej ocenie autora niniejszego artykułu, wysoce szkodliwe jest

przekonywanie ludzi o konieczności przyzwyczajania się do tzw. nowej normalności. Epidemia nie stwarza nowej normalności, tylko w większym lub mniejszym stopniu zakłóca istniejącą dotychczas normalność. Obecnie znajdujemy się w stanie właśnie takiego zakłócenia. Jest więc zupełnie zrozumiałe, że większość z nas z tęsknotą wypatruje dnia, kiedy znów będzie można bez obaw spotkać się z przyjaciółmi, jechać tramwajem bez maseczki, czy osobiście skonsultować się z lekarzem, nie zadowalając się teleporadą.

Nim jednak ten dzień nadejdzie, podejźmy do sprawy zdroworozsądkowo i solidarnie. Nie skreślamy jednak transportu publicznego. Docenimy działania organizatorów komunikacji, którzy dbają, by podróżowanie nią było bezpieczne. Przestrzegajmy prostych, a ważnych zasad, które sprzyjają bezpiecznemu przemieszczaniu się. Warto również rzetelnie poznawać fakty i argumenty naukowe, zwłaszcza jeśli media straszą transportem publicznym jako czymś ekstremalnie niebezpiecznym.

Autobusy elektryczne w gdyńskiej komunikacji miejskiej

DOMINIKA KOWALKOWSKA

Przedsiębiorstwo Komunikacji Autobusowej rozstrzygnęło kluczowe postępowania związane z realizacją projektu Rozwój elektrycznego transportu publicznego w Gdyni poprzez zakup elektrycznego taboru wraz z rozbudową infrastruktury oraz bu-

dową punktów doładowań. Oznacza to, że już niedługo na ulicach Gdyni pojawią się autobusy elektryczne oraz infrastruktura do ich ładowania.

PKA otrzymało pod koniec 2019 r. dofinansowanie na realizację swojego projektu, zaś umowa została podpisana 30 stycznia 2020 r. Przystąpiono wówczas intensywnie do prac nad przygotowaniem postępowania prze-

targowych o udzielenie zamówień publicznych na zaprojektowanie oraz budowę infrastruktury do ładowania autobusów elektrycznych oraz na zakup dwudziestu czterech autobusów elektrycznych – ośmiu przegubowych i szesnastu standardowych.

W ramach projektu zaplanowano wybudowanie placu postojowego i stacji wolnego ładowania na terenie

obecnej zajezdni autobusowej przy ul. Platynowej, stacji pantografowych szybkiego ładowania ze stacjami transformatorowymi na 5 istniejących pętlach autobusowych i przystankach krańcowych zlokalizowanych przy: Domu Marynarza – 2 ładowarki – przystanek krańcowy u zbiegu al. Marszałka Piłsudskiego i ul. Tetmajera; Dworcu Morskim – Muzeum Emigracji – 1 ładowarka – przystanek krańcowy ul. Polska, Skwer W. Gombrowicza; ul. Godebskiego na Oksywiu – 1 ładowarka – przystanek krańcowy na ul. Godebskiego; Witomino Leśniczówka – 2 ładowarki – przystanek krańcowy na ul. 2 Morskiego Pułku Strzelców i na ul. Wójta Radtkego – 1 ładowarka – przystanek krańcowy przy ul. Wójta Radtkego. Umowy na realizację infrastruktury ładowania autobusów elektrycznych zostały 13 sierpnia 2020 r. podpisane z wybraną w postępowaniu przetargowym firmą Ekoenergetyka Polska S.A. W obecnej chwili firma kończy etap projektowania i uzyskiwania niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

Kolejnym etapem polegał na wyborze dostawcy autobusów elektrycznych. W postępowaniu przetargowym trzy firmy złożyły oferty: SOR Libchavvy spol. S r.o., Solaris Bus & Coach Sp z o.o., EvoBus Polska Sp. z o.o. (dysytrybutor marki Mercedes-Benz). Najkorzystniejszą ofertę przedstawiła firma EvoBus i to ona najprawdopodobniej dostarczy autobusy. Decyzja, mamy nadzieję, że ostateczna, zapadnie do końca marca 2021 r.

W przypadku postępowania o tak dużej wartości, jak postępowanie na zakup autobusów (szacunkowa kwota zamówienia wynosiła ok. 80 mln złotych brutto), konieczne jest uzyskanie z Urzędu Zamówień Publicznych opinii na temat prawidłowości postępowania. Jest to obecnie procedowane przed UZP.

Elektrobusy, które trafią do Gdyni wyposażone będą w niespotykane dotychczas na szeroką skalę udogodnienia, m.in. defibrylatory, automatyczny system wykrywania i tłumienia ognia, aktywny tempomat reagujący na drogowe przeszkody, asystenta prawej strony monitorującego „martwe pole” kierowcy, system alkolock sprawdzający trzeźwość kierującego, kamery cofania i monitoring w zakresie 360 stopni. Zupełną nowością będzie system neutralizacji wirusów, drobnoustrojów i grzybów, współpracujący z układem klimatyzacji wnętrza autobusu.

Jeśli wszystko zostanie zrealizowane w zaplanowanych terminach, to zarówno infrastruktura jak i autobusy powinny pojawić się na ulicach Gdyni najpóźniej w pierwszym kwartale 2022 r. Wtedy to, praktycznie całościowo „elektryfikacja” objęte zostaną linie autobusowe: 128, 133, 150, 190, 282, N40, N94.

Realizacja projektu ma na celu zwiększenie udziału przyjaznego środowisku transportu publicznego w obsłudze mieszkańców Gdyni. Poprawi to atrakcyjność transportu publicznego ze względu na brak emisji do atmosfery substancji szkodliwych w miejscu eksploatacji autobusów. Projekt realizowany jest ze środków Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014–2020. Priorytet: VI Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach. Działanie: 6.1 Rozwój publicznego transportu zbiorowego w miastach.

Całkowita wartość projektu z VAT wynosi 99 671 820 PLN. Koszty kwalifikowane to 80 764 000 PLN, a wkład UE, to aż 85%, co daje 68 649 400 PLN.



MZKZG

Jak pandemia zmieniła zachowania transportowe mieszkańców naszej metropolii

KRZYSZTOF GRZELEC

Metropolitalny Związek Komunikacyjny Zatoki Gdańskiej zrealizował w listopadzie i grudniu 2020 r. badania, których celem było zidentyfikowanie zmian w zachowaniach transportowych mieszkańców 14 miast i gmin tworzących MZKZG.

Badania zostały zrealizowane metodą wywiadu telefonicznego (CATI – Computer-Assisted Telephone Interviewing) na próbie 3 000 osób dobranych metodą kwotową, proporcjonalnie do liczby wszystkich mieszkańców w poszczególnych gminach. Dodatkowo przeprowadzono 1 606 ankiet internetowych z pasażerami transportu miejskiego.

Poniżej przedstawiono wyniki badań w odniesieniu do wszystkich mieszkańców metropolii.

Przed wprowadzeniem restrykcji związanych z pandemią koronawirusa 50% mieszkańców miast i gmin tworzących MZKZG deklarowało realizowanie podróży głównie samochodem osobowym, 33,8% głównie komunikacją miejską i lokalną koleją, 6,3% w równym stopniu samochodem i komunikacją miejską, 4,5% głównie rowerem, 4,1% głównie pieszo, 0,8% w inny sposób i 0,5% samochodem w ramach carsharingu.

W okresie od marca do czerwca niezmienioną, lub zmniejszoną w niewielkim stopniu, liczbę podróży zadeklarowało 42,2% zbadanych mieszkańców. Ograniczenie podróży, mniej więcej o połowę, zadeklarowało 23,5% mieszkańców, a 34,3% ograniczyło podróże o ponad połowę lub w ogóle nie podróżowało. W okresie wakacji (lipiec–sierpień) wzrósł do 66,2% udział osób, które ograniczyły podróże w niewielkim stopniu lub w ogóle ich nie ograniczyły. Od września udział tych osób zmniejszył się w niewielkim stopniu – do 62,3%. Analogicznie w pozostałych dwu grupach ich udział zmniejszył się w lipcu i w niewielkim stopniu wzrósł od września.

Przeciętnie, dla całego okresu od marca 2020 r. do zakończenia badań (grudzień 2020 r.), udział mieszkańców, których liczba podróży nie zmniejszyła się lub zmniejszyła się nieznacznie wyniósł 56,9%, osób których liczba podróży zmniejszyła się mniej więcej o połowę wyniósł 20,5% i osób, których podróże zmniejszyły się o ponad połowę lub w ogóle nie podróżowały wyniósł 22,6%.

Zmiana zachowań transportowych mieszkańców metropolii polegała głównie na zmniejszeniu liczby podróży. Nie zmienił się w istotny sposób podział zdań przewozowych w skali całej metropolii. Zmiany w sposobie podróży zauważalne były głównie w okresie marzec–czerwiec (w pierwszym okresie restrykcji), w którym zwiększył się nieznacznie udział podróży realizowanych głównie samochodem prywatnym lub służbowym i jednocześnie zmniejszył się udział podróży wykonywa-

nych głównie komunikacją miejską i w równym stopniu samochodem osobowym i komunikacją miejską. Część podróży komunikacją miejską w początkowym okresie pandemii była zastępowana podróżami rowerowymi i pieszymi.

Nie ma podstaw do stawiania tezy o istotnych zmianach w podziale zadań przewozowych po zakończeniu okresu pandemii w skali obszaru MZKZG. Zwiększył się udział podróży realizowanych głównie komunikacją miejską (o 1,6 pkt proc.). W niewielkim stopniu zmalał udział podróżyujących w równym stopniu samochodem osobowym i komunikacją miejską (o 0,8 pkt proc.) oraz podróży pieszych (0,4 pkt proc.). Zmiana udziału pozostałych sposobów podróży nie przekroczyła 0,2 pkt proc.

Mieszkańcy, którzy nie wykluczyli możliwości korzystania z transportu publicznego po zakończeniu pandemii wskazali 4 najważniejsze atrybuty, które musiałyby spełniać transport zbiorowy (w kolejności):

1. zapewnienie wysokiej częstotliwości kursowania pojazdów;
2. niski koszt podróży;
3. brak zatłoczenia w pojeździe;
4. bezpośredniość.

Reasumując, pandemia w znacznym stopniu wpłynęła na zmniejszenie liczby podróży w metropolii. Nie zmienił się istotnie podział zadań przewozowych (ang. modal split), przy zmniejszonej liczbie podróży w okresie pandemii. Rok obowiązywania obostrzeń nie daje wystarczających podstaw do oczekiwań radykalnych zmian w podziale zadań przewozowych w przyszłości. Może się to jednak zmienić, gdy restrykcje będą ponawiane, np. w sytuacji mutowania wirusa i ograniczonej skuteczności dotychczasowych szczepień. Na potencjalne zmiany w modal split wskazują atrybuty, jakich oczekują od transportu publicznego mieszkańcy po pandemii. Spełnienie oczekiwań mieszkańców, przy zmniejszonym popycie w ewentualnych kolejnych fazach pandemii, będzie bardzo trudne i kosztowne. Dla wielu gmin realizacja założeń planów zrównoważonej mobilności, której głównym filarem są usługi transportu publicznego, może okazać się nierealna z powodów finansowych. Rządowe restrykcje zdeterminują konieczność utrzymywania oferty transportu zbiorowego na niezmienionym poziomie, a w niektórych sytuacjach na wzrost tej oferty (np. w razie konieczności uruchamiania dodatkowych kursów, aby nie dopuszczać do przepełnień).

Z drugiej strony utrzymanie restrykcji ograniczy znacznie potrzeby transportowe, zwłaszcza w zakresie podróży do pracy i miejsc nauki. Upowszechnienie nauki zdalnej i home office może skutkować zmniejszeniem zakresu oferty przewozowej do określonych obszarów, linii czy kursów.



Rys 1: Deklarowany sposób podróży przed pandemią – mieszkańcy obszaru MZKZG [%]



Rys 2: Deklarowany sposób podróży po okresie pandemii – mieszkańcy obszaru MZKZG [%]

Odpowiedź	Przedział czasu		
	od marca do czerwca	od lipca do sierpnia	od września
Nie zmieniła się	22,5	35,7	32,8
Nieznacznie zmniejszyła się	19,7	30,5	29,5
Zmniejszyła się mniej więcej o połowę	23,5	18,1	20,0
Znacznie zmniejszyła się	23,3	12,9	14,6
Praktycznie w ogóle nie podróżowała	11,0	2,8	3,1
Suma	100,0	100,0	100,0

Tabela 1: Zmiana liczby podróży w okresie pandemii – mieszkańcy obszaru MZKZG [%]

Ogniwa paliwowe w pojazdach komunikacji miejskiej

KRZYSZTOF GRZELEK

Zasadę działania ogniw wodorowych opisał w 1838 r. chemik Ch. F. Schönbein. Na podstawie jego odkrycia walijski naukowiec, W. Grove, stworzył pierwsze działające ogniwo paliwowe.

Ogniwa paliwowe są urządzeniami zamieniającymi energię chemiczną paliwa i utleniacza w energię elektryczną. W przeciwieństwie do ogniw galwanicznych (akumulatorów, baterii), w których energia wytwarzanego prądu musi zostać wcześniej zgromadzona wewnątrz tych urządzeń, ogniwa paliwowe nie muszą być wcześniej ładowane. Większość z nich wykorzystuje do produkcji energii elektryczny wodór i tlen.

Zaletą ogniw wodorowych jest ich niewielkie oddziaływanie na środowisko. Substancja powstająca w procesie wytwarzania energii to para wodna, obojętna dla środowiska. Sceptycy zwracają jednak uwagę na ciągle wysokie koszty produkcji ogniw oraz na proces pozyskiwania wodoru. Sceptycznie patrzy na korzystanie z ogniw wodorowych w transporcie m.in. dyrektor generalny Bloom Energy, K.R. Sridhar. Jego firma produkuje wodorowe generatory prądu na potrzeby infrastruktury. Stwierdził on m.in., że samochody „to nie jest dobry sposób wykorzystania ogniw paliwowych. (...) Nie wierzę w nie. (...) Uważam, że ogniwa paliwowe będą odgrywać bardzo ważną rolę w motoryzacji, jednak jako stacje paliw”. Zwolennicy tego źródła zasilania nie zamierzają się jednak poddawać i poszukują coraz efektywniejszych i tańszych sposobów wykorzystania ogniw do zasilania silników elektrycznych w pojazdach. Wodór jest jednym z najpopular-

niejszych pierwiastków na ziemi, występuje głównie w związkach chemicznych, przede wszystkim w wodzie. Można go pozyskać z wody w procesie elektrolizy, ale niestety w proces ten trzeba włożyć znaczną ilość energii. Poszukuje się zatem i próbuje wykorzystać inne źródła wodoru.

Najtańszą metodą produkcji wodoru jest reforming węglowodorów (np. wytwarzanie go z metanu w procesie reformingu parowego). Produktem ubocznym tego procesu jest jednak CO₂.

Obecnie trwają intensywne badania nad ogniwami zasilanymi bezpośrednio metanolem CH₃OH i węglem (w różnych postaciach). Paliwem może być również metan CH₄, kwas mrówkowy HCOOH, hydrazyna N₂H₄, a także amoniak NH₃.

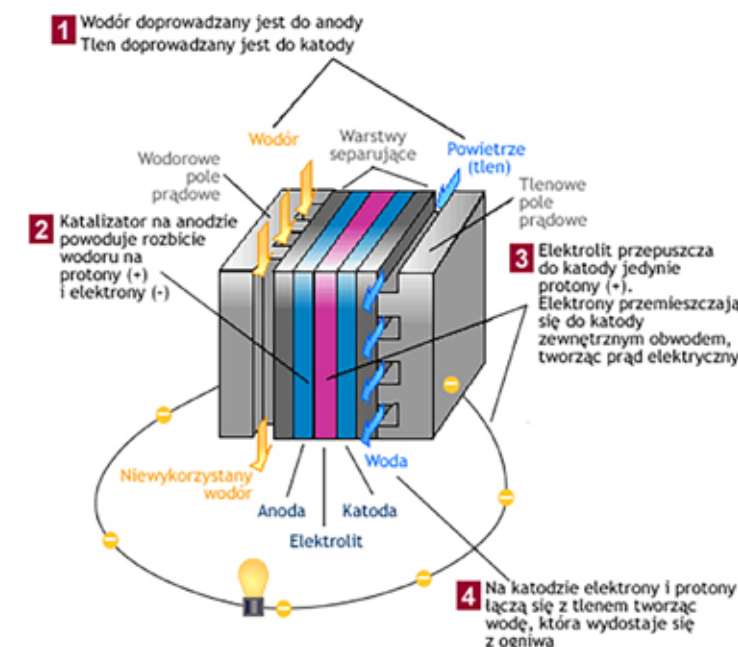
Sprawność ogniw paliwowych waha się w zakresie od 40% do 80%, w zależności od rodzaju ogniwa. Poza otrzymywaniem wodoru dodatkowy problem stanowi jego magazynowanie. Magazynowanie i transport wodoru wymaga uprzedniego sprężania do określonego ciśnienia lub sprowadzania do postaci ciekłej. Są to procesy bardzo energochłonne.

W lutym 2021 r. media doniosły, że Niemiecki Instytut Fraunhofera opracował Powerpaste – pastę, która może magazynować energię z wodoru o gęstości dziesięć razy większej niż baterie litowo-jonowe. Pasta jest formą hydratu magnezu powstającą przy wysokim ciśnieniu i temperaturze. Zamknięta w szczelnym pojemniku pasta pozostaje stabilna nawet w temperaturach 200 stopni Celsjusza. Aby zapoczątkować reakcję przebiegającą w wysokiej temperaturze, trzeba w kontrolowany sposób rozcieńczyć pastę wodą. Na razie nie ujawniono kosztów produkcji pasty

i energii, jaka musi być dostarczona w celu wytworzenia wodoru.

Poza samochodami osobowymi ogniwa wodorowe są wykorzystywane także przez producentów autobusów i samochodów ciężarowych. Oprócz ceny pojazdu, zużycie wodoru na 100 kilometrów jest podstawowym parametrem eksploatacyjno-ekonomicznym interesującym przedsiębiorstwa rozważające możliwość zakupu pojazdów z ogniwami wodorowymi. Niemiecka firma WSW mobil Wuppertal wykazała, że po 100 dniach eksploatacji nowe autobusy Van Hool z ogniwami paliwowymi potrzebowały średnio 8 kg wodoru na 100 kilometrów. Wykorzystując zbiornik o pojemności 38,5 kg paliwa wodorowego autobus może przejechać ponad 400 km na jednym tankowaniu, wykorzystując energię do zasilania klimatyzacji, ładowarek USB i systemu informacji pasażerskiej. Cena takiego autobusu wodorowego z wyposażeniem wynosi 650 000 euro. Producent autobusów Solaris także oferuje pojazdy zasilane ogniwami wodorowymi. Solaris Urbino 12 Hydrogen kosztuje 625 000 euro.

Solaris Urbino 12 Hydrogen jest reklamowany jako pojazd całkowicie bezemisyjny, co należy uznać za istotne, zwłaszcza w krajach, w których energia elektryczna w znacznym stopniu wytwarzana jest ze spalania węgla kamiennego i brunatnego. Dzięki zastosowanej technologii, autobus będzie miał możliwość pokonania ponad 350 km. Pojazd wyposażony jest dodatkowo w małą baterię trakcyjną Solaris High Power o pojemności 29,2 kWh, mającą za zadanie wspomagać ogniwo paliwowe w chwilach największego zapotrzebowania na energię. Bateria będzie ładowana energią pochodzącą



Źródło: http://www.ogniwa-paliwowe.info/zasada_dzialania.php

z wodoru. Pojazd będzie miał także możliwość naładowania baterii poprzez gniazdo plug-in. Napęd stanowią zintegrowane silniki elektryczne o nominalnej mocy 60 kW każdy.

Testowane jest także wykorzystanie ogniw wodorowych w trolejbusach. Komunikacja miejska w Rydze uruchomiła stacje tankowania wodoru dla eksploatowanych trolejbusów marki Solaris. Trolejbusy wyposażone są w dodatkowe ogniwo paliwowe, które pozwala na wyjazd pojazdu poza sieć trakcyjną i pokonanie do 150 km na jednym tankowaniu wodoru. Tankowanie wodoru do pełna zajmuje 10 minut. „Wodorowe” trolejbusy mogą stać się więc alternatywą dla tych pojazdów wyposażanych dodatkowo w baterie.

Władze samorządowe miast naszego województwa także przymierzają się do wdrożenia tej technologii w transporcie miejskim. Pomorski Klastr Wodorowy tworzą cztery miasta – Gdańsk, Gdynia, Tczew i Wejherowo. Jednym z filarów klastra jest projekt Pure H2 dla produkcji i dystrybucji wodoru, realizowany przez Lotos. W oparciu o pierwszą

stację i trailery do dystrybucji wodoru uruchomionych zostanie 10–15 autobusów z ogniwami wodorowymi. Pomorska Dolina Wodorowa w perspektywie kilku lat zamierza uruchomić 50 autobusów na wodór. W planach jest też wodorowy pociąg łączący Trójmiasto i Hel.

Źródła:

1. <http://www.fchea.org/fuelcells>
2. http://www.ogniwa-paliwowe.info/zasada_dzialania.php
3. <https://www.wnp.pl/motoryzacja/producent-ogniw-paliwowych-sceptyczny-wobec-samochodow-wodorowych,342240.html>
4. <https://www.auto-swiat.pl/ogniwa-paliwowe-rewolucja-w-motoryzacji/q3grc5l>
5. <http://gashd.eu/category/autobus-wodor-h2-pl/>
6. <http://klastrowodorowy.pl/pomorska-dolina-wodorowa-wdrozenie-innowacyjnego-programu-na-teren-polski,45.pl>
7. <https://www.fraunhofer.de/en/press/research-news/2021/february-2021/hydrogen-powered-drives-for-e-scooters.html>

Powitanie kolejnego Solarisa Urbino 12 IV w Wejherowie

BARTOZ SZWARC

Tuż przed świętami Bożego Narodzenia, na terenie bazy wejherowskiego Miejskiego Zakładu Komunikacji, miała miejsce uroczystość wprowadzenia do eksploatacji kolejnego już Solarisa Urbino 12 IV generacji.

Prezes Zakładu, Czesław Kordel, opowiedział o najnowszym pojeździe i jego możliwościach, następnie ks. Tadeusz Reszka z wejherowskiej kolegiaty poświęcił autobus.

Pojazd otrzymał numer taborowy 845. Wśród ważnych cech wyposażenia warto wspomnieć m.in. czytelne ekrany informacji pasażerskiej, klimatyzację, czytnik kart i nowoczesny system przeciwpożarowy. Istotne jest również to, że autobus spełnia rygorystyczne normy emisji spalin.



MAKSYMILIAN RUDNIK



BARTOZ SZWARC
FOTOGRAFIE: ADAM RASZPUNDA

Dzień 5 marca 2021 r. przejdzie do historii podwójnie. Tego dnia minęło dokładnie 46 lat od pierwszej dostawy do Gdańska wagonów tramwajowych z rodziny Konstale 105. Tego samego dnia uroczystość zakończono eksploatację tych kulturowych wozów.

Początki produkcji tramwajów „105” to połowa lat 70. XX wieku. W tamtym czasie i realiach Konstale 105 z chorzowskich zakładów robiły ogromne wrażenie. Pojemne wnętrza, wysokie okna, drzwi umożliwiające szybką i sprawną wymianę pasażerów – to wszystko wyraźnie różniło Konstale 105N od starszych konstrukcji.

Ich służba w Gdańsku rozpoczęła się od obsługi ówczesnej linii nr 2 (Centrum – Wrzeszcz – Oliwa). Przez niespełna pięćdziesiąt lat eksploatacji, w mieście Neptuna pracowało ponad 270 tramwajów tego typu. Przechodziły różnego rodzaju modernizacje, m.in. z czasem otrzymały elektroniczne wyświetlacze. Część wagonów, po przeprowadzonych naprawach głównych, zyskała nowy wygląd czoła.

Wielu z nas przyzwyczaiło się do „stopiątek”, jako nieodłącznego elementu gdańskich (i nie tylko) torowisk. Przy pożegnaniu Konstali zapewne w niejednym oku leżała się zakręci... Z drugiej strony, otwiera się kolejny rozdział w dziejach gdańskiej komunikacji tramwajowej. Gdańsk stał się bowiem pierwszym miastem w Polsce, w którym 100% rozkładowych kursów na liniach tramwajowych będzie obsługiwane pojazdami niskopodłogowymi.

Jest też dobra wiadomość dla miłośników „stopiątek”. Zachowane zostały, jako wozy historyczne, trzy wagony 105N. Do grona zabytkowych pojazdów dołączy ponadto słynny „trójskład”, tworzony przez wagony o numerach 06300, 06299, 06309.



60 lat linii autobusowej 128

OLGIERD WYSZOMIRSKI

Linia autobusowa 128 została uruchomiona w Gdyni w 1961 r. z dniem 2 stycznia na trasie: pl. Kaszubski – Stare Obłuze ulicami Starowiejską, Dworcową, pl. Konstytucji (powrót: Jana z Kolna), Marchlewskiego (obecnie Janka Wiśniewskiego), Nasypową, Bosmańską, Zieloną i Plk. Dąbka. Przystanek początkowy na pl. Kaszubskim znajdował się przy petli trolejbusowej pomiędzy ul. Jana z Kolna i Migąły (obecnie Wójta Radtkego). Natomiast na Obłuzu gruntowa petla była usytuowana na wysokości obecnego przystanku Stare Obłuze w kierunku pl. Kaszubskiego przy stawie. Linię obsługiwał – od godzin porannych do późno wieczornych (w niedziele i święta od godz. 10) – jeden autobus z częstotliwością co 60 min.

W 1962 r., z dniem 5 listopada, w związku z wprowadzeniem jednokierunkowego ruchu na ul. Starowiejskiej, linię 128 skierowano do ul.

i ul. Migąły. Przystanek początkowy został usytuowany na pl. Kaszubskim przed skretem w ul. Jana z Kolna. Z czasem przeniesiono go na początek ul. Jana z Kolna.

Ważniejszymi wydarzeniami w rozwoju linii 128, niż okresowe zmiany przebiegu trasy w centrum miasta, były jej wydłużenia: najpierw do Pogorza Górnego w 1972 r., z dniem 26 listopada i następnie do Suchego Dworu w 1974 r., z dniem 28 sierpnia. Skierowaniu linii do Pogorza towarzyszyło wprowadzenie do obsługi kolejnych pojazdów i 30-minutowej częstotliwości kursowania w dni powszednie w szczytach przewozowych, z odstępstwem w wąskim okresie popołudniowego szczytu przewozowego, kiedy to zapewniono trzy odjazdy pod rząd co 15 min. Poza szczytami w dni powszednie oraz w dni świąteczne zachowano 60-minutową częstotliwość. Większą częstotliwość zaofiarowano wraz z wydłużeniem trasy do Suchego Dworu. W dni powszednie w szczytach przewozowych linię ob-

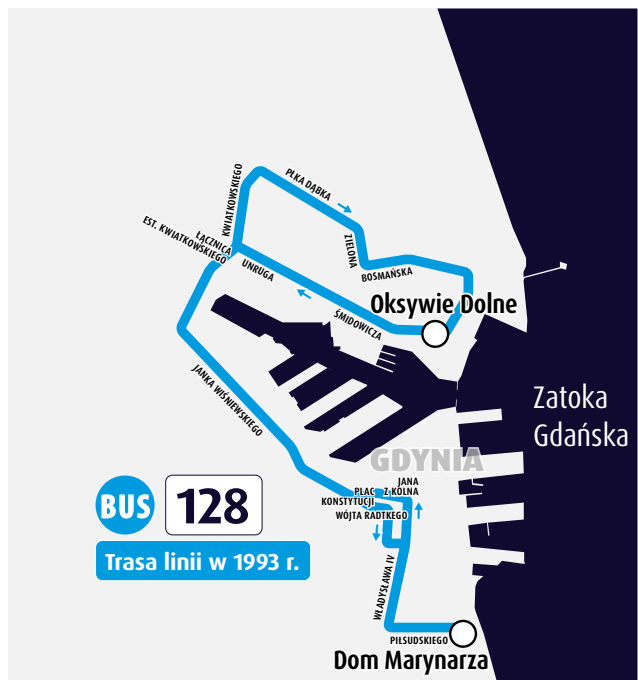
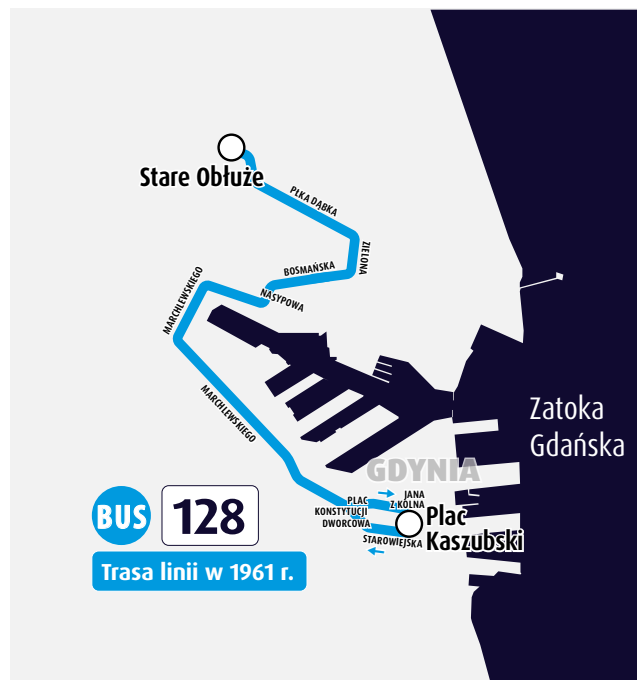
chlewskiego przez Oksywie Dolne oraz ulicami Arciszewskich, Bosmańską i Zieloną. W dni powszednie w szczytach linię obsługiwało pięć autobusów co 17 min, poza szczytami cztery – co 21 min. Natomiast w dni świąteczne kursował rano jeden autobus co 84 min, potem 3 autobusy – co 28 min. W tym samym roku, z dniem 20 maja, po włączeniu części ul. Marchlewskiego do zamkniętego obszaru portu handlowego, trasę linii 128 poprowadzono przez nową łącznicę Estakady Kwiatkowskiego do ul. Gruny (obecnie Unruga) i dalej tą ulicą do ul. Marchlewskiego. Częstotliwości kursowania autobusów nie zmieniono.

W 1984 r., z dniem 11 lutego, linię 128 skrócono do Starego Obłuzu, do nowej petli przy ul. Maciejewicza. Jej trasa prowadziła z pl. Kaszubskiego ulicami Jana z Kolna (powrót: pl. Konstytucji i Migąły), Rokossowskiego (poprzednio Marchlewskiego), łącznicą Estakady Kwiatkowskiego, Gruny, Marchlewskiego Arciszewskich, Bosmańską, Zieloną i Plk.



ZE ZBIORÓW PRYWATNYCH LONGINA FICA

1961 r. Przystanek początkowy linii 128 na pl. Kaszubskim, przy petli trolejbusowej – pomiędzy ulicami Jana z Kolna i Migąły (obecnie Wójta Radtkego)



ZKM GDMYIA

Schematy tras linii 128 w 1961 r., 1977 r. i 1993 r.

Marchlewskiego ulicą Jana z Kolna, natomiast do pl. Kaszubskiego – przez pl. Konstytucji i ulicę Dworcową oraz Starowiejską. Przystanek początkowy został przeniesiony na drugą stronę, gdzie zlokalizowano go na wysokości ul. Migąły. Kilka lat później w 1968 r., z dniem 12 maja, w związku ze zmianą organizacji ruchu autobusów w centrum miasta, trasę linii 128 z pl. Kaszubskiego wyznaczono ul. Migąły i pl. Konstytucji do ul. Marchlewskiego, natomiast z powrotem - ul. Jana z Kolna. Przystanek początkowy wrócił na poprzednie miejsce, skąd na początku lat 70. został przeniesiony na prawą stronę poszerzonej petli trolejbusowej. Kolejna reorganizacja ruchu autobusów w centrum w 1975 r., z dniem 18 maja, pociągnęła za sobą zmianę trasy linii 128 na tym obszarze miasta. Wyznaczono ją ponownie z pl. Kaszubskiego ul. Jana z Kolna, a z powrotem – przez pl. Konstytucji

slugiwały cztery autobusy co 20 min, w godzinach międzyszczytowych 3 autobusy – co 26–27 min, po szczycie popołudniowym także 3 – co 25 min, a wieczorem dwa – co 35–40 min. W dni świąteczne na linię utrzymywano rano częstotliwość co 80 min, następnie co 40 min i wieczorem co 35–40 min. W 1975 r., z dniem 6 lipca, w związku z likwidacją objazdu ul. Zielonej ulicami Bosmańską i Plk. Dąbka przez Oksywie Górne (wprowadzonego w 1974 r., z dniem 1 kwietnia) częstotliwość zwiększono w dni powszednie do 18 min w szczytach przewozowych i do 24 min poza szczytami, w tym w godzinach wieczornych, a w dni świąteczne – do 72 min w godzinach porannych i 36 min w pozostałych.

Kolejna zmiana trasy linii 128 nastąpiła w 1977 r., z dniem 7 kwietnia. Poprowadzono ją do Suchego Dworu, zamiast ulicami Nasypową i Bosmańską, dalszym odcinkiem ul. Mar-

chlewskiego przez Oksywie Górne i Suchy Dwór zaczęła obsługiwać nowa linia 194. Linię 128 na skróconej trasie w dni powszednie w szczytach przewozowych obsługiwały cztery autobusy co 17–18 min, poza szczytami trzy – co 23 min. W dni świąteczne rano kursował jeden autobus co 70 min, potem trzy – co 23 min.

Zasadnicza zmiana trasy linii 128 nastąpiła w 1993 r., z dniem 1 czerwca, w ramach reorganizacji układu linii, przez powołany niespełna rok wcześniej Zarząd Komunikacji Miejskiej w Gdyni. Po ponad 30 latach przystanek początkowy przestał być zlokalizowany na pl. Kaszubskim. Nową trasę poprowadzono z petli przy Domu Marynarza okrężnie przez Obłuze Górne, Oksywie Górne, Oksywie Dolne i Obłuze Dolne ulicami: al. Piłsudskiego, Władysława IV, Jana z Kolna, Janka Wiśniewskiego, łącznicą Estakady Kwiatkowskiego, Kwiatkowskiego,

Plk. Dąbka, Zieloną, Bosmańską, Arciszewskich, Śmidowicza, Unruga, łącznicą Estakady Kwiatkowskiego, Janka Wiśniewskiego, pl. Konstytucji, Wójta Radtkego, 3 Maja, Armii Krajowej, Władysława IV, Rondem Wzgórze Świętego Maksymiliana, Świętojańską i al. Piłsudskiego. Trasa ta w zasadzie utrzymała się do dnia dzisiejszego, z niewielkimi zmianami. W 1998 r., z dniem 7 grudnia, po oddaniu do użytku Estakady Kwiatkowskiego na Obłuzu linię 128 skierowano po tej trasie od ul. Energetyków bezpośrednio do ul. Kwiatkowskiego. W 2010 r., z dniem 11 maja, wprowadzono zajazd z Estakady Kwiatkowskiego do przystanku Obłuze Centrum. Natomiast w tym samym roku, z dniem 1 sierpnia, po przebudowie węzła drogowego Wzgórze Świętego Maksymiliana, linię 128 z al. Marszałka Piłsudskiego poprowadzono w lewo ul. Świętojańską do nowego przystanku integracyjnego

Wzgórze Świętego Maksymiliana SKM na ul. Władysława IV. W kierunku Domu Marynarza trasa linii została nieznacznie skrócona – dzięki zapewnieniu możliwości skrętu z ul. Władysława IV w ul. Świętojańską na wysokości przystanku Wzgórze Świętego Maksymiliana SKM. W nowym układzie linii, wprowadzonym w 1993 r., nie przewidziano funkcjonowania linii 128 w dni powszednie w porannym szczycie przewozowym, kiedy to zastępują ją linie 104 i 196, odpowiednio na trasie: Dom Marynarza – Oksywie Dolne i Dom Marynarza – Babie Doły przez Oksywie Dolne. Nie założono też jej funkcjonowania w godzinach wieczornych oraz w niedziele i święta. W rozkładzie jazdy inaugurującym nową trasę w dni powszednie pierwszy kurs z Domu Marynarza zaplanowano na godz. 8.00, przyjmując 20-minutowy takt częstotliwości do godzin popołudniowego szczytu prze-



ZE ZBIORÓW PRYWATNYCH (AUTOR NIEZNANY)

1973 r. Autobus Jelcz 272 Mex nr inw. 22234 na linii 128 na przystanku początkowym na petli trolejbusowej na pl. Kaszubskim



ZE ZBIORÓW PRYWATNYCH SŁAWOMIRA ZIELIŃSKIEGO

1978 r. Autobus Jelcz 272 MEX na dawnej petli na Starym Obłuzu przy ul. Plk Dąbka na wysokości obecnego przystanku Stare Obłuze w kierunku Śródmieścia. Petla funkcjonowała od 1961 r., najpierw jako gruntowa



ZE ZBIORÓW WŁASNYCH ZKM GDMYIA

2018 r. Przystanek początkowy linii 128 na petli przy Domu Marynarza w ostatnim dniu jego funkcjonowania przed przebudową, wykorzystywany przez autobusy tej linii od 1 czerwca 1993 r. do 20 czerwca 2018 r.

wozowego, następnie w godzinach szczytu 12-minutowy, po czym, do ok. godz. 20–40-minutowy. W soboty wyznaczono odjazdy autobusów linii 128 z Domu Marynarza tylko w godz. 8–16 co 20 min. W 1996 r., z dniem 15 stycznia, w dni powszednie częstotliwość po szczycie popołudniowym zwiększono do 20 min, nie wydłużając okresu funkcjonowania linii. Istotną zmianę w rozkładzie jazdy linii 128 wprowadzono dopiero w 2003 r., z dniem 23 czerwca, kiedy to w dni powszednie o pół godziny przyspieszono okres funkcjonowania linii, natomiast w popołudniowym szczycie przewozowym zmniejszono częstotliwość kursowania autobusów z 12 do 15 min, podobnie jak na pozostałych gdynskich liniach o takim samym standardzie częstotliwości. Wprowadzony wówczas rozkład jazdy z niewielkimi zmianami utrzymał się do dnia dzisiejszego.

Organizacja ruchu na petli przy Domu Marynarza na pl. I Brygady Pancerniej zmieniała się w okresie korzystania z niej przez autobusy linii 128. Najpierw, kiedy plac nie był wyposażony w inną infrastrukturę dla potrzeb komunikacji miejskiej niż jeden słup przystankowy, przystanek końcowo-początkowo usytuowany był na przedłużeniu ul. Kazimierza Tetmajera, przed al. Piłsudskiego. Następnie zlokalizowano na petli osobny przystanek końcowy i pod wpływem wydłużenia w określonych godzinach postojów wyrównawczych, także przystanek odstawczy, pozwalający na postój drugiego pojazdu. Nie zmieniono lokalizacji przystanku początkowego. Przebudowa petli rozpoczęła się w 2018 r., z dniem 20 czerwca. Najpierw przystanek początkowy przeniesiono na al. Piłsudskiego za skrzyżowanie z ul. Krasickiego, lokalizując przystanek końcowy na specjalnie wyodrębnionym miejscu na przebudowywanej petli. Następnie, od 3 września 2018 r., autobusy linii 128 kończyły bieg na al. Piłsudskiego, za ul. Tetmajera. Przystanek początkowy został przeniesiony na początek ul. Prusa. Autobusy kursowały tą ulicą oraz ulicami Ejsmonda, Moniuszki i Tetmajera do al. Piłsudskiego. Po przebudowie, z dniem 19 października 2018 r., nowe przystanki, zarówno końcowy, jak i początkowy, zostały zlokalizowane na wyodrębnionej dla komunikacji miejskiej i specjalnie zagospodarowanej części petli. Autobusy wjeżdżają na oba przystanki z al. Piłsudskiego przez przedłużenie ul. Tetmajera, co oznacza, że z przystanku końcowego i miejsca odstawczego na przystanek początkowy muszą objechać petlę, korzystając z fragmentu al. Piłsudskiego i przedłużenia ul. Tetmajera.

Linię 128 na początku obsługiwały głównie autobusy marki SAN, a od połowy lat 60. – marki Jelcz, popularnie zwane ogorkami, eksploatowane przez gdynski oddział i następnie zakład WPKGG (Wojewódzkie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Gdańsk-Gdynia). Przez minione lata na linię 128 kierowano standardowe autobusy niemal wszystkich marek eksploatowanych w gdynskiej komunikacji miejskiej. Obecnie do jej obsługi kierowane są przede wszystkim standardowe autobusy marki MAN z Przedsiębiorstwa Komunikacji Miejskiej, w tym zasilane sprężonym gazem ziemnym, oraz - w niewielkim zakresie – autobusy MAN i Solaris z Przedsiębiorstwa Komunikacji Autobusowej.

Na linii 128 w całym okresie jej funkcjonowania autobusy prowa-

dziło wielu kierowców, zatrudnionych w poszczególnych przedsiębiorstwach komunikacji miejskich. W pewnym okresie niektórzy kierowcy jeździli głównie, bądź nawet wyłącznie na tej linii. Wśród nich warto wymienić trzech pracowników zaplecza technicznego gdynskiego oddziału WPKGG, którzy w latach 1966–1967 prowadzili autobus marki SAN H01, nr inw. 91 na drugiej zmianie. Byli to: Henryk Bianga, Ryszard Rachwalski i Stanisław Treder. Pierwszy z nich wkrótce został kierownikiem tzw. stacji ruchu, a w połowie lat 70. – zastępcą dyrektora ds. techniczno-eksploatacyjnych gdynskiego zakładu WPK, powstałego w miejsce WPKGG. Pozostali dwaj też pełnili funkcje kierownicze. Pracownicy ci doprowadzili do dobrego stanu technicznego odstawiony już pojazd nr inw. 91 i w trudnym okresie braku wystarczającej liczby autobusów w gdynskiej komunikacji miejskiej, eksploatowali go wraz z kierowcą ze zmiany przedpołudniowej przez 6 dni w tygodniu od rana do wieczora. Z kolei na początku lat 70. w zmianie przedpołudniowej jedynym autobusem na linii 128, marki Jelcz 272 MEX, nr inw. 2100, prowadził Stefan Lewandowski, który od lat powojennych pracował w gdynskiej komunikacji miejskiej, najpierw eksploatując trolejbusy, potem – autobusy prawie wszystkich ówczesnych marek. Po przejściu na emeryturę zastąpił go, jeszcze w pierwszej połowie lat 70., Zenon Nowak z autobusem tej samej marki nr inw. 2210, pracujący podobnie długo w gdynskiej komunikacji miejskiej. W drugiej połowie lat 70. i w latach 80. większość kierowców była przypisana do określonych linii. Do tych, którzy wzorowo obsługiwali linię 128, pracując w gdynskiej komunikacji miejskiej do emerytury, należeli m.in. pan Żelazko, kierujący Jelczem Berlietem PR 110, nr inw. 21835 i Ireneusz Kulinski, prowadzący Ikarusa 280 nr inw. 28034.

Perspektywy rozwoju linii 128 są korzystne. Została ona przeznaczona do obsługi od 2022 r. standardowymi elektrobusem, które zakupi, przy wydatnym wsparciu środków z Unii Europejskiej, Przedsiębiorstwo Komunikacji Autobusowej. Spółka ta stałaby się wówczas jedynym operatorem obsługującym linię 128 według w zasadzie obecnie obowiązującego rozkładu jazdy.

Przystanek metropolitalny

Gazeta Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej
ISSN 2083-6597

Wydawca:
Metropolitalny Związek Komunikacyjny
Zatoki Gdańskiej
Adres redakcji:
80-247 Gdańsk, ul. Sobotki 9
Tel. +48 58 342 25 00 Fax +48 58 342 24 99
e-mail: przystanek@mzkg.org
Internet: www.mzkg.org

Zespół redakcyjny:
Krzysztof Gzelec – red. naczelny,
Kamil Bujak, Adam Raszpunda

Współpraca:
Olgięrd Wyszomirski, Hubert Kalońdzki
Projekt graficzny i skład:
MZKG

Opublikowane teksty są dostępne na stronie internetowej www.mzkg.org. Artykułów niezamierzonych redakcja nie zwraca. Redakcja zastrzega sobie prawo do wyboru materiałów do publikacji i dokonywania skrótów nadesłanych materiałów. Za treść i formę ogłoszeń oraz reklam redakcja nie odpowiada.

Weekendowe wycieczki z MZKG

KOCHANOWO

TEKST I FOTOGRAFIE:
KRZYSZTOF SZKURŁATOWSKI

W kolejnym odcinku cyklu „Weekendowe wycieczki z MZKG” zapraszamy do odwiedzenia **Kochanowa**. Jako, że jest to obszar Metropolitalnego Związku Komunikacyjnego Zatoki Gdańskiej, łatwo tam dojechać środkami komunikacji miejskiej, więc samochód może zostać w garażu. Aby dotrzeć do niedużej wsi o ciekawej historii wystarczy dojechać do Wejherowa, na przykład kolejką SKM, albo pociągiem POLREGIO, a następnie przesiąść się do **autobusu linii numer 10 (MZK Wejherowo)**. Przystanek autobusowy **Broniewskiego – Dworzec PKP 01** znajdziecie po przejściu tunelem pod torami kolejowymi na północną stronę miasta. Znajduje się on kilka metrów od wyjścia z tunelu. Z tego miejsca podróż autobusem numer 10 potrwa około osiemnastu minut. Przystanek docelowy nazywa się **Kochanowo Wieś 02**. Zanim wyruszyście w drogę najlepiej sprawdźcie połączenia w internetowej wyszukiwarce „Jak dojadę”, dostępnej na stronie internetowej **mzkg.org**.

Kochanowo leży w gminie Luzino i jest wsią sołecką zamieszkiwaną obecnie przez niespełna pięćset osób. Najdawniejsze ślady osadnictwa w okolicy, odkryte przez archeologów, pochodzą z wczesnej epoki żelaza, prawdopodobnie z VII-V w. p.n.e. W XIX wieku wieś nosiła nazwę Platenrode (widoczną na mapach) lub Plattenrode (zapisy w niektórych dokumentach i opracowaniach historycznych). Utworzono ją od nazwiska starosty wejherowskiego, Ludwiga von Platena (1804–1869), który w 1830 r. kupił wieś wraz z pobliskimi dobrami kębskimi. W 1864 r. Kochanowo z przyległymi gruntami zostało wydzielone z Kębłowa i odtąd stanowiło samodzielny majątek ziemski. Dość krótko władali nim przedstawiciele rodziny von Bernuthów, którzy skoligacili się z von Platenami – czwartą, siedemnastoletnią córkę wejherowskiego starosty, Olgę, poślubił Johannes von Bernuth, absolwent szkoły rolniczej w Poppelsdorfie koło Bonn. Już w 1870 r. Platenrode przeszło w ręce rodziny Groeneveldów – Friedrich von Bernuth sprzedał majątek swojemu szwagrowi, Gerhardowi Groeneveldowi.

Ostatnimi niemieckimi właścicielami wsi byli von Kochowie i to właśnie im miejscowość zawdzięcza swoją współczesną nazwę. Platenrode przemianowano na Kochanowo 26 września 1924 r., na mocy decyzji Ministra Spraw Wewnętrznych.

Po opuszczeniu autobusu należy udać się w stronę północną. Po przejściu kilkunastu metrów chodnikiem pod górę, ukaże się Wam w całej okazałości najstarszy zachowany budynek we wsi. Jest to **dwór (1)** zbudowany najprawdopodobniej pod koniec XVIII w., a potem kilkakrotnie przebudowywany. Obecnie znajduje się w rękach prywatnych i pełni funkcje mieszkalne oraz handlowe. W bezpośrednim sąsiedztwie możecie zobaczyć historyczne **zabudowania gospodarcze (XIX/XX w.)** – jeden z budynków pełni obecnie funkcję obory, drugi zaś przerobiono na, działający od 2005 r., Dom Opieki p.w. Św. Brata Alberta.

W XIX wieku dworek otaczało malownicze założenie parkowe. Dziś już niewiele z niego pozostało – trochę drzew i ukryty w zaroślach grób **Emila Kocho (2)**. Aby do niego dotrzeć należy przejść skrajem boiska piłkarskiego (za bramką) wzdłuż zarośli. Od północno-zachodniego narożnika boiska między drzewami i krzewami, wprost do mogiły prowadzi króciutka i wąska ścieżka.

Aby kontynuować zwiedzanie należy wrócić do przystanku autobusowego, a potem zejść chodnikiem kilkanaście metrów w dół, na południe. Tu, przy rozwidleniu dróg, stoi interesująca **figura świętego Wawrzyńca (3)**. Ufundowano ją w 1938 r. z inicjatywy księdza Bernarda Gończy (1877–1940) i Kółka Rolniczego w Kębłowie.

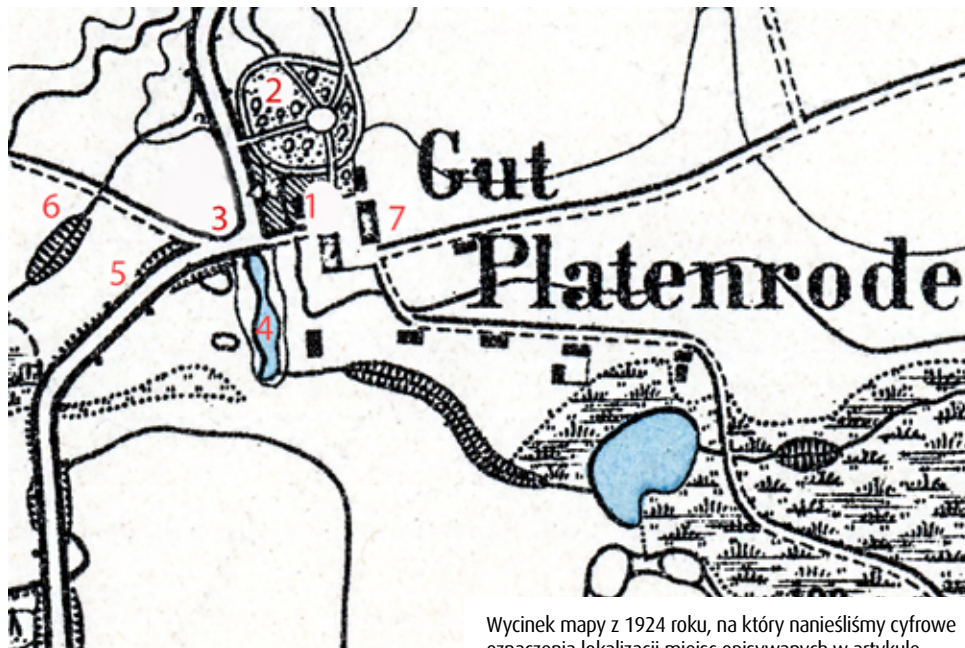
Po przekroczeniu jezdni w kierunku wschodnim zobaczycie, położone malowniczo między drzewami i zaroślami, małe lecz urokliwe **stawy (4)**. Przy ich brzegach leżą okazałe głazy, a największy z nich znajduje się kilka metrów od grobli dzielącej oba zbiorniki. Na przedwojennych mapach można zauważyć, że osobne dziś akweny były niegdyś jedną całością. Być może zostały przedzielone dla łatwiejszego użytkowania w celach gospodarczych.

Niewątpliwą atrakcją historyczną Kochanowa są zachowane **kochanowskie poniatówki (5, 6, 7)**. Nazwą tą określa się gospodarstwa osadnicze tworzone w drugiej połowie lat 30. XX wieku. Do dziś przetrwało ich w naszym kraju zaledwie około trzech tysięcy. Nazwa pochodzi od ministra rolnictwa, Juliusza Poniatowskiego, który tworzeniem przez państwo gospodarstw osadniczych, chciał zmniejszyć dotkliwy problem przeludnienia polskich wsi. Ziemia dla poniatówek pochodziła przede wszystkim z parcelacji majątków na terenie dawnego zaboru pruskiego. Tereny przejmowane przez państwo polskie należały głównie do niemieckich posiadaczy. W ten sposób władze dokonywały zmian w narodowościowej strukturze własności ziemskiej odradzającej się Rzeczypospolitej. Chłopi zainteresowani przesiedleniem z obszarów przeludnionych otrzymywali w Banku Rolnym długoterminowy, niskoprocentowany kredyt na zakup gospodarstwa. Osadnicy na pierwsze trzy lata byli zwalniani z obowiązku spłacania rat.

Typowa poniatówka składała się ze zbudowanych z drewna: stodoły, budynku inwentarskiego i domu. Dachy kryto najczęściej eternitem. Na parterze domu mieściła się spiżarnia, sień, kuchnia i dwa pokoje. Poddasza wykorzystywano gospodarczo, m.in. do suszenia zboża. Powierzchnia użytkowa domu wynosiła ok. 80 metrów kwadratowych. Wewnątrz nie było łazienki, a dla załatwiania potrzeb fizjologicznych w obejściu stawiano „wygódkę”. Jeśli osadnik miał życzenie, to za dodatkową opłatą kopano w gospodarstwie studnię i sadzono drzewa owocowe oraz krzewy porzeczkowe.

Na mapie zaznaczyliśmy lokalizację trzech kochanowskich poniatówek, jednak pamiętajcie, że aby zobaczyć je z bliska, musicie zapytać o zgodę właścicieli.

Powrót z Kochanowa odbywa się tą samą trasą co przyjazd. Przy drodze, obok dworku, znajduje się **przystanek autobusowy Kochanowo Wieś 01**, z którego do Wejherowa zabierze Was autobus linii 10. ■



Wycinek mapy z 1924 roku, na który nanieśliśmy cyfrowe oznaczenia lokalizacji miejsc opisywanych w artykule



Widok od wschodu na dawny **dwór (1)** w Kochanowie, stan obecny (październik 2020 r.) W tym budynku przyszło na świat i mieszkało wiele znanych osób. Jedną z nich był Gerhard Groeneveld (1876–1945), uczestnik obu wojen światowych, który dosłużył się stopnia generałskiego



Pozostałości grobu rodzinnego **Emila Kocho (2)**, jednego z wielu właścicieli Kochanowa, stan obecny (październik 2020 r.). Napis na płycie głosi: „Tu spoczywa w Bogu rodzina Emila Kocho. Panie pomóż mi.” Długoletni mieszkańcy wsi wspominają, że jeszcze kilkadziesiąt lat temu w tym miejscu widać było ślady kilku innych pochówków



Dom zachowany w jednej z **kochanowskich poniatówek (5)**. Cechą charakterystyczną były narożne ganki oraz to, że domy zawsze stawiano ścianą szczytową do drogi