

Zgłoszenie do Konkursu
Top Inwestycje Komunalne 2018

**Miejska Wypożyczalnia Samochodów Elektrycznych
we Wrocławiu**





Nazwa Inwestycji **„Miejska Wypożyczalnia Samochodów Elektrycznych we Wrocławiu”**

Projekt zrealizowany na podstawie ustawy o partnerstwie publiczno-privatnym

Wartość Inwestycji **78 000 000 zł brutto**
(wartość umowy na podstawie analiz Podmiotu Publicznego)

Data Realizacji Inwestycji **Uruchomienie wypożyczalni i wdrożenie systemu:**
I etap – 4 listopada 2017 roku (100 pojazdów)
Całkowite wdrożenie – 4 luty 2018 roku

Czas trwania Umowy:
2017-2023
Czas działania wypożyczalni dla użytkowników – 5 lat

Podmiot Publiczny **Gmina Wrocław**
Elżbieta Urbanek
Dyrektor Departamentu Infrastruktury i Gospodarki
Elzbieta.Urbane@um.wroc.pl
Tel. 71 777 71 57
Urząd Miejski Wrocławia
ul. G. Zapolskiej 4
50-032 Wrocław

Partner Prywatny **ENIGMA Systemy Ochrony Informacji Sp. z o.o.**
Paweł Luksic
Pawel.Luksic@enigma.com.pl
Tel. 22 570 57 10
ul. Jutrzenki 116
02-230 Warszawa



Spis treści

Opis inwestycji	4
Montaż finansowy	5
Efekt prorozwojowy inwestycji	5
Efekt proekologiczny i antysmogowy inwestycji	7
Innowacyjność inwestycji	7
Rozmach inwestycji w odniesieniu do budżetu i możliwości samorządu	9
Współpraca z lokalną społecznością na etapie projektowania inwestycji	9
Aktywne gospodarowanie majątkiem	10



Opis inwestycji

Wrocławska wypożyczalnia samochodów elektrycznych jest pierwszą w Polsce miejską ogólnodostępną wypożyczalnią opartą wyłącznie o samochody elektryczne. To innowacyjny Projekt wyrastający na styku dwóch światowych trendów – współdzielenia samochodów (carsharingu) oraz dynamicznie rozwijającej się elektromobilności.

W lutym 2017 roku Enigma, polska firma informatyczna z Warszawy, która zwyciężyła w postępowaniu, podpisała umowę o partnerstwie publiczno-prywatnym z Gminą Wrocław. Niecałe osiem miesięcy później mieszkańcy i turyści mogli już korzystać z efektu tej współpracy. Ogólnodostępna wypożyczalnia na minuty działa we Wrocławiu pod nazwą VOZILLA.

Mieszkańcy mają do dyspozycji 200 samochodów elektrycznych marki Nissan: 190 szt. Nissan leaf i 10 szt. Nissan e-NV 200 oraz ok. 60 specjalnie wydzielonych zespołów miejsc parkingowych. Wypożyczalnia jest całoroczna, działa 24 godziny przez 7 dni w tygodniu.

W ramach projektu powstała również niezbędna infrastruktura ładowania - ok. 12 punktów szybkiego ładowania, którą w przyszłości Partner zamierza udostępnić także dla innych użytkowników pojazdów elektrycznych.

Wypożyczalnia samochodów działa podobnie do ogólnie znanych wypożyczalni rowerów miejskich - po zarejestrowaniu się do systemu i okazaniu prawa jazdy klient może samodzielnie za pomocą aplikacji lub strony internetowej wypożyczyć i zwrócić samochód na specjalnie oznakowanych miejscach parkingowych (głównie w strefie płatnego parkowania), jak również poza nimi na każdym prawnie możliwym miejscu postojowym w drodze publicznej we Wrocławiu, tzw. model free floating. Dodatkowo w ramach partnerstwa z Portem Lotniczym Wrocław, można bezpłatnie parkować w strefie VIP, położonej najbliżej wejścia do terminalu. Ze względu na innowacyjność usługi firma Enigma przejęła na siebie relokowanie i ładowanie samochodów, zatem każdy z użytkowników wypożycza "gotowe do drogi, naładowane auto" nie zastanawiając się jak i gdzie "podpiąć do prądu". Dla uatrakcyjnienia usługi wypożyczalni Miasto wdrożyło pewne udogodnienia i przywileje, m.in. bezpłatne dedykowane miejsca parkingowe, przejeżdżność przez wybrane wyłączone z ruchu kołowego ulice, wjazd na niektóre buspasy i torowiska.

Głównymi celami realizacji projektu były:

- ograniczenie liczby samochodów indywidualnych głównie w ścisłym centrum,
- uwolnienie przestrzeni publicznej i efektywniejsze wykorzystanie istniejącej infrastruktury,
- promocja niskoemisyjnego pojazdu oraz alternatywnego środka transportu publicznego,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i ograniczenie hałasu pochodzących z transportu.

Przedsięwzięcie zakładało kompleksowe uruchomienie i zarządzanie wypożyczalnią samochodów elektrycznych. Zakres projektu obejmował w szczególności:

- udostępnienie floty 200 pojazdów wyłącznie elektrycznych,
- wybudowanie niezbędnej infrastruktury ładowania,
- stworzenie oprogramowania systemu, biura obsługi klienta, strony internetowej, aplikacji niezbędnej do funkcjonowania usługi
- opracowanie jednolitej, spójnej wizualizacji całego systemu,
- promocję pojazdów ekologicznych i współdzielonego transportu,
- wdrożenie przywilejów dla pojazdów ekologicznych.

Zapraszamy do zapoznania się ze stroną internetową oraz przykładowym filmem instruktażowym: www.vozilla.com.pl, <https://www.youtube.com/embed/AsCpfl5IwAg?rel=0>
<https://www.facebook.com/Vozilla-1200031986810170/>

Montaż finansowy

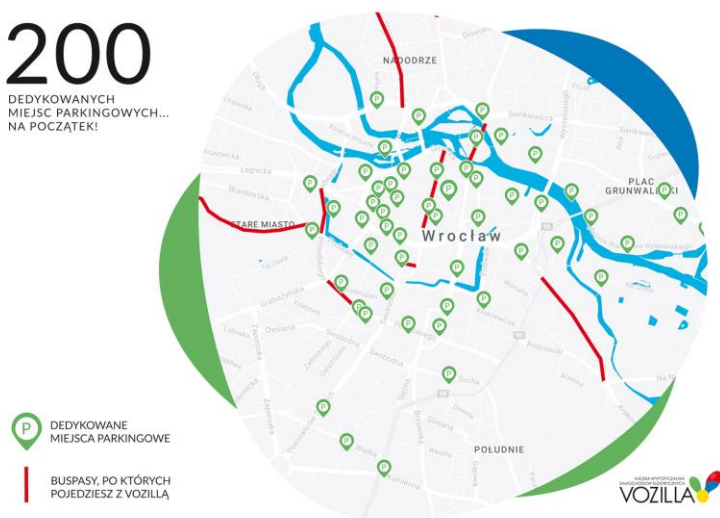
Jednym z głównych wyzwań stojących przed Partnerem Prywatnym było sfinansowanie nowatorskiego na rynku polskim Projektu. Jednakże Miasto przygotowując się do realizacji tego zadania dopuszczało wsparcie zarówno finansowe, jak i współpracę przy budowie infrastruktury ładowania – były to jedne z kryteriów oceny ofert. W ramach postępowania wpłynęło 5 wniosków, negocjacje prowadzono z wszystkimi podmiotami. W efekcie 3 firmy złożyły oferty, w tym dwie bez jakiegokolwiek wsparcia finansowego ze strony Miasta.

Wynagrodzeniem Partnera Prywatnego jest prawo do pobierania korzyści z tytułu świadczonych usług, w tym m.in. opłaty od klientów wypożyczalni oraz możliwości umieszczania reklam na pojazdach wypożyczalni.

Przeprowadzenie przez Gminę Wrocław postępowania w formule partnerstwa publiczno – prywatnego pozwoliło na taki podział zadań i ryzyk, aby w sposób najbardziej optymalny przypisać je stronie, która lepiej będzie nimi zarządzać. Stąd ryzyko budowy, dostępności i popytu przeniesione zostały w większości na Partnera Prywatnego, zaś Podmiot Publiczny przejął na siebie zaprojektowanie, wdrożenie organizacji ruchu i utrzymanie miejsc parkingowych jak również wdrożenie przywilejów dla samochodów elektrycznych.

200

DEDYKOWANYCH
MIEJSC PARKINGOWYCH...
NA POCZĄTEK!



Efekt prorozwojowy inwestycji

W dobie ekonomii współdzielenia car-sharing to coraz popularniejszy system użytkowania samochodów osobowych. Polega na odpłatnym udostępnianiu użytkownikom aut przez operatora usługi.

- Obecnie na całym świecie usługi współdzielenia aut działają w ponad 1000 miast. W 2016 roku współdzielonych było **86 000 pojazdów, z których korzystało 5,8 miliona użytkowników usługi** (w samej Europie 2,1 miliona)¹.
- **Do 2021 roku co najmniej 14 milionów ludzi w Europie zarejestruje się w serwisach car-sharingowych**, z czego 1,4 miliona będzie aktywnymi użytkownikami. Wzrastać będzie też liczba aut elektrycznych w tej usłudze².
- Car-sharing może przyczynić się do redukcji emisji dwutlenku węgla od 38% do 53%³.

¹ Badanie "What's Ahead for Car-Sharing" przeprowadzone przez The Boston Consulting Group, 2016.

² Badanie "What's Ahead for Car-Sharing" przeprowadzone przez The Boston Consulting Group, 2016.

³ Dane badaczy Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley (Susan Shalen i Adama Cohena, autorów m.in. publikacji „Innovative Mobility Carsharing Outlook 2015”).

Wrocław chce wprowadzać w Polsce dobre praktyki, inspirowane rozwojem car-sharingu w innych europejskich stolicach. Nowoczesny człowiek jest coraz bardziej świadomy i coraz mniej chce posiadać rzeczy na własność. Branża motoryzacyjna również musi sprostać tym wyzwaniom. Stąd obok elektromobilności i smart cars, również rozwój carsharingu, który jest odpowiedzią na mobilność i wzrastającą świadomość m.in. zanieczyszczeń środowiska.

Prognozy dotyczące car-sharingu



car-sharing może przyczynić się do redukcji emisji dwutlenku węgla o 38% do 53%



do 2030 roku 1 na 10 sprzedanych samochodów będzie współdzielony

Wprowadzenie usługi carsharingu we Wrocławiu przy 200 samochodach VOZILLI daje ponad 2500 aut mniej, co potencjalnie przekłada się na uwolnienie miejsc parkingowych i skuteczną walkę ze smogiem (mniej emisji spalin i CO₂).

Elektromobilność to przyszłość motoryzacji

Miasto Wrocław podejmuje różne innowacyjne rozwiązania związane z ideą smart city, jedną z nich są nowoczesne zaawansowane technologie związane z polepszeniem jakości życia mieszkańców. Wrocław staje się powoli liderem elektromobilności w Polsce – już teraz we Wrocławiu zarejestrowanych jest ponad 300 pojazdów elektrycznych.

Z ostatniego raportu dotyczącego rynku motoryzacji przeprowadzonego przez PwC „Czym i jak chcą jeździć Polacy?” aż 40% polskich kierowców jest gotowych na zakup samochodu elektrycznego. Atutami, które najczęściej wskazywali respondenci były: ekologia (83% wskazań), koszt paliwa/energii (57%) oraz poziom hałasu w kabinie (57%)⁴. Samochody elektryczne są bezemisyjne, a więc nie przyczyniają się do zanieczyszczenia powietrza w miastach. Są tańsze w eksploatacji, ciche i zapewniają płynną jazdę, co wpływa na komfort użytkownika. Dużym problemem jest jednak dostęp do infrastruktury i czas potrzebny na naładowanie pojazdu. Kierunek Unii Europejskiej i Rządu daje nadzieję, że zaczną się to zmieniać w ciągu najbliższych lat. W dniu 22 lutego 2018r. weszła w życie ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych, której celem jest wspieranie rynku e-mobility oraz budowa bazowej infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych. Pojazdy elektryczne to na ten moment zakup dla nielicznych, biorąc pod uwagę ceny rzędu powyżej 100 tys. złotych za zakup nowego samochodu z napędem elektrycznym. Ekspertki prognozują jednak zwiększenie produkcji, a więc i obniżenie kosztów, a w dalszej perspektywie zrównanie cen samochodów spalinowych i elektrycznych w 2025 roku.

Zanim to jednak nastąpi car-sharing taki jak VOZILLA może być pierwszą fazą zmiany, oswojeniem Polaków z samochodami elektrycznymi. Pierwsze miesiące funkcjonowania wypożyczalni i popularność usługi pokazują, że w samochodach elektrycznych jest moc.

⁴<https://www.pwc.pl/pl/publikacje/2017/trendy-w-branzy-motoryzacyjnej-2017.html>

Efekt proekologiczny i antysmogowy inwestycji

Zalety carsharingu, samochodów elektrycznych i relatywne korzyści proekologiczne z wdrożonego Projektu przedstawiono we wcześniejszych punktach. Poniżej przedstawiamy pierwsze statystyki pozytywnego przyjęcia się usługi we Wrocławiu. Dane po 4 miesiącach (04.11.2017-28.02.2018), gdzie praktycznie wypożyczalnia funkcjonowała "w połowie" przerosła nasze oczekiwania - takiego zainteresowania spodziewaliśmy się po ok. 6 miesiącach funkcjonowania pełnego systemu.

- Liczba osób zarejestrowanych (uprawnionych do wypożyczeń) **23 578**
(w tym w wieku 24 - 38 lat ok. 90%)
- Sumaryczna liczba wypożyczeń **82 346**
(co daje średnią ok. 686 wypożyczeń na każdy dzień)
- Stała tendencja wzrostowa liczby wypożyczeń
(od ok. 330 do ponad 940 / 1 dzień)
- Przejechane kilometry **568 575**
(średnio w 1 wypożyczeniu ok. 6,8km, obecnie zauważamy coraz dłuższe wypożyczenia)
- Szacunkowy efekt ekologiczny - **zmniejszenie emisji CO2 ok 63 965 kg**

Szacowany spadek emisji gazów cieplarnianych w wyniku funkcjonowania wypożyczalni w okresie 5 lat - minimum 1 245 ton ekwiwalentu CO2.



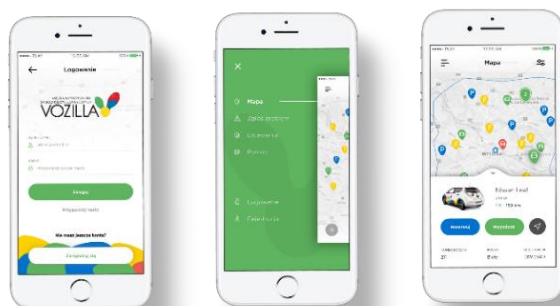
Innowacyjność inwestycji

Miejska Wypożyczalnia Samochodów Elektrycznych VOZILLA wpisuje się w realizację przyjętej we Wrocławiu polityki mobilności oraz idei smart city, która ma na celu zachęcenie mieszkańców do rezygnacji lub istotnego ograniczenia korzystania z własnego samochodu w obszarze centrum miasta. To innowacyjny technologicznie Projekt wyrastający na styku dwóch światowych trendów – współdzielenia samochodów oraz dynamicznie rozwijającej się elektromobilności.

Technologia – aplikacja VOZILLA

Na potrzeby Projektu operator - firma Enigma specjalizująca się w produkcji specjalistycznego oprogramowania i urządzeń elektronicznych - przygotowała dedykowaną aplikację mobilną za pomocą, której można wynająć samochód. Aplikacja jest do pobrania za darmo, dostępna na

smartfonach z systemem operacyjnym iOS i Android. Technologia zapewnia pełne bezpieczeństwo danych. Aplikacja jest jednocześnie kluczykiem do 200 aut.



VOZILLĄ W MIASTO KROK PO KROKU

1. Pobieramy aplikację.
2. Rejestrujemy się w systemie.
3. Po uruchomieniu aplikacji i włączeniu opcji geolokalizacji otrzymamy informację o dostępnych samochodach w najbliższej okolicy.
4. Możemy dokonać rezerwacji samochodu, wybierając dostępny na mapie punkt startowy.
5. Wskazujemy miejsca docelowe.
6. W aplikacji potwierdzamy wynajem samochodu, co spowoduje otwarcie samochodu.
7. Na koniec jazdy można zostawić samochód za darmo na dowolnym miejscu parkingowym lub na dedykowanych VOZILLI miejscach parkingowych.
8. W aplikacji otrzymujemy podsumowanie wraz z informacją o kwocie do zapłaty.

SAMOCHODY ELEKTRYCZNE NISSAN LEAF



Niestety często przepisy prawne nie nadążają za innowacyjnymi rozwiązaniami technologicznymi, co i w tym Projekcie zauważono (e-mobilne dokumenty kierowcy, oznakowanie infrastruktury drogowej).

Dane statyczne i dynamiczne projektu będą sukcesywnie zamieszczane na portalu danych otwartych Wrocławia (OPEN-DATA), tak by były narzędziem do tworzenia kolejnych aplikacji

i badań. <https://www.wroclaw.pl/open-data/dataset/wykaz-miejsc-parkingowych-miejskiej-wypożyczalni-samochodow-elektrycznych-vozilla>

Już dziś wiemy, że tworzona jest aplikacja „traveler_wroclaw”, która będzie wykorzystywała dane Vozilli celem wybrania optymalnego środków transportu (MPK, rower miejski, kolej aglomeracyjna, itp.) pod względem czasu i kosztu.

Rozmach inwestycji w odniesieniu do budżetu i możliwości samorządu

Usługa i inwestycje zrealizowane w ramach Przedsięwzięcia zostały wykonane zgodnie z wysokimi standardami, z wykorzystaniem nowoczesnych urządzeń, materiałów i technologii z zachowaniem bezpieczeństwa danych użytkowników. Projekt wpisuje się w światowy trend współdzielenia samochodów, który umożliwia bardziej efektywne wykorzystanie przestrzeni publicznej.

Wdrożenie we Wrocławiu uzupełniającej formy transportu publicznego w postaci 200 ogólnodostępnych samochodów elektrycznych jest wielkim wyzwaniem zarówno technologicznym jak i finansowym. Nie byłoby to możliwe, gdyby nie odwaga i ryzyko finansowe jakie na siebie wziął Partner Prywatny. Bez jego zaangażowania, doświadczenia, determinacji i know-how nie byłoby takiego rozmachu i skali Projektu. Miasto tym bardziej wspiera innowacyjne rozwiązania działaniami miękkimi – promocją, wdrażaniem przywilejów dla samochodów ekologicznych, jak i pomocą w procedurach administracyjnym.

Współpraca z lokalną społecznością na etapie projektowania inwestycji

Wybór Operatora ze względu na innowacyjność przedsięwzięcia w Polsce został poprzedzony dialogiem technicznym. Jako Miasto musieliśmy najpierw sprawdzić, czy przedsiębiorstwa (pomimo dobrze przyjętej usługi za granicą) byłyby zainteresowane stworzeniem takiej usługi we Wrocławiu. Z czasem coraz więcej było informacji w prasie, powstał Plan Rozwoju Elektromobilności zaangażowały się zakłady energetyczne, koncerny samochodowe, środowiska naukowe a także aktywiści miejscy.

We Wrocławiu przeprowadzono ankiety wśród mieszkańców, analizowano lokalizacje poszczególnych stacji wypożyczeni, lokalizacje infrastruktury ładowania, a przede wszystkim prowadzono akcje edukacyjne, eventy, spotkania uświadamiające rolę transportu współdzielonego wraz z możliwością testowej jazdy samochodem elektrycznym.

Oczywiście ze względu na skalę usługi i udostępnienie miejsc parkingowych w centrum Miasta pośród gęstej zabudowy mieszkaniowej i usługowej wymagała ciągłej współpracy z lokalną społecznością. Również wymogi Plastyka Miasta, Konserwatora Zabytków a także sugestie stowarzyszeń miejskich stanowiły o konieczności raportowania i wprowadzania programów naprawczych w przypadku jakiegokolwiek negatywnego naruszenia bliskiego otoczenia Projektu.





Aktywne gospodarowanie majątkiem

Funkcjonowanie wypożyczalni zgodnie z umową oznacza konieczność zwrotu otrzymanej wkładem własnym gminy udostępnionej przestrzeni, co determinuje konieczność proaktywnego zarządzania tego rodzaju Przedsięwzięciem. Niezwykle istotna jest umiejętność realizacji projektu w otaczającym środowisku konkurencyjnym, jakie stanowią inne powstające tego typu usługi w systemie spalinowym. Czynniki te powodują, iż mieszkańcy, a tym samym Podmiot Publiczny otrzymuje produkt, który stale musi się rozwijać przez długi czas trwania umowy.

Należy również podkreślić, iż Miasto dysponuje ścisłymi narzędziami kontrolnymi zapisanymi w umowie, programem informatycznym do bieżącego monitoringu, jak i przypisanymi do niego jako właściciela aktywa, jakim jest udostępniona przestrzeń publiczna.

Należy podkreślić, że tak innowacyjna usługa, jakim jest elektrycznych miejski carsharing to kwintesencja aktywnej współpracy sektora publicznego i prywatnego przynosząca obopólne korzyści stronom umowy.

Rafał Dutkiewicz
Prezydent Miasta Wrocławia

Paweł Luksic
Prezes Zarządu
Enigma Systemu Ochrony Informacji Sp. z o.o.