

BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE W NASZYCH RĘKACH

Innowacyjne rozwiązania w transporcie publicznym na przykładzie Miasta Zielona Góra

Urząd Miasta Zielona Góra

Miejski Zakład Komunikacji w Zielonej Górze



5 MIĘDZYNARODOWY
KONGRES ENERGII
ODNAWIALNEJ

 greenPOWER 2014



Miasto Zielona Góra

Miasto o powierzchni ok. 60km² położone w środkowozachodniej części Polski i liczące około 120 tys. mieszkańców.

Siedziba Sejmiku i Marszałka Województwa Lubuskiego, Starosty Powiatu Zielonogórskiego oraz Władz Gminy Wiejskiej Zielona Góra.

Usytuowane jest na siedmiu wzgórzach pomiędzy Odrą a Bobrem. Wspólnie z Nową Solą i Sulechowem tworzy „Lubuskie Trójmiasto”

W pobliżu znajdują się dwa lotniska: w Babimoście i Przylepie. Pierwsze o charakterze towarowo- osobowym, obsługuje regularne połączenia lotnicze z Warszawą. Drugie, w Przylepie, to obiekt sportowy będący siedzibą Aeroklubu Ziemi Lubuskiej. Zaledwie kilkadziesiąt kilometrów na zachód znajdują się przejścia graniczne z Niemcami: w Słubicach, Gubinie, Zasiokach, Olszynie i Łęknicy.



Garść faktów

Miejski Zakład Komunikacji w Zielonej Górze

- obsługuje
 - Miasto Zielona Góra
 - Gminę Zielona Góra
 - Gminę Zabór
- obszarem obsługi obejmuje 140 tys. mieszkańców
- dysponuje 71 autobusami (61 w ruchu)
- pracują 283 osoby
- przejeżdża 3 930 000 km rocznie

Początki

1982 badania koncepcyjne rozwoju miasta, budowy sieci trolejbusowej i nowej zajezdni

2007-2009 powrót do koncepcji wprowadzenia do komunikacji miejskiej w Zielonej Górze pojazdów z napędem elektrycznym – duobusy. W pracach uczestniczyła min. firma „ELEKTROPROJEKT” S.A. O/w Łodzi i EC Zielona Góra.

2014 - 2020

Transport „Zintegrowany system bezemisyjnego transportu publicznego w Lubuskim Trójmieście”

Celem projektu jest:

- eliminacja rozproszonej emisji CO₂ ze środków transportu publicznego w Zielonej Górze,
- zmniejszenie rozproszonej emisji CO₂ ze środków komunikacji w obrębie Lubuskiego Trójmiasta,
- zwiększenie zasobów energetycznych poprzez budowę własnej elektrowni fotowoltaicznej,
- eliminacja hałasu związanego z jazdą autobusów spalinowych
- ograniczenie kosztów eksploatacji autobusów.

W ramach projektu

- zakup 90 autobusów elektrycznych



W ramach projektu

- przebudowa zaplecza technicznego zajezdni autobusowej oraz budowa wiaty postojowej z systemem doładowania autobusów



W ramach projektu

- budowa stacji doładowania wraz z systemem telemetrycznym



W ramach projektu

- rozbudowa systemu informacji pasażerskiej w czasie rzeczywistym



W ramach projektu

- utworzenie systemu Elektronicznej Karty Aglomeracyjnej (EKA)



W ramach projektu

- budowa centrum przesiadkowego



W ramach projektu

- szkolenie pracowników



Koszty projektu

zakup autobusów	180 000 000 zł
zakup szynobusów (opcjonalnie)	33 000 000 zł
budowa trzech stacji kolejowych	6 000 000 zł
budowa stacji doładowania na pętlach	21 230 000 zł
przebudowa zajezdni	30 175 000 zł
budowa centrum przesiadkowego	18 000 000 zł
rozbudowa informacji pasażerskiej	5 000 000 zł
utworzenie systemu EKA	15 000 000 zł
prace projektowe	6 000 000 zł
szkolenie pracowników	1 000 000 zł

315 405 000 zł

Źródła finansowania

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020

- ZIT
- budżet Województwa Lubuskiego
- budżet Miasta Zielona Góra
- budżet jednostek samorządu terytorialnego leżących na terenie Lubuskiego Trójmiasta

Przygotowanie do projektu

W ramach przygotowania do projektu wykonano opracowania:

- zakres i jakość usług w komunikacji publicznej na obszarze siedmiu gmin
- ocena kosztów zastosowania komunikacji opartej na pojazdach elektrycznych
- ocena kosztów usług w komunikacji publicznej
- założenia projektu nowego systemu komunikacyjnego
- projekt planu transportowego
- strategia systemu karty aglomeracyjnej

Szacunkowe udziały energii elektrycznej wyprodukowanej w lokalnej elektrowni fotowoltaicznej

Roczne zapotrzebowanie energii elektrycznej przez autobusy wyniesie 8500 MWh

WARIANT I

Elektrownia fotowoltaiczna na terenie MZK (dachy wiat/garaży nad stanowiskiem autobusów elektrycznych)

- 1,2h na dachach MZK + optymalnie ukształtowany grunt na terenie ECZG
- moc zainstalowana 1,5 MWp – produkcja 1300 MWh/rok

Zatem w tym wariantcie **15%** energii elektrycznej pokrywałaby lokalna elektrownia fotowoltaiczna.

WARIANT II

Elektrownia fotowoltaiczna pokrywa **50%** ze rocznego zapotrzebowania na energię elektryczną zużywaną do napędu autobusów.

- Panele fotowoltaiczne na terenie MZK i EC ZG (jak w wariantcie I) dostarczają 1300 MWh/rok; potrzebna jeszcze dodatkowa produkcja 7200 MWh/rok.
- Do wyprodukowania tej mocy w lokalizacji Zielonej Góry potrzebna instalacja o mocy 8,5 MWp. Elektrownia fotowoltaiczna o takiej mocy wymaga gruntu o powierzchni ok. **19 h**.

Areał tego rzędu wielkości znajduje się w pobliżu – to jest na północ od ul. Foluszowej – częściowo własność Miasta, a częściowo prywatnych właścicieli.

Powyższe wielkości, to są oczywiście szacunki oparte dostępnych danych wskaźnikowych, ale jakościowo charakteryzują omawiany przez nas temat.

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

URZĄD MIASTA ZIELONA GÓRA
ul. Podgórna 22 65-424 Zielona Góra

tel.: (0 68) 45 64 100 fax: (0 68) 45 64 155
e-mail: urzadmiasta@um.zielona-gora.pl
www.zielonagora.pl

MIEJSKI ZAKŁAD KOMUNIKACJI
ul. Chemiczna 8 65-713 Zielona Góra

tel. (0 68) 452 04 50 fax. (0 68) 452 04 55
e-mail: mzk@mzk.zgora.pl
www.mzk.zgora.pl

