

Adam Robert Parol

Uniwersytet Jagielloński
Polska

ar.parol@student.uj.edu.pl

ORCID: 0000-0002-4969-4571

PRZEMIANY W OFERCIE KOMUNIKACJI MIEJSKIEJ W POŁUDNIOWO-WSCHODNIEJ CZĘŚCI ŚLUPSKA

CHANGES IN AN OFFER OF AN URBAN TRANSPORT NETWORK IN THE SOUTH-EASTERN PART OF ŚLUPSK

Zarys treści: Artykuł podejmuje zagadnienie organizacji transportu miejskiego w Słupsku z uwzględnieniem zmian w tamtejszej sieci autobusowej w latach 2011–2021, co związane jest z diagnostyczno-deskryptywnym charakterem opracowania, będącym studium przypadku sytuacji komunikacji miejskiej w polskim ośrodku średniej wielkości. Obszar badań został ograniczony do południowo-wschodniej części miasta, którą tworzą trzy jednostki – osiedle Akademickie, osiedle Westerplatte oraz Lasek Południowy – wydzielone przez autora opracowania na podstawie kryteriów funkcjonalno-przestrzennych. W ramach części postulatywnej, autor zaproponował własne rozwiązania, które mogłyby zostać wprowadzone w ramach korekt w funkcjonowaniu sieci transportu autobusowego w obszarze badań. Całość rozważań została wykonana na podstawie analizy rozkładów jazdy oraz narzędzi analizy przestrzennej, jak również z odniesieniem do realiów organizacji transportu zbiorowego w Słupsku i sugerowanych w literaturze przedmiotu rozwiązań.

Słowa kluczowe: Słupsk, transport miejski, dostępność przestrzenna, oferta przewozowa
Key words: Słupsk, urban transport, spatial accessibility, transport offer

Wstęp

U progu trzeciej dekady XXI wieku transport zbiorowy kształtowany jest w Polsce według dwóch przeciwstawnych wektorów – z jednej strony jest on coraz częściej promowany jako korzystna dla środowiska naturalnego i budżetu gospodarstw domowych alternatywa wobec indywidualnych środków lokomocji, z drugiej zaś, ze względu na upowszechnienie kultury automobilności oraz niekorzystne trendy społeczno-demograficzne, jego rola w podziale zadań przewozowych stale maleje. Współczesny transport autobusowy w miastach powinien sprostać oczekiwaniom potencjalnych pasażerów, wychodząc im naprzeciw w zakresie jego dostępności i oferty przewozowej. Poprzez zapewnienie odpowiedniej siatki połączeń, miejska komunikacja autobusowa może stać się zarówno jeszcze bardziej atrakcyjna dla osób już poruszających się nią, jak i być realną alternatywą dla tych, którzy z niej nie korzystają lub robią to sporadycznie. Celem opracowania jest ukazanie zmian, jakie zaszły w dostępności przestrzennej oraz oferty przewozowej miejskiej sieci komunikacji autobusowej w południowo-wschodniej części Słupska w latach 2011–2021, oraz zaproponowanie korekt, które, zdaniem autora, po ich wdrożeniu usprawniłyby sytuację komunikacyjną w obszarze badań pod kątem transportu publicznego.

Organizacja i dostępność transportu autobusowego w miastach

Organizacja transportu publicznego jest jednym z największych wyzwań w polityce samorządowej – zarówno miejskiej, jak i regionalnej. W szczególności dotyczy to polskich miast średniej wielkości, które często borykają się z ogólnymi problemami natury demograficznej, społecznej i gospodarczej [Komorowski 2012; za: Kurniewicz, Swianiewicz 2016]. Zgodnie z treścią *Ustawy o transporcie publicznym*, gdzie „komunikacja miejska” definiowana jest jako „gminne przewozy pasażerskie wykonywane w granicach administracyjnych miasta albo miasta i gminy albo miasta i gmin sąsiadujących – jeżeli zostało zawarte porozumienie lub został utworzony związek międzygminny w celu wspólnej realizacji publicznego transportu zbiorowego” (Dz.U. 2011 Nr 5, poz. 13), władze miejskie są organizatorem przewozów jako zadania publicznego, które to przewozy są wykonywane przez odpowiednie firmy posiadające przystosowany do tego tabor i wykwalifikowanych pracowników [Beim, Gadziński 2009]. Trzonem komunikacji miejskiej w polskich miastach średnich są linie autobusowe, z rzadka uzupełniane przez trolejbusy bądź tramwaje. Stąd też odpowiednia organizacja przestrzenna transportu miejskiego dotyczy przede wszystkim sieci autobusowej, co jest dla miast zadaniem złożonym, ze względu na rachunek kosztów, prestiż ośrodka, współpracę (lub jej brak) z samorządami ościennymi, dynamicznie zmieniającym się zagospodarowaniem przestrzennym oraz nawykami mobilnościowymi ich mieszkańców. Transport zbiorowy w trzeciej dekadzie XXI wieku zmuszony jest sprostać nie tylko „twardym” wymaganiom związanym z liczbą kursów czy odpowiednimi trasami autobusów i lokalizacjami przystanków. Wyzwaniami są również

rosnąca kongestia, wynikająca z rosnącej popularności zmotoryzowanego transportu indywidualnego, konkurencja ze strony rowerów i tzw. UTO (urządzeń transportu osobistego), stan techniczny i wyposażenie taboru oraz infrastruktury towarzyszącej (mobilne plany podróży, zakup biletów z wykorzystaniem narzędzi teleinformatycznych, systemy informacji pasażerskiej, biletomaty, pojazdy niskopodłogowe itd.), dostępność dla osób o ograniczonych zdolnościach poruszania się (niepełnosprawność narządów ruchu, wzroku czy słuchu, wiek senioralny itd.) oraz dbałość o środowisko (zastosowanie odnawialnych źródeł energii czy bezemisyjnego taboru). Nie ulega jednak wątpliwości, iż nadal największe potrzeby wzbudza dostosowanie oferty przewozowej do potrzeb mieszkańców, a dopiero w kolejnych etapach zainteresowani są oni pozostałymi aspektami związanymi z potencjalną podróżą autobusem miejskim [Uchwała Rady Miejskiej Słupska z 2019 roku...]. W wielu polskich miastach liczba pasażerów w transporcie publicznym uległa zmniejszeniu w ciągu ostatnich lat, przegrywając ze zmotoryzowanym transportem indywidualnym, co poskutkowało zmniejszeniem oferty (nazywanej dla niepoznaki „racjonalizacją” lub „optymalizacją” zadań przewozowych) [Gadziński, Goras 2019].

Podstawą zapewnienia satysfakcjonującej oferty przewozowej jest odpowiednia organizacja przestrzenna kursów komunikacji miejskiej oraz dostosowanie podaży do istniejącego zapotrzebowania [Churski 2010]. Organizacja przestrzenna przejawia się w racjonalnym rozplanowaniu rozmieszczenia przystanków komunikacji miejskiej (aby zapewniały one jak najlepszą przestrzenną i czasową dostępność, jako punkty wejścia do systemu transportowego i wyjścia z niego) oraz wytrasowanie między nimi linii w sposób zapewniający optymalne skomunikowanie z pozostałymi częściami miasta – za pomocą połączeń bezpośrednich lub podróży z przesiadką, w zależności od wielkości miasta i obowiązujących w nim standardów [Bartosiewicz, Wiśniewski 2016]. Dostępność można rozumieć różnorodnie – S. Puławska i W. Starowicz [2011] definiują „dostęp” w odniesieniu do komunikacji miejskiej jako „zbiór cech określających warunki korzystania z układów transportowych i sieci transportowych obejmujących elementy prawa, informacji, organizacji i ograniczeń fizycznych”, wyróżniając ponadto różne miary dostępności infrastruktury punktowej i liniowej. Kolejnym zadaniem jest ustalenie liczby kursów wykonywanych na poszczególnych trasach w konkretnych okresach dnia i tygodnia – w układzie dni powszednie, soboty oraz niedziele i święta, a także w ich obrębie, ze szczególnym wskazaniem na poranny i popołudniowy szczyt komunikacyjny. Dobrą praktyką jest oferowanie kursów zorganizowanych w ramach cyklicznego rozkładu jazdy, tj. z kursami przez cały dzień lub przez przynajmniej kilka kolejnych godzin odjeżdżającymi z danego przystanku w takich samych odstępach czasu. Najwyższa częstotliwość kursowania cechuje najczęściej poranny szczyt komunikacyjny, trwający krócej od popołudniowego, a więc wymagający bardziej rozbudowanej oferty przewozowej. Liczba kursów wczesnopornych i wieczornych na liniach autobusowych często jest podobna do tych oferowanych w soboty, niedziele i święta, choć w soboty linie często zaczynają kursować z wyższą częstotliwością lub w ogóle wyjeżdżają na trasy wcześniej niż w niedziele i święta. Kursy nocne oferowane są najczęściej poprzez linie inne niż dzienne, rzadziej

spotyka się linie całodobowe, i cechują się one długimi i okrężnymi trasami, gdyż z racji braku połączeń alternatywnych ich celem jest obsłużenie większej części miasta kosztem atrakcyjnego czasu przejazdu. Odpłatności za przejazdy zasadniczo kształtowane są według trzech taryf – normalnej, ulgowej (50% ceny w taryfie normalnej) oraz bezpłatnej. Jako że organizacja transportu zbiorowego w miastach jest zadaniem publicznym, to rachunek zysków i strat organizatora przewozów (samorządu) nie musi być zbilansowany jak w przedsiębiorstwie prywatnym, stąd też powszechną praktyką jest dotowanie przewozów przez władze miast i innych szczebli samorządu, aby utrzymać zadowalającą ofertę transportową dla ich mieszkańców oraz sprawić, iż transport zbiorowy będzie w zasięgu finansowym dla zdecydowanej większości z nich (również poprzez nadawanie określonym grupom społecznym uprawnień do przejazdów ulgowych oraz bezpłatnych) [Beim, Gadziński 2009].

W literaturze przedmiotu przyjmuje się progi dostępności czasowej oraz przestrzennej przystanków komunikacji miejskiej, w tym transportu autobusowego. Najczęściej przyjmowaną granicą jest ok. 500 m (300–700 m), co pozwala na dotarcie do miejsca zatrzymania pojazdu w 3–8 minut tempem spacerowym (bez uwzględnienia przeszkód w terenie, np. deniwelacji czy oczekiwania na przejście na sygnalizacji świetlnej) [m.in. Neim, Gadziński 2009 czy Bartosiewicz, Wiśniewski 2016]. Czasem dla komunikacji w porze nocnej wyróżnia się wyższy próg (np. 750 lub 1000 m), uzasadniając to większą skłonnością potencjalnych pasażerów do skorzystania z niej ze względu na brak alternatywnych możliwości odbycia przemieszczenia; kwestia ta jest związana również z dużo rzadszą siecią połączeń i kursów nocnych w porównaniu do dziennych [Bartosiewicz, Wiśniewski 2016]. Strefy optymalnej dostępności przystanków wyznacza się za pomocą narzędzi analizy przestrzennej – zarówno z uwzględnieniem rzeczywistych możliwości przemieszczenia ciągami pieszymi, jak i w linii prostej. Na dostępność wpływa również zdolność do dotarcia na przystanek autobusowy osób o ograniczonych możliwościach przemieszczenia się, co jednak w przypadku tego środka transportu jest wyzwaniem mniejszym w porównaniu chociażby do transportu szynowego. Standardem obowiązującym w XXI wieku jest posiadanie przynajmniej częściowo niskopodłogowego taboru, co umożliwia korzystanie z pojazdów przez tę grupę osób bez problemów z dostaniem się do nich. Podobnie jest z informacją pasażerską – komunikaty głosowe ułatwiają podróże osobom z wadami wzroku [Beim, Gadziński 2009].

Charakterystyka obszaru badań

Na obszar badań wybrano południowo-wschodnią część Słupska – drugiego pod względem zaludnienia miasta Pomorza Środkowego (90 tys. w 2020 roku), położonego w woj. pomorskim. Jako że Słupsk nie posiada oficjalnego podziału miasta na dzielnice bądź osiedla (za takowe nie sposób uznać chociażby okręgów wyborczych w wyborach do miejskiego samorządu), lecz jedynie jest on utrwalony zwyczajowo w świadomości jego władz i mieszkańców, autor zdecydował się na arbitralne

określenie obszaru badań obejmującego trzy fragmenty Słupska, w oparciu o nieoficjalną nomenklaturę (ryc. 1), choć jej wyniki okazały się być w zdecydowanej większości zbieżne z obszarem „Strefy V”, wyróżnionym w obowiązującym w mieście Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego [Uchwała Nr XXX/493/21 Rady Miejskiej w Słupsku...] (pewną wadą tego opracowania jest większy nacisk na charakter zagospodarowania przestrzennego niż na kryteria funkcjonalno-urbanistyczne)¹. Dokonano delimitacji granic osiedla Westerplatte (północna i wschodnia część obszaru badań), osiedla Akademickiego (północno-zachodnia i centralna część obszaru badań) oraz Lasku Południowego (południowa część obszaru badań) według następujących przesłanek funkcjonalnych:

- os. Westerplatte od os. Akademickiego odróżnia zagospodarowanie przestrzenne w części zabudowanej – pierwsze z nich tworzą w większości budynki wielorodzinne, kilkukondygnacyjne, podczas gdy drugą niemal wyłącznie budynki jednorodzinne, bliźniacze bądź szeregowe;
- os. Akademickie od Lasku Południowego odróżnia zasadnicze zagospodarowanie terenu – zgodnie z nazwą, na Lasek Południowy składają się niemal wyłącznie zbiorowiska leśne, podczas gdy os. Akademickie jest w większości zabudowane. Granicę między tymi wydzieleniami poprowadzono mniej więcej na krańcach strefy zabudowanej;
- zachodnią granicę os. Akademickiego i Lasku Południowego tworzy rzeka Słupia. Północną granicę os. Westerplatte stanowi pas zieleni, oparty w części na granicy jednostki wojskowej oraz dnie wąwozu, natomiast razem z os. Akademickim jest ono odseparowane od Śródmieścia (Podgrodzia) charakterem zabudowy i okresem jej powstania, gdyż Podgrodzie tworzą budynki powstałe głównie do końca XIX wieku, w przeciwieństwie do młodszych zabudowań obszaru badań.

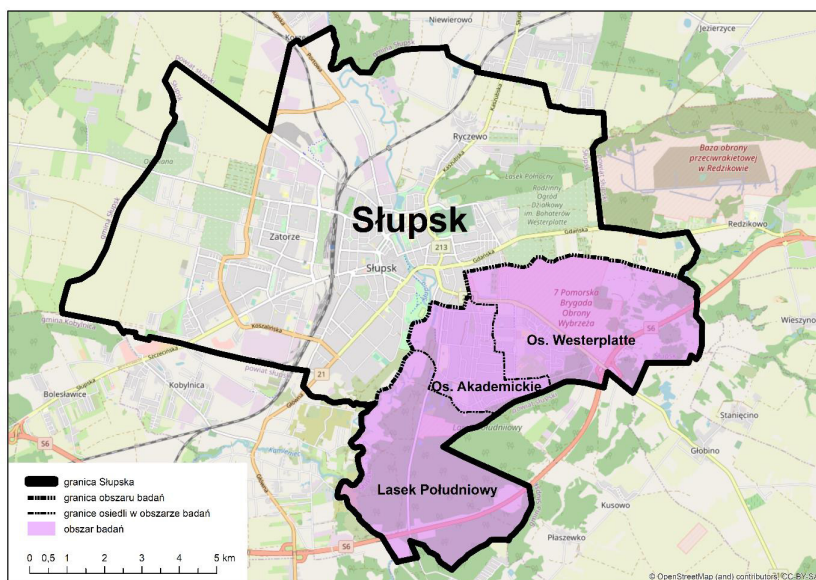
Najważniejszymi generatorami ruchu w obszarze badań są:

- Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka (os. Westerplatte);
- hipermarket budowlany sieci Castorama (os. Westerplatte);
- główny kampus Akademii Pomorskiej (os. Akademickie).

Dodatkowo można wyróżnić powstającą od 2020 roku strefę inwestycyjną przy drodze ekspresowej S6 (os. Westerplatte), Szkołę Podstawową nr 5 im. Gryfitów (os. Westerplatte), Kościół pw. św. Jana Kantego (os. Akademickie), Kościół pw. św. Pawła Apostoła (os. Westerplatte) oraz sztab i dowództwo 7 Pomorskiej Brygady Obrony Wybrzeża (os. Westerplatte). Tego rodzaju obiekty wymieniane są m.in. w miejskich dokumentach odnoszących się do rozwoju transportu miejskiego w Słupsku jako miejsca, których skomunikowanie komunikacją zbiorową powinno mieć największy priorytet ze względu na to, iż są to wyraźne generatory mobilności

¹ W 2016 roku próbowano wprowadzić oficjalny podział miasta na 12 osiedli zgrupowanych w czterech dzielnicach, jednak projekt ten pozostał niezrealizowany i autor opracowania ma do niego wiele zastrzeżeń. Za tę koncepcję odpowiadała ówczesna Młodzieżowa Rada Miasta.

miejskiej [Uchwała Rady Miejskiej w Słupsku z 2019 roku...]. Badanie marketin-
gowe przeprowadzone w 2018 roku wykazało, iż spośród pasażerów korzystających
w porze dziennej w dni robocze z przystanku autobusowego Szpital, zlokalizowanego
pod budynkiem Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego, 70% odbywało podróż
komunikacją miejską do tego miejsca w związku z wizytą w tym obiekcie [PTC Pub-
lic Transport Consulting 2018].



Ryc. 1. Obszar badań, wraz z jego podziałem, w odniesieniu do granic Słupska
Fig. 1. The research area, with its division, in relation to the borders of Słupsk

Źródło: opracowanie własne.

Source: author's own work.

Osiedle Akademickie swoją nazwę zawdzięcza istniejącemu między ulicami Ar-
ciszewskiego, Raclawicką, Spacerową i Leśną od przełomu lat 50. i 60. kampusowi
Akademii Pomorskiej. W pierwszych dekadach XX wieku przy ul. Arciszewskiego,
Raclawickiej i Gdynskiej, oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie, zbudowano szereg
budynków, głównie jedno- i dwurodzinnych. W tym okresie przestrzeń zintegro-
wała się z miastem dawniej niezależna osada w okolicy ulicy Leśnej. Po II wojnie
światowej osiedle rozwinęło się głównie dzięki budowie kampusu akademickiego.
Najbardziej dynamiczna zmiana zagospodarowania tej części miasta rozpoczęła się
w latach 80., kiedy to w jej południowej i wschodniej części wytyczono kilkadzie-
siąt nowych ulic i rozparcelowano działki pod budownictwo jednorodzinne, która to
przestrzeń niemal w całości została w ciągu kilkunastu lat wykorzystana [Szalewska
2002]. W konsekwencji przestrzeń os. Akademickiego została zurbanizowana w cią-
gu stu lat niemal w pełni.

Początkowa historia osiedla Westerplatte związana jest z utworzeniem w latach 1936–1937 jednostki wojskowej ob. ul. Boh. Westerplatte. Do dnia dzisiejszego rozpościera się ona na przestrzeni ok. 2 km², zajmując całą północną część osiedla. W jej sąsiedztwie powstało kilkanaście budynków mieszkalnych, a ok. 1940 planowano zabudowę niemal całego terenu obecnego osiedla budynkami wielorodzinnymi. Założenia te porzucono po II wojnie światowej, kiedy to polska administracja zablokowała możliwość wznowienia procesów urbanizacji tego terenu, rezerwując go na cele wojskowe (poligon). Znalazło się tam jedynie miejsce dla kilkunastu bloków mieszkalnych między ulicami Hubalczyków, Górną i Kosynierów Gdyńskich [Szalewska 2002]. Sytuacja uległa diametralnej zmianie w drugiej połowie lat 80., kiedy to w południowo-wschodniej części osiedla zaplanowano budowę głównego szpitala w mieście². Odblokowano wówczas możliwość lokowania tam inwestycji budowlanych – w pierwszej kolejności powstało kilka bloków w sąsiedztwie przyszłego szpitala, natomiast od lat 90. nastąpił bardzo szybki rozrost tej części miasta po wschodniej stronie ul. Hubalczyków, gdzie na przełomie XX i XXI wieku wyrosło wiele budynków jednorodzinnych i wielorodzinnych, zbudowano tam również od podstaw szkołę podstawową oraz przedszkole miejskie. Ulica Hubalczyków stała się centrum usługowym i osią urbanistyczną osiedla. W ciągu pierwszych dwudziestu lat XXI wieku wypełniono zabudową przestrzeń także w innych częściach osiedla, sprawiając, iż w 2021 roku niemal cała jego powierzchnia nadająca się naturalnie pod zabudowę została wykorzystana na te cele. Na obszarze badań nigdy w historii nie rozwinęła się działalność przemysłowa na szeroką skalę, co zaczęło zmieniać się w 2020 roku, kiedy to we wschodniej części os. Westerplatte, w bezpośrednim sąsiedztwie drogi ekspresowej S6 wraz z węzłem Słupsk-Wschód, wytyczono przebieg nowej ulicy, nazwanej Innowacyjną, przy której zlokalizowano przeznaczone na sprzedaż nieruchomości dla inwestycji przemysłowych [Głos Pomorza 2020].

Lasek Południowy, mimo iż od kilkuset lat znajduje się w granicach Słupska, do dnia dzisiejszego zachował swój częściowo naturalny charakter gęstych zbiorowisk leśnych i podmokłych. W przeszłości znajdowały się w nim wyrobiska iłów, które później zostały zagospodarowane na cele rekreacyjne, częściowo tworząc kompleks Parku Trendla [Szalewska 2002]. Centralną część Lasku zajmuje strzelnica wojskowa. Ze względu na sprzyjające warunki terenowe (deniwelacje sięgające kilkudziesięciu metrów), w przeszłości w Lasku istniała infrastruktura narciarska (stok, wyciąg i skocznia) – tzw. Górka Narciarza – która w ostatnich latach uległa degradacji i nie służy ona do realizacji wymienionych aktywności sportowych. Obecnie jest to przestrzeń, która przyciąga wielu spacerowiczów – mieszkańców miasta. Zamieszkała jest jedynie południowa część Lasku, a w bezpośrednim sąsiedztwie tych zabudowań przebiega droga ekspresowa S6, przecinając Lasek Południowy na dwie niemal całkowicie odseparowane od siebie części.

Kręgosłupem układu komunikacyjnego obszaru badań jest ul. Boh. Westerplatte, przecinająca os. Westerplatte równoleżnikowo. Jej rolę uzupełniają prostopadłe

² Budowę szpitala ukończono dopiero po 25 latach, w 2011 roku.

do niej trzy ulice o mniejszym znaczeniu – Arciszewskiego (wraz z ul. Nad Śluzami i Mierosławskiego) (os. Akademickie i Lasek Południowy), Gdyńska (os. Akademickie) oraz Hubalczyków (os. Westerplatte i Akademickie). Na wschodnich rubieżach terenu badań, przy ul. Boh. Westerplatte, zlokalizowany jest węzeł drogi ekspresowej S6 Słupsk-Wschód, co wraz z faktem, iż ulica ta jest drogą wojewódzką nr 210 i odpowiada za skomunikowanie Słupska z m.in. Bytowie, sytuuje ją w pozycji jednej z najważniejszych arterii komunikacyjnych całego miasta. Na rubieżach obszaru badań przebiega droga ekspresowa S6, której trasa nie ma jednak niemal żadnego wpływu na komunikację w jego obrębie, z wyjątkiem dociążania ruchem samochodowym ul. Boh. Westerplatte pojazdami zjeżdżającymi z niej na węzle Słupsk-Wschód.

W obszarze badań nie znajduje się żadna stacja kolejowa z regularnymi przewozami pasażerskimi, co więcej – nie przebiega w jego granicach żadna czynna linia kolejowa. Do 1945 roku południowo-zachodnią częścią tego rejonu miasta (Lasek Południowy) przebiegała linia kolejowa ze Słupska do Budowa, którą to przez ok. pół wieku kursowały pociągi pasażerskie, z dwoma zatrzymaniami właśnie w Lasku Południowym. Po II wojnie światowej linia została rozebrana. Pozostały po niej jedynie ślady w postaci nasypu kolejowego (Baza Kolejowa).

Początki zorganizowanej komunikacji miejskiej na os. Akademickim datuje się na 1914 rok, kiedy to do północnej części ul. Arciszewskiego doprowadzono istniejącą w Słupsku od czterech lat sieć tramwajów elektrycznych. Kursująca do tej krainki jedna linia w latach 30. została wydłużona do skrzyżowania ulic Arciszewskiego i Raclawickiej. Ten środek komunikacji przetrwał w Słupsku do 1959 roku, kiedy to linia tramwajowa nr 1 została zastąpiona linią autobusową o tym samym numerze, przy jednoczesnym wydłużeniu jej przebiegu do ul. Gdyńskiej (konieczność zapewnienia obsługi transportem publicznym zurbanizowanych obszarów, przy jednoczesnym braku środków finansowych na inwestycje w infrastrukturę i tabor były zasadniczymi przyczynami zastąpienia w Słupsku tramwajów autobusami) [Szymajda 2010]. W kolejnych latach transport miejski sukcesywnie obejmował kolejne ulice południowo-wschodniego Słupska, czego najbardziej wyraźny przejaw miał miejsce w latach 1986–1987, kiedy to ulicami Boh. Westerplatte i Hubalczyków, do nowej pętli zlokalizowanej w ciągu drugiej z tych ulic, zaczęły kursować trolejbusy, których sieć powstała w Słupsku w 1985 roku. Za skomunikowanie os. Westerplatte, w tym budowanego szpitala, przy którym zlokalizowano pętlę, z pozostałymi częściami miasta, odpowiadały linie B oraz C. Plany zakładały również poprowadzenie ostatecznie nieutworzonej linii D na os. Akademickie (bądź Nadrzeczce). Drugi w historii miejskiego transportu w Słupsku elektryczny środek transportu został zlikwidowany w 1999 roku, a linie B i C otrzymały odpowiednio numery 16 i 15 [Połom 2013].

Metodyka

W badaniu podjęto się analizy rozkładów jazdy miejskich autobusów w Słupsku według stanu z dnia 1 stycznia 2011 oraz 2021 roku, opierając się jedynie na liniach mających zatrzymanie w granicach obszaru badań w tym czasie. Na tej podstawie wykonano kartodiagramy wstęgowe, obrazujące częstotliwość kursów na poszczególnych fragmentach sieci w dni powszednie w porze dziennej (godziny 6–18) oraz wykonano analizę przestrzenną dostępności przestrzennej do przystanków, przy których zatrzymywały się kursy nocne we wszystkie dni tygodnia (w godzinach 0–4, a więc takich, w których nie kursowały linie dzienne). Dokonano również porównania w zakresie zmian w częstotliwości kursów w porze dziennej oraz liczby wykonywanych kursów w porze wieczornej (godziny 20–22) w dni powszednie. Jedynie tłem analiz była oferta przewozowa w soboty, niedziele i święta. W przypadku danych z 2021 roku nie uwzględniono czasowych ograniczeń spowodowanych zmniejszoną liczbą pasażerów z powodu restrykcji w życiu społecznym i gospodarczym w związku z ogłoszonym 20 marca 2020 roku stanem epidemii na terenie całego kraju – dotyczyły one bowiem dwóch linii (jedna zawieszona w całości, druga kursująca wyłącznie w godzinach porannego i popołudniowego szczytu komunikacyjnego w dni powszednie zamiast przez cały dzień).

Zaproponowano również możliwości rozwoju komunikacji miejskiej w Słupsku poprzez zmianę lokalizacji, nazw oraz utworzenie nowych przystanków autobusowych, korektę przebiegu tras poszczególnych linii bądź ich wydłużenie, a także zmiany w częstotliwości, dniach i godzinach kursowania. Koncepcje te nie mają charakteru rewolucyjnego, gdyż opierają się zasadniczo na tych samych liniach i ich trasach, jakie kursowały w obszarze badań w 2021 roku i miałyby na celu poprawienie dostępności komunikacyjnej kilku wykluczonych bądź dopiero rozwijających się obszarów osiedli Akademickiego, Westerplatte i Lasku Południowego oraz w ich bezpośrednim sąsiedztwie.

Analizę przestrzenną dostępności przestrzennej do przystanków wykonano, wykreślając wokół niech strefę o promieniu 500 m (w linii prostej). Wybór ten został podyktowany sugerowanym w wielu opracowaniach (patrz „Organizacja i dostępność transportu autobusowego w miastach”) optymalnym czasem i odległością, którą potencjalni pasażerowie są w stanie przeznaczyć na dotarcie na przystanek. W rzeczywistości odcinek 500 m w linii prostej jest zbliżony drodze równej ok. 600 m z wykorzystaniem istniejących ciągów pieszych [Beim, Gadziński 2009].

Organizacja transportu miejskiego w Słupsku

Organizatorem przewozów autobusowych w Słupsku jest samorząd miejski, który poprzez podlegający mu Zarząd Infrastruktury Miejskiej (ZIM) w Słupsku zleca przewoźnikom zadania związane z przewozami. Pomimo ogłaszanych kilkakrotnie przetargów otwartych dla przewoźników komercyjnych, do 2021 roku nie pojawił się

w tym mieście inny realizator zadań przewozowych niż Miejski Zakład Komunikacji (MZK) w Słupsku. Według stanu z 2021 roku posiada on 62 pojazdy – 55 standardowych, dwunastometrowych oraz 7 przegubowych, osiemnastometrowych. 14 z nich jest zasilanych sprężonym gazem ziemnym (CNG), natomiast już od kilkunastu lat cała flota MZK jest niskopodłogowa lub niskowejściowa. Niemal wszystkie pojazdy kursujące po ulicach Słupska zostały wyprodukowane w tym mieście, w miejscowych zakładach firmy Scania. W 2020 roku liczba linii autobusowych wynosi 19, z których jedna to linia nocna, a 6 – podmiejskie, obsługujące również gminy Słupsk i Kobylnica. Dla całego systemu komunikacji miejskiej obowiązuje jednolita taryfa (brak stref biletowych), w ramach której odpłatność za przejazd wynosi 2,50 zł przy zakupie biletu normalnego oraz 1,25 zł za bilet ulgowy, co sytuuje Słupsk w gronie polskich miast posiadających jedno z tańszych biletów jednorazowych³.

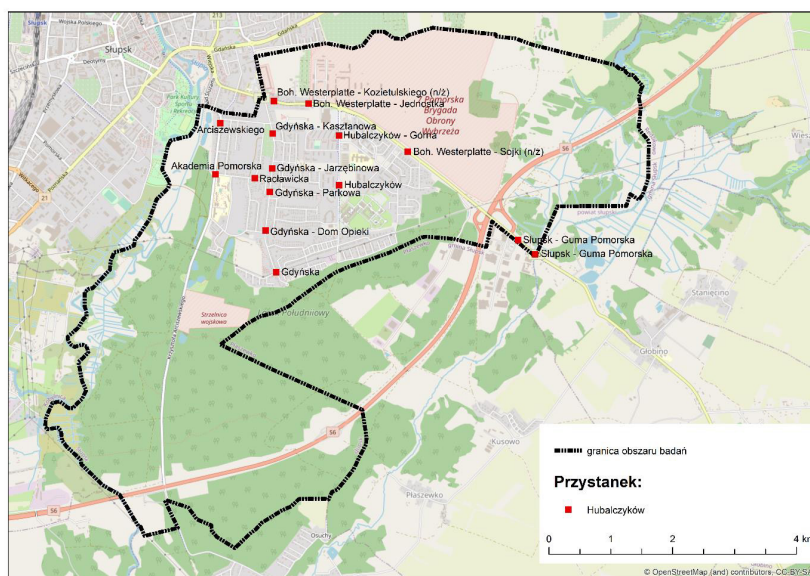
Układ linii w mieście zasadniczo zapewnia możliwość odbycia podróży bezpośrednich między różnymi jego częściami, z wyjątkiem kilku z nich, do których kursuje tylko po jednej linii (np. os. Ryczewo). Wszystkie linie miejskie mające charakter podstawowych kursują w dni powszednie w porze dziennej z częstotliwością wynoszącą przynajmniej 2 kursy w ciągu godziny, natomiast w soboty, niedziele i święta – przynajmniej 1 w tym samym czasie. Częściej (zasadniczo dwukrotnie) od nich kursują linie priorytetowe, natomiast rzadziej uzupełniające, którą to grupę tworzą linie *stricte* podmiejskie oraz linia nocna. Na liniach podstawowych i priorytetowych obowiązuje cykliczny rozkład jazdy we wszystkie dni tygodnia i we wszystkich porach dnia, choć bywa on stosowany również na liniach uzupełniających. Autobusy przegubowe są kierowane głównie do obsługi linii podmiejskich. Wiele przystanków w granicach miasta jest wyposażonych w wiaty przystankowe, a część z nich – w wyświetlacze dynamicznej informacji pasażerskiej (w obszarze badań znajdują się dwa takie obiekty – os. Westerplatte i os. Akademickie w kierunku centrum). Na terenach słabo zurbanizowanych, zarówno w mieście, jak i poza nim, obowiązują przystanki warunkowe (tzw. na żądanie), pozostałe z nich mają charakter stały. Zasadniczo na najważniejszych ciągach komunikacyjnych miasta, którymi kursują miejskie autobusy, stosowane są zatoki przystankowe.

Zmiany w organizacji transportu miejskiego w obszarze badań w latach 2011–2021

W 2011 roku w obszarze badań znajdowało się 15 przystanków bądź zespołów przystankowych, z których odjeżdżało łącznie 7 linii (w tym jedna nocna) (ryc. 2). Trasa żadnej z nich nie obejmowała Lasku Południowego. Na os. Akademickim znajdowała się jedna pętla, na której swój bieg zaczynały i kończyły linie nr 1 i 21 (Gdyńska), kolejną zlokalizowano na os. Westerplatte, z której odjeżdżały linie nr 8, 9, 15 i 16 (Hubalczyków). Linia nr 11 przejeżdżała przez os. Westerplatte, nie mając tam

³ Bilet jednorazowy może być używany również jako przesiadkowy, lecz wówczas podróż nie może trwać dłużej niż 30 minut od jej rozpoczęcia.

początku ani końca swojej trasy, i posiadała ona stosunkowo nieregularny rozkład jazdy ze względu na fakt, iż była ona linią podmiejską, przeznaczoną do obsługi kilku miejscowości znajdujących się w gminach Słupsk i Dębica Kaszubska. Większość z pozostałych linii kursowała w porze dziennej w dni powszednie w taktach dwudziestominutowym – wyjątkiem była linia nr 1 z odjazdami co 10 minut. W porze porannej i wieczornej w dni powszednie, dla wszystkich linii, z wyjątkiem linii nr 11 oraz linii nr 8, która w tych godzinach w ogóle nie kursowała, takt odjazdów wynosił 30 minut, natomiast w soboty, niedziele i święta dotyczył on wyłącznie linii nr 1, 15 i 16. W soboty w ciągu dnia linie nr 1, 15 i 16 kursowały podobnie jak w dzień powszedni, czyli co 20 minut, natomiast linia nr 9 co 40, a linia nr 8 – co 60 minut. W niedziele i święta w porze dziennej na liniach nr 1, 15 i 16 obowiązywał takt trzydziestominutowy, a na liniach nr 8 i 9 – godzinny. Linia nocna, a więc nr 21, była uzupełnieniem całodobowo kursującej linii nr 1, funkcjonując w porze późnowieczornej i wczesnoporannej na rozszerzonej względem linii nr 1 trasie. Jediną linią łączącą os. Akademickie i os. Westerplatte była linia nr 8 (tab. 1). Z obszaru badań za pomocą bezpośrednich połączeń można było odbyć podróż do niemal wszystkich części Słupska – wyjątkiem były jego zachodnie i północne peryferia (os. Zachodnie⁴, SSSE, os. Bałtyckie, os. Ryczewo) oraz położone na południu miasta os. Nadrzecze.



Ryc. 2. Lokalizacja przystanków autobusowych w obszarze badań wraz z ich nazwami w 2011 roku
Fig. 2. The location of the bus stops in the research area with their names in 2011

Źródło: opracowanie własne.

Source: author's own work.

⁴ W 2011 roku os. Zachodnie było przestrzenią niemal całkowicie wolną od zabudowy mieszkaniowej, jego charakter i kształt zaczęły się formować dopiero kilka lat później.

W porze dziennej w dni powszednie najwyższe natężenie ruchu komunikacji miejskiej w obszarze badań odnotowywano na dwóch ciągach ulic: Boh. Westerplatte–Hubalczyków oraz Arciszewskiego–Raławicka. W obu sytuacjach częstotliwość wykonywanych tam kursów wynosiła nie mniej niż średnio co 8 minut, a więc w takcie pozwalającym na optymalne zaspokojenie potrzeb przewozowych. Najlepsza dla pasażera sytuacja miała miejsce na przystankach Boh. Westerplatte–Kozietulskiego (n/ż) oraz Boh. Westerplatte–Jednostka, gdzie dzięki wysokiej częstotliwości kursowania wielu linii autobusy odjeżdżały z nich średnio co ok. 5 minut. Oba wspomniane ciągi komunikacyjne przebiegały przez centralne części obu osiedli oraz w sąsiedztwie najważniejszych obiektów w nich się znajdujących. Niemniej jednak wiele rozwijających się pod względem budownictwa mieszkalnego części osiedli Akademickiego i Westerplatte posiadało wówczas niedostateczny dostęp do komunikacji miejskiej – z części z nich należało pokonać nawet ponad 1000 m na dotarcie na najbliższy przystanek z wysoką częstotliwością kursowania (wyższą niż co 30 minut).

Tabela 1.

Podstawowe informacje o przystankach i liniach autobusowych w obszarze badań w odniesieniu do pory dziennej i wieczornej w dni powszednie w 2011 roku⁵

Table 1.

Basic information on bus stops and lines in the research area in relation to daytime and evening time on weekdays in 2011

Przystanek	Linie	Częstotliwość odjazdów w porze dziennej (min)	Liczba kursów w porze wieczornej
Osiedle Westerplatte			
Boh. Westerplatte – – Kozietulskiego (n/ż)	8, 9, 11, 15, 16	5	7
Boh. Westerplatte–Jednostka	8, 9, 11, 15, 16	5	7
Boh. Westerplatte–Sojki (n/ż)	11	65	1
Hubalczyków	8, 9, 15, 16	5	6
Hubalczyków–Górna	8, 9, 15, 16	5	6
Słupsk–Guma Pomorska (n/ż)	11	65	1
Słupsk–Guma Pomorska (n/ż)	11*	65	1
Osiedle Akademickie			
Akademia Pomorska	1, 8, 21	8	4
Arciszewskiego	1, 8, 21	8	4

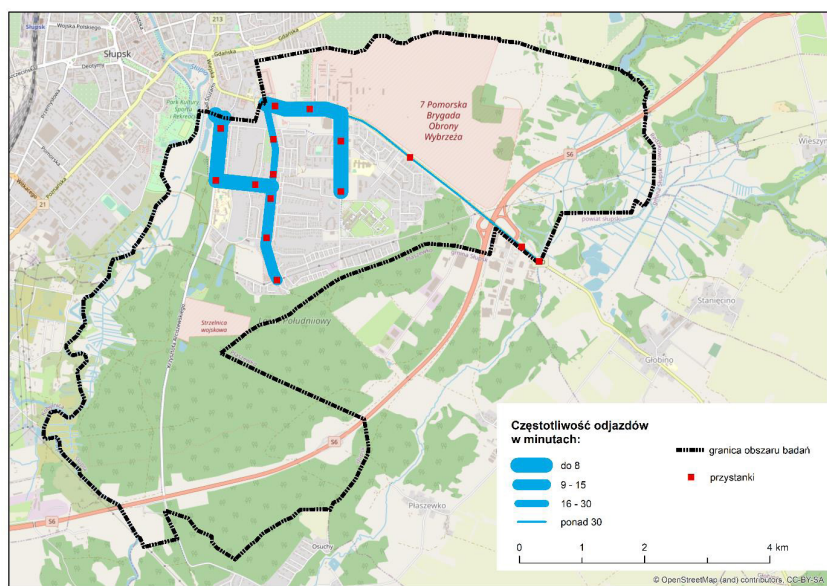
⁵ We wszystkich tabelach umieszczonych w artykule zastosowano jednolity sposób dodatkowych adnotacji:

- podkreślenie nazwy przystanku oznacza, iż jest to pętla dla przynajmniej jednej linii;
- pogrubienie numeru linii oznacza, iż jest to linia nocna;
- umieszczenie numeru linii w nawiasie oznacza, iż na tym przystanku kursuje ona wyłącznie poprzez inne od podstawowego warianty trasy;
- znak „*” przy numerze linii oznacza, iż zatrzymuje się ona na danym przystanku tylko w jednym kierunku jazdy.

Przystanek	Linie	Częstotliwość odjazdów w porze dziennej (min)	Liczba kursów w porze wieczornej
Gdyńska	1, (8), 21	11	4
Gdyńska–Dom Opieki	1, (8), 21	11	4
Gdyńska–Parkowa	1, (8), 21	11	4
Gdyńska–Jarzębinowa	8	21	0
Gdyńska–Kasztanowa	8	21	0
Raławicka	1*, 8*, 21*	8	4
Lasek Południowy			
-	-	-	-

Źródło: opracowanie własne.
Source: author's own work.

Do terenów wykluczonych należały okolice ul. Sucharskiego na os. Akademickim oraz wschodnia część os. Westerplatte. Linia nr 11, jako jedyna kursująca w drugim z rejonów, kursowała zaledwie co ok. 65 minut, co nie było wynikiem satysfakcjonującym w kontekście realiów komunikacji miejskiej – wynikało to z jej podmiejskiego charakteru. Negatywnie należy również ocenić brak możliwości dotarcia do Lasu Południowego komunikacją miejską (ryc. 3).



Ryc. 3. – Częstotliwość kursowania transportu zbiorowego w porze dziennej w dni powszednie w obszarze badań w 2011 roku

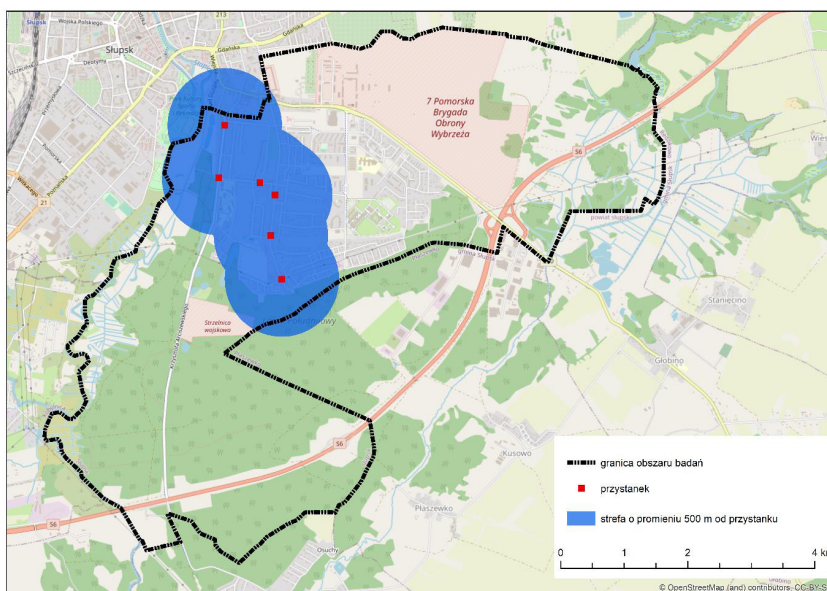
Fig. 3. – Daily frequency of public transport on weekdays in the research area in 2011

Źródło: opracowanie własne.

Source: author's own work.

W porze wieczornej dni powszednich kursowały te same linie co w porze dziennej, lecz z wyraźnie mniejszą częstotliwością odjazdów, a linia nr 8 w ogóle nie funkcjonowała. W konsekwencji dużo lepiej skomunikowane było w tym czasie os. Westerplatte niż os. Akademickie, szczególnie że w porównaniu do pory dziennej, bezpośredniego dostępu do komunikacji miejskiej została pozbawiona północna część ul. Gdyńskiej. W stosunku do ciągu ulic Arciszewskiego–Raławicka–Gdyńska, gdzie kursowała linia nr 1 co pół godziny, na ul. Hubalczyków odbywało się o 50% więcej kursów, a na ul. Boh. Westerplatte – nawet o 75% (tab. 1). Korzystniejsza była tam również struktura odjazdów – w porze wieczornej można było skorzystać z czterech linii.

Komunikacja nocna w 2011 roku zorganizowana była w sposób, który całkowicie wykluczał natomiast os. Westerplatte. Stąd też strefa dostępności przystanków linii kursujących w porze nocnej obejmowała niemal całe os. Akademickie, a prawie w ogóle nie sięgała na os. Westerplatte. Zważywszy na fakt, iż już wówczas drugie z nich było gęściej zabudowane oraz znajdowało się tam więcej ważnych obiektów usługowych, należy ocenić taką sytuację jako niekorzystną (ryc. 4).



Ryc. 4. Strefa o dostępności przestrzennej przystanków autobusowych komunikacji miejskiej w porze nocnej w obszarze badań w 2011 roku

Fig. 4. A zone with spatial accessibility of public transport bus stops at night in the research area in 2011

Źródło: opracowanie własne.

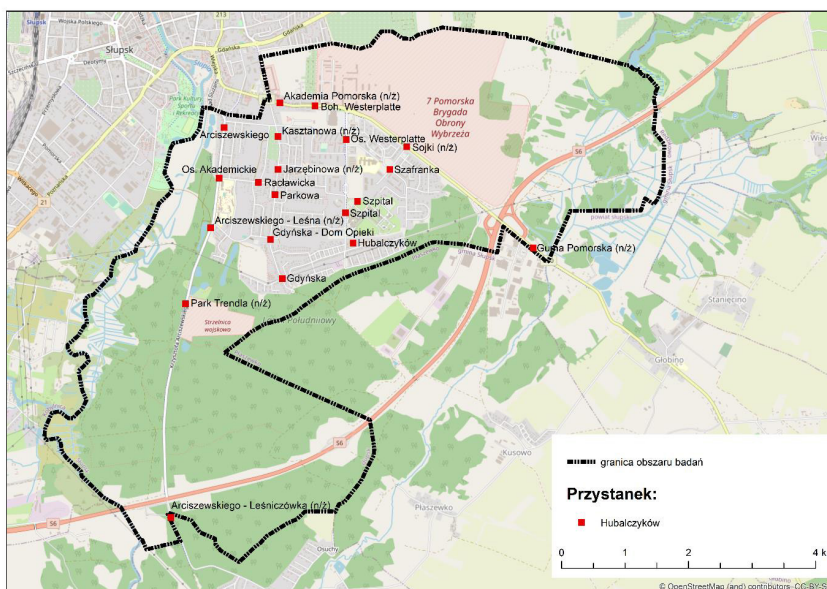
Source: author's own work.

W ciągu dziesięciu lat komunikacja miejska w Słupsku, w tym w obszarze badań, uległa wyraźnej reorganizacji. Dotychczasowe taktory kursowania co 10, 20, 30, 40

oraz 60 minut zracjonalizowano i ustalono na poziomie 15, 30 i 60 minut. Zmiany te oznaczały rozszerzenie oferty w dni powszednie w porze dziennej w przypadku linii nr 15 i 16 (kursy co 15 minut), ubytek dotknął natomiast linie nr 1, 8 i 9 (kursy odpowiednio co 15, 30 i 30 minut). W porze wieczornej nadal obowiązywał standardowo takt trzydziestominutowy, choć z wyłączeniem linii nr 9, kursującej wyraźnie krócej niż w 2011 roku oraz wyłącznie co godzinę od godzin późnopołudniowych. Likwidacja taktu dwudziestominutowego oznaczała przejście na kursowanie linii nr 1, 15 i 16 w soboty w porze dziennej co 30 minut, choć kosztem likwidacji częstotliwości co 40 minut o dodatkowe kursy wzbogaciła się linia nr 9, odjeżdżająca również co 30 minut w tej porze tego dnia. W niedziele i święta takt nie zmienił się w stosunku do sytuacji sprzed dziesięciu lat. W 2016 roku zlikwidowana została linia nr 11, lecz niejako w jej miejsce już w 2014 utworzono linię nr 3, której trasa częściowo pokrywała się z trasą wspomnianej linii nr 11, również w obszarze badań. Była to tak samo linia o charakterze podmiejskim, docierająca do kilku wsi położonych w gminie Słupsk, o nieregularnej częstotliwości kursowania. Rozwój komunikacji miejskiej w Słupsku w ciągu branej pod uwagę dekady objął przede wszystkim os. Westerplatte, do którego obsługi wyznaczono dwie utworzone w 2017 roku linie nr 7 i 14, kursujące wyłącznie w dni powszednie w porze dziennej w takcie trzydziestominutowym. Trasa linii nr 3 jako jedyna przebiegała przez Lasek Południowy (tab. 2). W ciągu dziesięciu lat zmieniła się lokalizacja wielu przystanków, choć zmiany te miały często charakter kosmetyczny (przystanki Gdyńska–Dom Opieki czy Jarzębinowa (n/ż)), podobnie część z nich otrzymała nowe nazwy. Niektóre zmieniły swój charakter ze stałego na warunkowy. Powstało również kilka nowych w takich częściach obszaru badań, do których komunikacja miejska wcześniej nie docierała – w 2011 roku wydłużono przebieg linii nr 8 i 9 do pętli Szpital, w 2014 roku linie nr 15 i 16 zaczęły docierać do przeniesionej na ul. Jodłową, a więc około kilometr dalej, pętli Hubalczyków (ryc. 5). Późniejsze korekty spowodowały wytrasowanie linii nr 7 i 21 ulicami Szafranka i Łady-Cybulskiego. Wszystkie te zmiany tras i pojawienie się nowych linii stanowiły odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie na przewozy we wschodniej i centralnej części os. Westerplatte. Należy dodać, iż utworzenie linii nr 3 pozwoliło na objęcie siecią komunikacji miejskiej Lasku Południowego. W latach 2018–2020 istniała linia nr 13, łącząca osiedla Westerplatte i Akademickie z innymi częściami miasta, kursująca ulicami Jodłową czy Cisową, na których ani wcześniej, ani później autobusy miejskie nie pojawiały się na stałe. W porównaniu z 2011 rokiem, poprawiło się skomunikowanie obszaru badań z osiedlami Nadrzecze i Zachodnim, dokąd wówczas autobusy z tej części miasta bezpośrednio nie docierały – na os. Nadrzecze zaczęła kursować linia nr 7, a na os. Zachodnie – linia nr 15 (oraz nocna nr 21)⁶. Pomimo zmniejszenia częstotliwości kursowania linii nr 1, w porównaniu z sytuacją sprzed dekady pojawiało się

⁶ Rok 2020 był wyraźnym przełomem w kwestii skomunikowania dynamicznie rozwijającego się od kilku lat os. Zachodniego z pozostałymi częściami miasta – do jego południowo-wschodniej części zaczęły dojeżdżać linie nr 4, 15, 21 i 28. Wcześniej nie kursowały tamtędy żadne linie. Dodatkowo przez północną część osiedla przebiegały w 2021 roku trasy linii nr 6 i 19, w jej bezpośrednim sąsiedztwie – nr 2, 8 i 9.

w 2021 roku na niej mniej autobusów przegubowych, co jest wyraźnym potwierdzeniem spadku zapotrzebowania na usługi komunikacji miejskiej na os. Akademickim.



Ryc. 5. – Lokalizacja przystanków autobusowych w obszarze badań wraz z ich nazwami w 2021 roku
Fig. 5. – The location of the bus stops in the research area with their names in 2021

Źródło: opracowanie własne.
Source: author's own work.

Tabela 2.

Podstawowe informacje o przystankach i liniach autobusowych w obszarze badań w odniesieniu do pory dziennej i pory wieczornej w dni powszednie w 2021 roku

Table 2.

Basic information on bus stops and lines in the research area in relation to daytime and evening time on weekdays in 2021

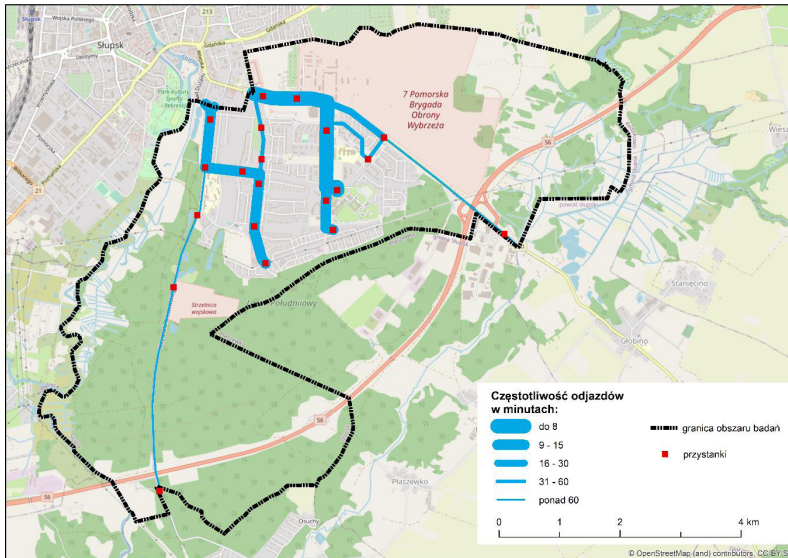
Przystanek	Linie	Częstotliwość odjazdów w porze dziennej (min)	Liczba kursów w porze wieczornej
Osiedle Westerplatte			
Akademia Pomorska (n/ż)	3*, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 21	4	10
Boh. Westerplatte	3*, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 21	4	10
Guma Pomorska (n/ż)	3*	90	1
Os. Westerplatte	7, 8, 9, 14, 15, 16, 21	4	9
Sojki (n/ż)	3*, 7*	24	1

Przystanek	Linie	Częstotliwość odjazdów w porze dziennej (min)	Liczba kursów w porze wieczornej
Szafranka	7, 21*	33	1
Szpital	14, 15, 16, 21	6	9
Szpital	7, 8, 9	10	1
Osiedle Akademickie			
Arciszewskiego	1, 3*, 8, 21	9	5
Arciszewskiego – Leśna (n/ż)	3*	103	1
Gdyńska	1, (8)	15	3
Gdyńska–Dom Opieki	1, (8)	15	3
Hubalczyków	7, 8, 9	10	1
Jarzębinowa (n/ż)	8, 21	31	1
Kasztanowa (n/ż)	8, 21	31	1
Os. Akademickie	1, 3*, 8, 21	9	5
Parkowa	1, (8)	15	3
Raławicka	1*, 8*, 21*	10	4
Lasek Południowy			
Arciszewskiego – Leśniczówka (n/ż)	3*	103	1
Park Trendla (n/ż)	3*	103	1

Źródło: opracowanie własne.
Source: author's own work.

W porze dziennej w dni powszednie najwyższa częstotliwość kursowania cechowała ponownie ciąg ulic Boh. Westerplatte–Hubalczyków, choć wyłącznie do przystanku Szpital (gdzie swój bieg kończyły linie nr 14, 15 i 16). Większa liczba linii oraz zmiany częstotliwości kursowania istniejących już dekadę wcześniej przełożyły się na odjazdy średnio co 4 minuty, co należało do jednego z najlepszych wyników na słupskich przystankach. Wyraźnie słabiej niż w 2011 roku wypadło os. Akademickie – na wszystkich obsługiwanych przez komunikację miejską ulicach tej części miasta takt odjazdów zmalał – wyjątkiem była nowa pętla Hubalczyków, z której linie nr 7, 8 i 9 odjeżdżały łącznie średnio co 10 minut, a wcześniej nie kursował tam ani jeden autobus. Znacząco poprawiła się sytuacja w środkowej części os. Westerplatte, dokąd skierowano linię nr 7 ulicami Szafranka, Łady-Cybulskiego oraz Boh. Westerplatte – dziesięć lat wcześniej nie kursowała tamtędy żadna linia (z wyjątkiem przystanku Sojki (n/ż) obsługiwanego przez kursy linii nr 11). W 2021 roku w godzinach 6–18 w dni robocze linie nr 3 i 7 zapewniały łącznie częstotliwość odjazdów co ok. 24 minuty, co sytuowało ten przystanek lepiej niż północną część ul. Gdyńskiej (przystanki Kasztanowa (n/ż) i Jarzębinowa (n/ż)). Poprawiło to również wyraźnie dostępność przestrzenną przystanków komunikacji miejskiej w tej części Słupska. Nieregularność kursów linii nr 3 przełożyła się na stosunkowo iluzoryczne połączenie Lasku Południowego z pozostałymi częściami miasta

(ryc. 6). Zmiany w zakresie częstotliwości odjazdów w poszczególnych częściach obszaru badań w ciągu 10 lat przedstawia ryc. 7.



Ryc. 6. Częstotliwość kursowania transportu zbiorowego w porze dziennej w dni powszednie w obszarze badań w 2021 roku

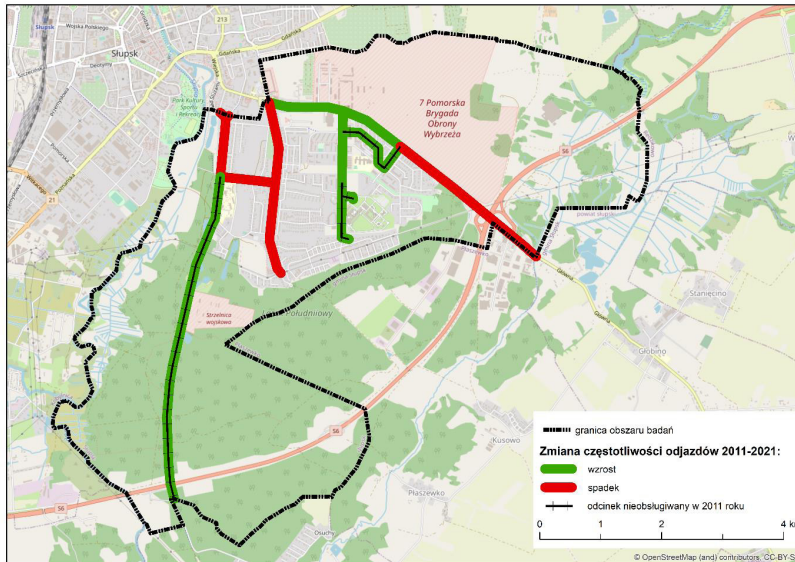
Fig. 6. Daily frequency of public transport on weekdays in the research area in 2021

Źródło: opracowanie własne.

Source: author's own work.

Jeszcze większe dysproporcje między osiedlami Akademickim a Westerplatte były widoczne w ofercie przewozowej w dni powszednie w godzinach wieczornych. Podczas gdy na os. Akademickim wykonywanych kursów było o tej porze mniej więcej tyle samo, co w 2011 roku, to w obrębie os. Westerplatte zwiększyła się ona o kilkadziesiąt procent. Odnotować należy fakt, iż w godzinach wieczornych, około godziny 21:00, ul. Arciszewskiego przejeżdżał ostatni w dobie kurs linii nr 3, obsługujący w ten sposób nie tylko os. Akademickie, lecz również Lasek Południowy (tab. 2).

Komunikacja nocna uległa wyraźnej reorganizacji w ciągu dziesięciu lat – w znacznej mierze w celu sprostania zapotrzebowaniu na skomunikowanie os. Westerplatte z pozostałymi częściami miasta. Linia nr 1 straciła charakter całodobowy, którą w tej roli całkowicie wyręczyła linia nr 21 o zmienionej, nie tylko w obszarze badań, trasie. Do 2020 roku, jadąc z centrum miasta, autobus tej linii skręcał z ul. Raławickiej w ul. Gdyńską w prawo, natomiast od 1 września wspomnianego roku skręca w lewo, zmierzając w kierunku ul. Boh. Westerplatte, następnie docierając do pętli Szpital ulicami Łady-Cybulskiego, Szafranka oraz Hubalczyków.



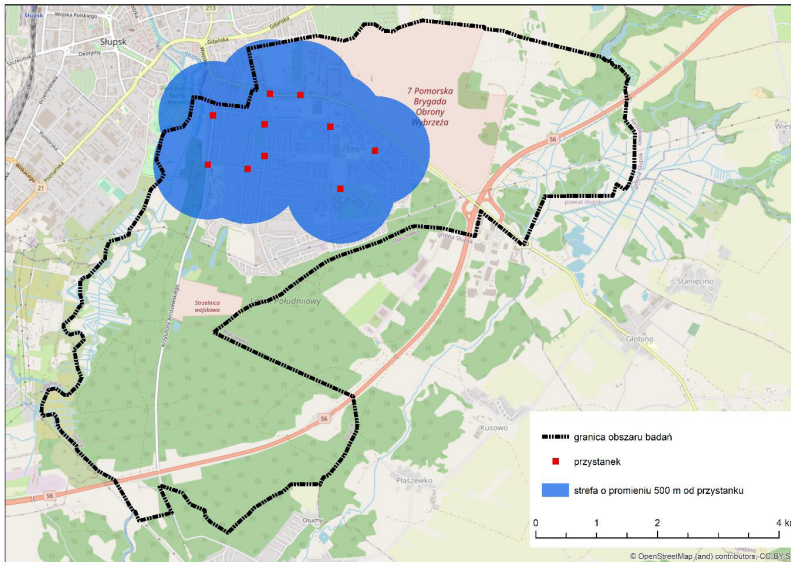
Ryc. 7. Zmiana częstotliwości kursowania transportu zbiorowego w porze dziennej w dni powszednie w obszarze badań w latach 2011–2021

Fig. 7. Change in the frequency of daily public transport on weekdays in the area of research in 2011–2021

Źródło: opracowanie własne.

Source: author's own work.

W przeciwnym kierunku trasa przebiega tak samo, lecz z pominięciem ulic Szafranka i Łady-Cybulskiego. Pozwoliło to na włączenie w sieć kursów nocnych niemal całej zamieszkałej części os. Westerplatte (według wyznaczonej strefy 500 m dojazdu do przystanku), kosztem rezygnacji z obsługi południowych rubieży os. Akademickiego (ryc. 8). W ten sposób całodobowy dostęp do komunikacji miejskiej uzyskał jeden z najważniejszych obiektów w Słupsku, a więc Wojewódzki Szpital Specjalistyczny.



Ryc. 8. Strefa o dostępności przestrzennej przystanków autobusowych komunikacji miejskiej w porze nocnej w obszarze badań w 2021 roku

Fig. 8. A zone with spatial accessibility of public transport bus stops at night in the research area in 2021

Źródło: opracowanie własne.

Source: author's own work.

Własne propozycje reorganizacji sieci połączeń w obszarze badań

W obliczu nowych wyzwań stawianych przed miejską polityką w zakresie organizacji przestrzennej transportu publicznego, autor opracowania zdecydował się na zaproponowanie własnych rozwiązań w zakresie obsługi komunikacją miejską obszaru badań, możliwych do wdrożenia w ciągu kolejnych miesięcy (artykuł pisany był wiosną 2021 roku). Postulowane zmiany mają charakter ewolucyjny i uwzględniają one rozwój tych obszarów w ujęciu dwojakim – poprzez budowę nowych ciągów komunikacyjnych, które to inwestycje są przeznaczone do realizacji w najbliższych latach (przedłużenie ul. Łady-Cybulskiego do ul. Hubalczyków oraz ul. Gdyńskiej w kierunku Płaszewka), oraz rozwój funkcji przemysłowej na os. Westerplatte. Zaproponowano również drobne korekty w zakresie częstotliwości wykonywania kursów na liniach, ich tras oraz nazw i lokalizacji przystanków. Część propozycji nawiązuje do rzeczywistych projektów zmian w rozkładach jazdy obwieszczanych przez ZIM oraz założeń strategicznych organizacji słupskiego transportu miejskiego do 2030 roku [Uchwała Rady Miejskiej w Słupsku z 2019 roku...]. Należy bowiem zauważyć, iż projekt przedłużenia ul. Łady-Cybulskiego przewiduje budowę przystanków autobusowych w tej części ulicy, a opinie mieszkańców w raporcie z konsultacji

społecznych dotyczących tej inwestycji, podobnie jak założenia strategiczne rozwoju transportu miejskiego w Słupsku, sugerują wytrasowanie i ułbicą konkretnych linii [Raport z konsultacji społecznych...; PTC Public Transport Consulting 2018]. Zakładana obsługa ulic Inwestycyjnej i Innowacyjnej wybranymi kursami linii nr 1 poprzez przyszły łącznik będący przedłużeniem ul. Gdyńskiej jest natomiast informacją uzyskaną przez autora artykułu w wyniku korespondencji mailowej z ZIM-em. W połączeniu z wdrożeniem kilku innych drobnych korekt w kursowaniu komunikacji miejskiej, w założeniu niebędących wyraźnym obciążeniem finansowym dla miasta oraz będącym w zasięgu możliwości MZK w zakresie sytuacji taborowej, dokonano by optymalizacji siatki połączeń. W obliczu prognoz zakładających spadek przewożonych pasażerów w kolejnych latach, należy bowiem zmierzyć się ze zmniejszonym popytem poprzez próbę jego wykreowania [Uchwała Rady Miejskiej w Słupsku z 2019 roku...]. Należy dodać, iż sugerowane zmiany częściowo wykraczają poza jego granice – gdyż część ulic Nowej Gdyńskiej oraz Inwestycyjnej znajduje się w gminie Słupsk, niemniej jednak należałoby rozważyć włączenie tego terenu (prawobrzeże rzeki Glażnej na wysokości Głobina, Kusowa i Płaszewka) do miasta ze względu na fakt, iż byłaby to sytuacja dużo bardziej pokrywająca się z relacjami funkcjonalno-przestrzennymi.

Poprawę dostępności transportu publicznego na os. Westerplatte zapewniłoby skierowanie części linii z ul. Hubalczyków na ul. Łady-Cybulskiego. Autor opracowania proponuje korektę trasy linii nr 7, aby zmierzała ona w kierunku tej ulicy z pominięciem ul. Szafranka. Spowodowałoby to jej wyraźne skrócenie (o kilkaset metrów) bez znaczących niedogodności dla mieszkańców okolicy przystanku os. Westerplatte, natomiast z zyskiem dla bezpośredniego sąsiedztwa przystanku Szarmacha (nazwanego tak roboczo przez autora – w chwili pisania artykułu nazwa przyszłego przystanku na ul. Łady-Cybulskiego nie była znana). W ten sam sposób należałoby wytrasować linię nr 8, co pozwoliłoby na kursy w taktie co 15 minut ul. Łady-Cybulskiego przez większość dnia. W połączeniu z linią nr 3, na przystanku Sojki (n/ż) (alternatywnie: Łady-Cybulskiego), pozwoliłoby to na częstotliwość odjazdów w godzinach 6–18 wynoszącą mniej niż 15 minut. Linia nr 8 mogłaby również zostać wydłużona na os. Akademickim – zamiast ul. Raclawicką kursować ul. Leśną – co znacząco poprawiłoby skomunikowanie tego osiedla zarówno z os. Westerplatte, jak i pozostałymi częściami Słupska. Co istotne – w przeszłości ul. Leśną kursowały autobusy kilku linii, znajdowała się tam nawet pętla autobusowa, stąd też pewne zdziwienie może wywoływać fakt, iż od kilkunastu lat żaden miejski autobus tamtędy nie przejeżdża. Pogorszeniu ulegałby wówczas oferta na przystanku Raclawicka, choć autor postuluje utworzenie, niejako w ramach rekompensaty, przystanku o tej samej nazwie po drugiej stronie ulicy, w kierunku ul. Gdyńskiej, który z trudnych do uzasadnienia przyczyn nie powstał do 2021 roku. Wówczas należałoby jednak o kilkadziesiąt metrów przesunąć sąsiednie przystanki, aby były one nieco oddalone od przystanku Raclawicka. Sytuację na os. Akademickim mogłoby poprawić również przywrócenie kursowania miejskich autobusów ulicami Jodłową i Cisową, w nawiązaniu do linii nr 13 z lat 2018–2020. Propozycja autora obejmuje skierowanie tymi ulicami,

a następnie ul. Gdyńską, dodatkowych, wariantowych kursów linii nr 9 z pętli Hubalczyków w godzinach szczytu porannego i popołudniowego, wykonywanych z użyciem jednej dodatkowej brygady pojazdów. W celu oszczędności finansowych taki wariant mógłby być realizowany na trasie skróconej do centrum miasta (np. do ul. Grodzkiej), gdzie pasażerowie mogliby liczyć na dogodne przesiadki w innych kierunkach. W obliczu skierowania linii nr 7 i 8 na ul. Łady-Cybulskiego należałoby rozważyć wydłużenie linii nr 14 z pętli Szpital do pętli Hubalczyków, gdyż z tego przystanku na przystanek os. Westerplatte kursowałaby wyłącznie linia nr 9. Przy uwzględnieniu permanentnego niedoboru przepustowości pętli Szpital, skierowanie linii nr 14 na inną pętlę poprawiłoby sytuację [PTC Public Transport Consulting 2018]. Autor postuluje także wydłużenie wybranych kursów linii nr 1 z ul. Gdyńskiej przez Nową Gdyńską, Inwestycyjną oraz Innowacyjną do końca ostatniej z nich. Mogłoby być to po kilka kursów w godzinach porannego i popołudniowego szczytu, dając możliwość dojazdu na pierwszą i drugą zmianę oraz powrót z pierwszej i trzeciej z zakładów pracy. W godzinach wieczornych obsługę przystanków Innowacyjna (n/ż) oraz Inwestycyjna mógłby przejąć dodatkowy kurs linii nr 3, wykonywany około godziny 22:00 (w 2021 roku ostatnie wieczorne połączenie na tej linii było wykonywane godzinę wcześniej), zapewniając dojazd na trzecią zmianę oraz powrót z drugiej. Zaproponowane lokalizacje i nazwy przystanków są nawiązaniem do otoczenia oraz ogólnego stylu nazewnictwa miejsc zatrzymań komunikacji miejskiej w Słupsku (tab. 3, ryc. 9).

Table 3.

Podstawowe informacje o przystankach i liniach autobusowych na terenie badań w stosunku do pory dziennej i wieczornej w dni powszednie w wariantcie alternatywnym

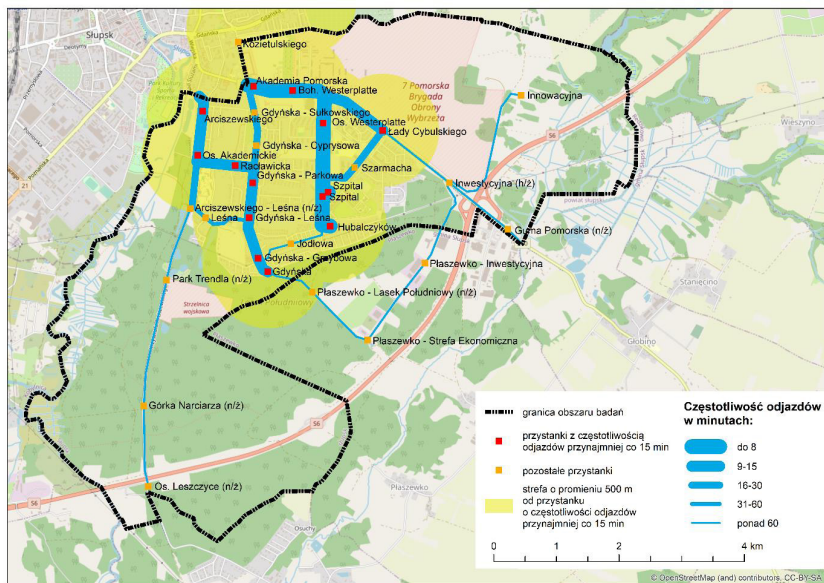
Tabela 3.

Basic information on bus stops and lines in the research area in relation to daytime and evening time on weekdays in an alternative variant

Przystanek	Linie	Częstotliwość odjazdów w porze dziennej (min)	Liczba kursów w porze wieczornej
Osiedle Westerplatte			
Akademia Pomorska (n/ż)	3*, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 21	do 8	11
Boh. Westerplatte	3*, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 21	do 8	11
Guma Pomorska (n/ż)	3*	ponad 60	1
Innowacyjna	(1), (3)	ponad 60	0
Inwestycyjna (n/ż)	(1), 3*	31–60	1
Koziętulskiego	9	16–30	2
Łady-Cybulskiego	3*, 7, 8, 21	9–15	1
Os. Westerplatte	9, 14, 15, 16	do 8	10
Szarmacha	7, 8, 21	16–30	0

Przystanek	Linie	Częstotliwość odjazdów w porze dziennej (min)	Liczba kursów w porze wieczornej
Szpital	15, 16	do 8	8
Szpital	7, 8, 9, 14, 21	do 8	2
Osiedle Akademickie			
Arciszewskiego	1, 3*, 8, 21	9–15	6
Arciszewskiego–Leśna (n/ż)	3*	ponad 60	2
Gdyńska	1	9–15	4
Gdyńska–Cypryсова	8, (9), 21	16–30	0
Gdyńska–Dom Opieki	1, 8, (9)	9–15	4
Gdyńska–Grzybowa	1, (9)	9–15	4
Gdyńska–Parkowa	1, 8, (9)	9–15	4
Gdyńska–Sułkowskiego	8, (9), 21	16–30	0
Hubalczyków	7, 8, 9, 14, 21	do 8	2
Jodłowa	(9)	ponad 60	0
Leśna	8	31–60	0
Os. Akademickie	1, 3*, 8, 21	9–15	6
Raławicka	1, 21	9–15	4
Lasek Południowy			
Górka Narciarza (n/ż)	3*	ponad 60	2
Os. Leszczyce (n/ż)	3*	ponad 60	2
Park Trendla (n/ż)	3*	ponad 60	2

Źródło: opracowanie własne.
Source: author's own work.



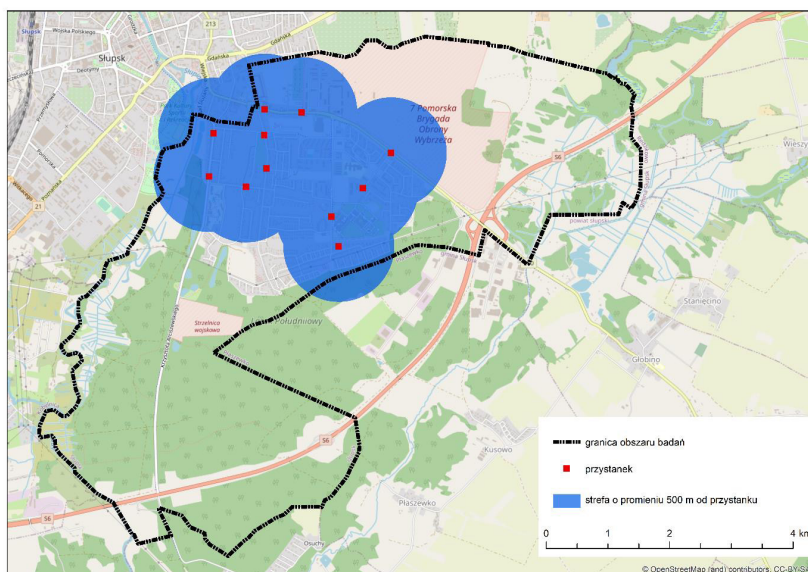
Ryc. 9. Lokalizacja przystanków autobusowych wraz z ich nazwami, częstotliwość kursowania transportu zbiorowego w porze dziennej w dni powszednie w obszarze badań oraz strefa dostępności przestrzennej przystanków o najlepszej ofercie przewozowej w wariantcie alternatywnym

Fig. 9. The location of bus stops with their names, the frequency of daily public transport on weekdays in the research area and the spatial accessibility zone of the stops with the best transport offer in an alternative variant

Źródło: opracowanie własne.
Source: author's own work.

Autor nie postuluje wyraźnych zmian w zakresie komunikacji wieczornej i nocnej, choć jego zdaniem linia nr 21 powinna rozpoczynać kursowanie nieco później i kończyć je wcześniej oraz jeździć w takcie godzinowym, a za późnowieczorną i wczesnoporanną obsługę osiedli Akademickiego i Westerplatte powinny odpowiadać kursujące dłuższej linii nr 1 i 16. Do ok. godz. 22:00 mogłyby funkcjonować również linia nr 15 – wszystkie trzy w takcie półgodzinnym, czyli tym samym, jaki obowiązywał na nich o tej porze w 2021 roku. Tak samo jak w 2021 roku, linia nr 9 mogłyby kursować co godzinę, lecz również do ok. godz. 22:00 (jeszcze kilkanaście lat wcześniej ostatni kurs tej linii zjeżdżał do zajezdni dopiero tuż przed północą). Postulowany dodatkowy kurs linii nr 3 ok. godziny 22:00 poprawiłby sytuację komunikacyjną wszystkich trzech części obszaru badań (tab. 3). Zdaniem autora, przebieg trasy linii nr 21 również mógłby ulec drobnej korekcie – rezygnacja z obsługi przystanku os. Westerplatte w zamian za zmianę trasy na biegnącą całą długością ul. Łady-Cybulskiego oraz przedłużenie jej do pętli Hubalczyków sprawiłoby, iż niemal całe os. Akademickie oraz cała zabudowa mieszkaniowa os. Westerplatte znalazłaby się w promieniu nie więcej niż 500 m odległości od najbliższego przystanku komunikacji miejskiej w porze

nocnej (ryc. 10.). Byłaby to bardzo pozytywna dla dostępności przestrzennej transportu zbiorowego zmiana, przy jednoczesnym skróceniu czasu i trasy przejazdu.



Ryc. 10. Strefa o dostępności przestrzennej przystanków autobusowych komunikacji miejskiej w porze nocnej w obszarze badań w wariantcie alternatywnym

Fig. 10. A zone with spatial accessibility of public transport bus stops at night in the research area in an alternative variant

Źródło: opracowanie własne.

Source: author's own work.

Informacje o planowanym rozwoju sieci autobusowej w tej części miasta warto uzupełnić o założenia dotyczące budowy do 2028 roku stacji szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych na pętli Gdyńska, a w ciągu kolejnych kilku lat – na pętli Hubalczyków. W historii słupskiego transportu miejskiego, do 2021 roku włącznie, w taborze MZK nie pojawił się autobus elektryczny bądź hybrydowy [Uchwała Rady Miejskiej w Słupsku z 2019 roku...], stąd też trudno ocenić realność zaplanowanych terminów w kontekście potrzeb takich inwestycji, choć środki lokomocji o tego rodzaju napędzie mają zostać dostarczone do MZK Słupsk w 2023 roku [Transport Publiczny].

Warto dodać, iż w przypadku wykonania wielokrotnie odkładanej w czasie inwestycji drogowej zakładającej budowę wschodniej części obwodnicy wewnętrznej Słupska (tzw. ringu miejskiego), która to przebiegałaby osiedla Akademickie i Westerplatte, otworzyłyby się nowe możliwości usprawnienia skomunikowania tych części miasta z pozostałymi – powstałoby wówczas bezpośrednie połączenie drogowe między os. Akademickim a os. Nadrzecze, które pozwalałoby na łączność zachodniej

i wschodniej części miasta z ominięciem śródmieścia. Z pewnością należałoby rozważyć wariant zmian w organizacji transportu autobusowego w Słupsku pozwalający na wykorzystanie w komunikacji miejskiej nowego połączenia drogowego, choć inwestycja ta nie powstanie z pewnością wcześniej niż w 2023 roku (taki termin zakładają przedstawione w 2021 roku plany budowy wschodniej obwodnicy Słupska oraz obwodnicy Kobylnicy) [Głos Pomorza 2021]. Zdaniem autora, najprostszym do wdrożenia rozwiązaniem byłoby przedłużenie linii nr 28 z os. Nadrzecze, ulicą Rybacką i dalej ringiem, do os. Akademickiego lub os. Westerplatte.

W kategorii rozważań czysto teoretycznych należy umieścić koncepcję reaktywacji w drugim co do wielkości mieście Pomorza Środkowego transportu szynowego – a więc sieci tramwajowej. A. Kołoś i J. Taczanowski nie wskazali co prawda Słupska jako polskiego miasta perspektywicznego pod tym kątem, niemniej jednak w przypadku hipotetycznej inwestycji w ten środek komunikacji, najważniejsza linia w mieście powinna łączyć zachód i wschód miasta przez śródmieście, a więc najważniejsze osiedla lewobrzeżnego i prawobrzeżnego Słupska – os. Zachodnie i/lub os. Niepodległości z os. Westerplatte [Kołoś, Taczanowski 2018]. Ulice Boh. Westerplatte i Hubalczyków posiadają odpowiednie rezerwy terenowe pod torowisko tramwajowe, jest to również część miasta, w której autobusy kursują z bardzo wysoką częstotliwością i mogłyby zostać efektywnie zastąpione przez tramwaje. W przypadku braku dynamicznego rozwoju os. Akademickiego oraz Lasku Południowego w przyszłości (w stosunku do stanu z 2021 roku), lokowanie tam inwestycji w sieć tramwajową należałoby uznać za niezasadne.

Podsumowanie

Sytuacja komunikacyjna osiedli Akademickiego i Westerplatte oraz Lasku Południowego w Słupsku w ciągu badanej dekady uległa licznym zmianom. Ze względu na rozwój przestrzenny os. Westerplatte, znacząco rozwinęła się sieć połączeń w tej części miasta. Osiedle Akademickie odznaczyło się pod tym względem co najwyżej stagnacją, gdyż jest to część przestrzeni miejskiej o ukształtowanym od końca XX wieku charakterze, bez większego potencjału rozwojowego w przyszłości. Lasek Południowy w 2011 roku w ogóle nie był włączony w sieć transportu zbiorowego w Słupsku, natomiast w ciągu dziesięciu lat sytuacja w tej części miasta uległa poprawie. Należy stwierdzić, iż wdrażane przez ZIM Słupsk zmiany w zakresie obsługi komunikacyjnej południowo-wschodniego Słupska idą w parze z rozwojem przestrzennym tej części miasta. W ciągu kolejnych kilku lat planowane są dalsze zmiany tras miejskich autobusów, które mają nadać za dyfuzją przestrzenną procesów urbanizacji na granicy Słupska i strefy podmiejskiej. Autor zaproponował również kilka własnych sugestii – w jego opinii korzystnych dla mieszkańców południowo-wschodniego Słupska oraz osób z zewnątrz posiadających w granicach obszaru badań swój cel podróży.

Bibliografia

- Bartosiewicz B., Wiśniewski S., 2016, *Lokalny transport zbiorowy w Łodzi w świetle badań dostępności*, Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG, 19.
- Beim M., Gadziński J., *Dostępność przestrzenna lokalnego transportu publicznego w Poznaniu*, „Transport Miejski i Regionalny”, 05/2009.
- Churski P., 2010, *Pojęcie, funkcje i rozwój transportu publicznego*, Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna.
- Gadziński J., Goras E., 2019, *Jak zmieniła się codzienna ruchliwość mieszkańców polskich miast? 50 lat badań zachowań transportowych ludności w Polsce*, Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG; 22(4).
- Kołoś A., Taczanowski J., 2018, *Możliwości i dylematy rozwoju miejskiego transportu szynowego w Polsce*, Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG, 21.
- Kurniewicz A., Swianiewicz P., 2016, *Ból fantomowy czy realna strata? Wpływ utraty statusu stolicy województwa na rozwój gospodarczy i miejsce w hierarchii systemu osadniczego*, Prace i Studia Geograficzne, T. 62, Z. 2.
- Połom M., *Trolejbusy w obsłudze komunikacyjnej Słupska w latach 1985–1999*, „Autobusy – Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe”, 1–2/2013.
- PTC Public Transport Consulting, 2018, *Sytuacja eksploatacyjna linii komunikacji miejskiej ZIM w Słupsku – na podstawie wyników badań marketingowych z wiosny 2018 r.*, Gdynia–Słupsk.
- Puławska S., Starowicz W., *„Dostępność miejskich systemów transportu zbiorowego*, Transport Miejski i Regionalny, 12/2011.
- Szalewska E., 2002, *Słupsk. Podstawy kształtowania ład przestrzennego*, Wydawnictwo Pomorskiej Akademii Pedagogicznej, Słupsk.
- Szymajda M., 2010, *Słupskie tramwaje*, Księży Młyn, Łódź.

Dokumenty i akty prawne

- Raport z konsultacji społecznych, zadanie: *Przebudowa ulicy Łady-Cybulskiego*, Słupsk 2021.
- Uchwała Rady Miejskiej w Słupsku z 2019 roku w sprawie przyjęcia *Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego na lata 2019–2030 dla Miasta Słupska i gmin, które zawarły z Miastem Słupsk porozumienie w sprawie wspólnej organizacji transportu publicznego*, autor planu: PTC Public Transport Consulting, Gdynia–Słupsk, 2019.
- Uchwała Nr XXX/493/21 Rady Miejskiej w Słupsku z dnia 28 kwietnia 2021 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Słupska.
- Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz.U. 2011 Nr 5, poz. 13).

Źródła internetowe

- Głos Pomorza, 2020: <https://gp24.pl/w-slupsku-powstaje-nowa-ulica-a-na-jej-koncu-fabryka-wideo/ar/c1-14824842> [dostęp: 30.03.2021].
- Głos Pomorza, 2021: https://gp24.pl/slupski-ring-bedzie-dokonczone-prace-rusza-w-przyszlym-roku-na-poczatek-polaczy-ulice-poznanska-i-bohaterow-westerplatte/ar/c1-15832679?fbclid=IwAR3X_261Uw99CXzI5Cw6TzPu8SwmZaFD3U-N4MIVt0jD1na_MU9xMoq57Nc [dostęp: 18.03.2022].
- Baza Kolejowa, <https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=76> [dostęp: 30.03.2021].
- Transport Publiczny, https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/slupsk-wybraldostawce-elektrobusow-72834.html?fbclid=IwAR0_uguf1Pbnp20wTsSU7OpnjXSmDpoVW8VVUpGnvKWia5IPNz5WMHDnye8 [dostęp: 19.03.2022].

Summary

The article embraces the issue of the organisation of urban transport in Słupsk in connection with the changes in the local bus network in years 2011–2021, which is related to the diagnostic and descriptive nature of this paper, which is a case study of the situation of public transport in a Polish medium-sized city. The research area was limited to the south-eastern part of the city, which includes three spatial units – the ‘Akademickie’ settlement, the ‘Westerplatte’ settlement and the Southern Wood – separated by the author of this paper on the basis of functional and spatial criteria. As a part of the postulative part, the author also presented his own solutions that could be introduced as a part of corrections regarding the local bus network in the research area. The research has been done basing on the scrutiny of the bus timetables and using the spatial analysis tools, with the reference to the reality of the organization of public transport in Słupsk and the solutions suggested in the literature.