
PROPOZYCJA WSPÓŁPRACY DLA MIASTA OZORKOWA
PROJEKT: „LEKKI SZYBKI TRANSPORT OZORKÓW”

WSTĘP

W roku 2017 trasa tramwajowa Ozorków-Zgierz-Łódź została wyłączona z eksploatacji. Od tamtego czasu nie jest ona wykorzystywana w celach transportowych. Ze względu na organizację ruchu nie jest też używana do ruchu kołowego, rowerowego ani pieszego – pozostaje niewykorzystana. Ponieważ rewitalizacja ruchu tramwajowego, nawet jeżeli wciąż możliwa nie nastąpi w przeciągu kilku najbliższych lat. Wydaje się więc, że wykorzystanie szlaku w inny sposób może pomóc w zaspokajaniu potrzeb komunikacyjnych mieszkańców.

Istniejąca od 2015 roku spółka ShareMap zajmuje się obsługą rozwiązań ML/AI/DeepLearning dla branż podróże/transport miejski/turystyka/nieruchomości. Efektem prac firmy jest m.in. unikalny planer podróży dla Polregio (dawniej przewozy regionalne), a także szeroko opisywane w prasie oprogramowanie social media używane na pielgrzymkach „Bonafide”

W 2020 roku firma uzyskała możliwość finansowania badań koncepcyjnych nad innowacyjnym transportem miejskim. Gdzie termin innowacyjny definiowany jest jako – „lekki, tani, ekologiczny oraz w długiej perspektywie czasowej autonomiczny”. Jednym z celów jest poszukiwanie rozwiązań transportowych pomiędzy elektrycznym transportem osobistym (rowery współdzielone, hulajnogi elektryczne) a tradycyjnym transportem miejskim. Innym celem jest tworzenie prac koncepcyjnych n temat transportu autonomicznego.

KRÓTKI OPIS PROJEKTU

Projekt „**LEKKI SZYBKI TRANSPORT OZORKÓW**” zakłada użycia korytarza nieczynnej trasy tramwajowej do zaspokojenia potrzeb transportowych mieszkańców. Projekt uwzględnia możliwość ponownego uruchomienia na trasie tradycyjnej komunikacji tramwajowej w

dłuższej perspektywie czasowej. Prace związane z projektem nie tylko nie doprowadzą do degradacji infrastruktury tramwajowej, ale pomogą utrzymać ją w lepszym stanie. Projekt będzie podzielony na etapy.

Etap pierwszy zakłada planowanie, testy, dopasowanie prototypu pojazdu do warunków miejscowych oraz przewozy okazjonalne oraz akcję promocyjną. Zakładany czas etapu pierwszego to 3.2021 – 12.2021. W tym etapie nie jest oczekiwana partycypacja finansowa ze strony miasta, a tylko organizacyjna.

Etap drugi zakłada uruchomienie ruchu planowego pojazdem wolnobieżnym 10 osobowym w takcie 30-60 min, zsynchronizowanym z rozkładem autobusu Z46. Być może przez pierwszy okres byłby to tylko ruch weekendowy, Zakładany czas uruchomienia 2022. W tym etapie może być potrzebna finansowa partycypacja ze strony miasta, możliwe jest jednak ubieganie się miasta o datacje – albo jako na atrakcje turystyczną albo ruch lokalny. Szacowany koszt to niewielki procent kosztów autobusu Z46.

Etap trzeci (potencjalny, nie omawiany dokładnie w tym dokumencie) zakłada uruchomienie komunikacji większym pojazdem homologowanym jako tramwaj bądź nie (np. historyczna replika) – po 2022. Konieczne jest rozwiązanie problemu braku komunikacji do dworca Ozorków Nowe Miasto z centrum miasta oraz brakujących 300m torów w kierunku trójkąt - rynek.

KRYTERIA SUKCESU PROJEKTU

Kryteria sukcesu projektu będą definiowane następująco:

Zachęcenie mieszkańców do użycia środka transportu – poprzez zaoferowanie darmowego środka transportu, szczególnie użytecznego dla grup takich jak młodzież bądź osoby starsze

Zwiększenie ruchu turystycznego – dzięki użyciu repliki pojazdu historycznego

Promocja ogólnopolska Ozorkowa – poprzez wprowadzenie rozwiązania który istnieje w Polsce w podobnej formie jedynie w Mrozach (więcej w Case Study)

SZCZEGÓŁY PROJEKTU

Szczegóły projektu znajdują się w załącznikach

W **załączniku 1** znajduje się opis pojazdu, który miałby się poruszać po trasie.

W **załączniku 2** znajduje się opis trasy, która miała być obsługiwana przez pojazd.

W **załączniku 3** znajduje się propozycja akcji promocyjnej

W **załączniku 4** znajduje się propozycja zadań stron porozumienia w obu etapach projektu

W **załączniku 5** znajduje się case study uruchomienia zbliżonych tras w innych miastach

OSOBA KONTAKTOWA

Osobą kontaktową dla projektu jest

Jakub Kaniewski, prezes ds. technicznych i innowacji ShareMap

jakub.kaniewski@sharemap.org

tel. 666 831 500

ZAŁĄCZNIK 1 – Charakterystyka i opis pojazdu

UWARUNKOWANIA PRAWNE

1. Pojazd będzie się poruszał po torach tramwajowych jako pojazd wolnobieżny opisany w prawie o ruchu drogowym Art. 2 Ust. 34¹. Maksymalna prędkość pojazdu będzie wynosiła 25 km/h. Kwestie prawne legalności przewozu ludzi pojazdami wolnobieżnymi są dosyć jasne, ze względu na dużą liczbę miast, które ich używają.
2. Pojazd będzie używał odpowiednich rolek w celu precyzyjnej jazdy po torze – które jednak nie zmieniają jego klasyfikacji jako pojazdu wolnobieżnego², będzie się poruszał na gumowych klasycznych kołach³ co zapewni lepszy komfort
3. Pojazd nie będzie pod względem prawnym tramwajem ani pojazdem kolejowym co jest istotne ze względu na obostrzenia prawne związane z dopuszczeniem do ruchu tramwaju i homologację w porównaniu z bardzo łatwym wprowadzeniem do ruchu pojazdów wolnobieżnych do przewozu osób.
4. Pojazd będzie elektryczny ładowany na krańcówkach
5. Długofalowym celem jest stworzenie pojazdu autonomicznego, ale w pierwszej fazie pojazd będzie zawsze prowadzony przez osobę z odpowiednimi uprawnieniami dla pojazdów wolnobieżnych⁴

PROJEKT I WYGLĄD

¹ Dokładniejszą analizę dotyczącą tego rodzaju pojazdów wykonało miasto Kraków w tym dokumencie <https://www.bip.krakow.pl/plik.php?zid=106757&wer=0&zaShow=1>

² Użycie rolek do prowadzenia pojazdu poruszającego się na szynach nie jest pomysłem nowym ani unikalnym. Tego rodzaju pojazdu są testowane m.in. w Japonii, należy jednak nadmienić, że pojazd opisywany w tym projekcie ma być mniejszy https://www.researchgate.net/publication/275529492_Dual_Mode_Vehicle_DMV_Overview/fulltext/5553f5b008ae6fd2d81f357a/Dual-Mode-Vehicle-DMV-Overview.pdf?origin=publication_detail

³ Użycie gumowych kół z oponami nie jest ewenementem w przypadku pojazdów szynowych – działa tak m.in. część linii metra w Paryżu

⁴ Do przewożenia ludzi pojazdami wolnobieżnymi wystarczająca jest kategoria B prawa jazdy, co jest potwierdzone przez praktykę w wielu polskich miastach.,

W etapie testów używany będzie pojazd otwarty oparty na płycie podłogowej. W tym czasie zostanie potwierdzona koncepcja nadwozia. Ze względów marketingowych i promocyjnych sensowne wydaje się użycie pojazdu o stylistyce retro co pozwoli na pozycjonowanie środka transportu jako lokalno-turystyczny, w związku czym mniejszym problemem jest np. początkowe nieregularne kursowanie (np. w weekendy).



Przykład wizualizacji repliki superlekkiego wagonu tramwajowego „Clay Street #46”⁵ na ulicy Południowej w Ozorkowie. Istnieje możliwość zmiany ustawienia ławek z równoległych (do szyn) na prostopadłe. W sezonie zimowym istnieje możliwość montażu przeszkleń (metoda ta była np. używana w Tramwajach w Warszawie przed wojną). Pojazd może być 8-14 osobowy + kierowca w zależności od konfiguracji.

⁵ Zachowany model znajduje się w muzeum Cable Car w San Francisco <http://www.cablecarmuseum.org/co-clay-st-hill.html>

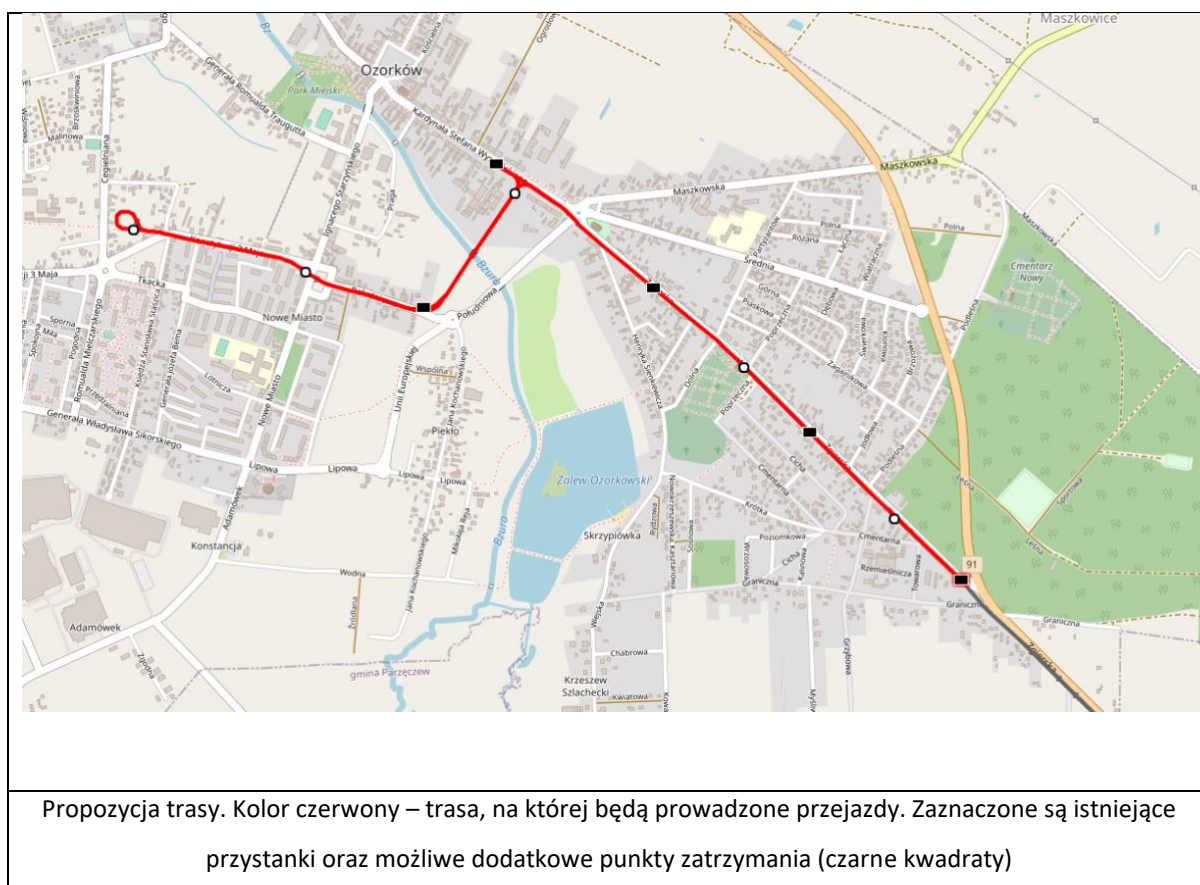


Oryginalny wagon „Clay Street #46” w muzeum tramwajów linowych miasta San Francisco na bazie którego będzie budowany pojazd dla Ozorkowa

ZAŁĄCZNIK 2 – Trasa

Planowana trasa usługi to Pętla Cegielniana – połączenie ulicy Zgierskiej z DK91 (obwodnica Ozorkowa). Cała trasa znajduje się w obrębie miasta. Planowanie użycie jest istniejących przystanków z dodaniem w ramach możliwości dodatkowych punktów zatrzymania.

Wszystkie przystanki będą „na żądanie”. Długość trasy to 3,2km



Według analiz DPJ System (firma zajmująca się projektami stałej organizacji ruchu w Warszawie) do prowadzeni przejazdów testowych wystarczający jest zezwolenie na zajęcie pasa z informacją o wyłączeniu tras tramwajowych z eksploatacji.

Do prowadzeniu ruchu planowego konieczne jest stworzenie plany stałej organizacji ruchu dopuszczającej ruch pojazdów wolnobieżnych w obu kierunkach w wyznaczonych korytarzach (tj. po torach tramwajowych).

Na etapie prowadzenia ruchy planowego konieczne jest też podpisanie umowy pomiędzy miastem a przewoźnikiem ze zgodą na użycie przystanków oraz zezwoleniem na regularny przewóz osób⁶

⁶ Zgodnie z tą procedurą https://www.biznes.gov.pl/pl/firma/zezwolenia-koncesje-wpisy-do-rejestru/chce-uzyskac-zezwolenie-koncesje-wpis-do-rejestru-dzialalnosci-regulowanej54/proc_328-zezwolenie-na-regularny-przewoz-osob

ZAŁĄCZNIK 3 – Akcja promocyjna

O powodzeniu całego przedsięwzięcia będzie decydować odpowiednia akcja popularyzacyjna. Poniżej propozycje działań w poszczególnych etapach

Etap 1:

- Ustawienie tablic „100 lat tramwaju w Ozorkowie 1922-2022” – sugerowana lokalizacja Nowy Rynek
- Oplakatowanie miasta informacją „Tramwaj Wraca do Ozorkowa” z informacją o odpowiedniej stronie (landing page) gdzie w zależności od chęci ktoś może zadeklarować poparcie dla wydarzenia albo zgłosić się do wolontariatu
- Należy zachować jeszcze ostrożność przy kontakcie z mediami, aby nie „spalić” tematu za wcześnie
- Projekt cały czas powinien być opisywany jako „eksperyment” dzięki czemu możliwe jest jego wcześniejsze zakończenie z różnych powodów bez kosztów marketingowych

Etap 2:

- Promocja ruchu lokalnego – można rozważyć udostępnienie środka transportu mieszkańcom miasta za darmo
- Należy zadbać o odpowiednie wypromowanie akcji w mediach lokalnych i ogólnopolskich.
- Należy odnieść się do pojawiających się w mediach tez, że „władze Ozorkowa nic nie robią w sprawie tramwaju” i przekuć je na hasło „Ozorków uruchomił swój tramwaj w oczekiwaniu na rewitalizację połączenia do Łodzi”

ZAŁĄCZNIK 4 – Relacje i zadania stron

DZIAŁANIA OCZEKIWANE OD STRON POROZUMIENIA W ETAPIE 1 (ROK 2021)

Spółka ShareMap

1. Sprawdzenie stanu trasy
2. Stworzenie dokumentacji fotograficznej i raportu.
3. Przetestowanie trasy testowymi pojazdami, czego efektem będzie odpowiedni raport
4. Przygotowanie zawartości tablic informacyjnych „100 lecie tramwaju w Ozorkowie”

Miasto Ozorków

1. Oczyszczenie szlaku z wegetacji i nadmiaru ziemi (w miejscach, gdzie tory są zasypane)
2. Opryskanie szlaku na wiosnę odpowiednimi dopuszczalnymi środkami chwastobójczymi
3. Dostarczenie dokumentacji szlaku i mostu na Bzurze
4. Dostarczenie wszelkich dostępnych statystyk ruchu pasażerskiego na terenie miasta, ew. zamówienie badania ruchu (tj. policzenia ilości osób, które podróżują autobusem Z46 na terenie Ozorkowa)
5. Wyrażenie zgody na ruch pojazdów rowerowych i wolnobieżnych spółki ShareMap bez pasażerów szlakiem nieczynnego tramwaju na czas prowadzenia testów
5. Udostępnienie i miejsca i stojaków na wystawę „100 lecie tramwaju w Ozorkowie” (opisana w załączniku 3)
6. Udostępnienia miejsca na pętli tramwajowej na postawienie tymczasowej wiaty na sprzęt.

-
7. Inne działania promocyjne w celu wzbudzenia aktywności lokalnej i poparcia miejscowej społeczności.

DZIAŁANIA OCZEKIWANE OD STRON POROZUMIENIA W ETAPIE 2 (ROK 2022)

Spółka ShareMap

1. Dostarczanie pojazdu spełniającego odpowiednie wymogi
2. Stworzenie propozycji rozkładu jazdy komplementarnego do 30 minutowego taktu Z46
3. Pomoc w pozyskaniu dofinansowań
4. Pomoc w działaniach marketingowych

Miasto Ozorków

1. Zatwierdzenie organizacji ruchu na trasie - jest to wykonalne, ale wymaga dobrej dokumentacji i ok 2 miesięcy. Może być wykonane przez specjalistów z gminy bądź firmę zewnętrzną.
2. Wydanie zezwolenia na użycie przystanków
3. Wydanie zezwolenia na użycie trasy i pasa drogowego
4. Wydanie zezwolenia na regularny przewóz osób
5. Stworzenie koncepcji finansowania ruchu miejskiego

ZAŁĄCZNIK 5 – Case Study, raport porównawczy

Analizę przypadkową należałoby rozpocząć od zastanowienia się jakie najmniejsze miasto posiada w Europie samodzielną komunikację tramwajową (nie jako fragment sieci większego ośrodka). Wszystkie wymienione poniżej sieci używają toru metrowego lub zbliżonego (Mrozy – 0.9m)

Miasto	Ludność	Długość	Trasa
Inowrocław (linia zlikwidowana w latach 70)	60 tys.	2,4 km	- Dworzec - Rynek - Osiedla mieszkaniowe
Grudziądz	90 tys.	9 km	- Osiedla mieszkaniowe - Rynek - Osiedla mieszkaniowe - Linia na dworzec nie używana liniowo
Mrozy (tramwaj konny)	3,5 tys.	1,7 km	500 m od dworca - Sanatorium
Naumburg ⁷	32 tys.	2,9 km	200m od rynku - Osiedla domów typu kamienica (3-4 piętra) 125m od dworca
Ozorków (potencjalnie)	20 tys.	3,2 km	- Osiedle domków jednorodzinnych 300 m od rynku - Osiedle mieszkaniowe

⁷ https://pl.wikipedia.org/wiki/Tramwaje_w_Naumburgu

			• 900 m od dworca
--	--	--	-------------------

Jako że Polskie wymienione miasta są znacznie większe od Ozorkowa, najlepszym miastem do porównania jest Naumburg położony w Niemczech w landzie Saksonia-Anhalt oraz położone na Mazowszu Mrozy.

Case Study – Naumburg

Informacje pozyskane od stowarzyszenia przyjaciół tramwaju w Naumburgu

Kalendarium:

- W roku 1892 tramwaj został uruchomiony w mieście jako parowy
- W roku 1907 nastąpiła elektryfikacja
- W roku 1991 po zjednoczeniu Niemiec sieć tramwajowa została wyłączona z eksploatacji, ale tory nie były demontowane
- W roku 1994 dzięki wysiłkom wolontariuszy został uruchomiony weekendowy turystyczny tramwaj konny (który nigdy wcześniej w tym mieście nie występował)
- W roku 1995 zostały uruchomione weekendowe turystyczne przejazdy elektryczne na krótkim odcinku
- W roku 2007 (12 lat później) zostały uruchomione regularne połączenia w takcie 30 min
- W roku 2017 (10 lat później) został odbudowany odcinek 400 metrów

Porównanie parametrów linii:

- Długość linii jest zbliżona do długości linii w Ozorkowie
- Miasto jest od połowę większe od Ozorkowa
- Ilość ludzi mieszkających wzdłuż linii (promień 200m) jest zbliżona jak w Ozorkowie
- Tak jak w Ozorkowie w mieście działa alternatywna komunikacja autobusowa

-
- Odległość rynku od linii tramwajowej jest zbliżona
 - Problemem Ozorkowa jest odległość linii tramwajowej od dworca kolejowego zarówno starego jak i nowego. Planiści próbowali rozwiązać ten problem już 50 lat temu. Dworce nie posiadają też komunikacji autobusowej.

Porównanie podejmowanych działań:

- Naumburg rozpoczął pracę nad wznowieniem tramwaju od tramwaju konnego (wobec braku trakcji elektrycznej podobnie jak w Ozorkowie) – wydaje się, że użycie pojazdu retro elektrycznego jest znacznie prostsze
- Naumburg zdecydował się przez pierwsze 10 (!) lat funkcjonowania na uruchamianie tylko kursów turystycznych weekendowych – w przypadku Ozorkowa wydaje się, że kursowanie regularne jest możliwe znacznie szybciej
- Została wykonana duża praca wokół zachęcenia mieszkańców i wolontariuszy – do powtórzenia
- Do dzisiaj używany jest tylko tabor retro w celu zachowania historyczno-użytkowego charakteru linii – do powtórzenia przy użyciu repliki



Tramwaje w Naumburgu – stan torowiska jest zbliżony do stanu torowiska w Ozorkowie

Case study – Mrozy

Informacje uzyskane bezpośrednio od Lucjana Molendy, dyrektora GOSiR w Mrozach, który administruje tramwajem.

- Tramwaj konny był przeznaczony do przewożenia kuracjuszy z dworca do sanatorium. Działał do roku 1967
- Wagonik tramwaju został umieszczony w muzeum a tory zostały zdemontowane
- W 2011 roku dzięki dotacji UE tramwaj został odbudowany przy użyciu nowych szyn oraz podkładów darowanych przez PKP

- Została zbudowana replika wagonika retro (stary pozostał w muzeum)
- Ruch odbywa się w sezonie w niedzielę, ma charakter stricte turystyczny
- Występuje pełne obłożenie dzięki rezerwacjom on-line, jednak koszty stałe (ze względu na użycie trakcji konnej) są bardzo wysokie.

Działania do powtórzenia:

- Starania o pozyskanie dotacji na ruch turystyczny
- Użycie taboru retro
- Stworzenie materiałów informacyjnych w postaci tablic, rezerwacje on-line w celu przyciągnięcia ruchu turystycznego



Tramwaj konny w mrozach -