

# Innowacyjne dworce z pompami ciepła

Dworce kolejowe są miejscem, w którym można odpocząć między podróżami i poczekać na zaplanowany transport. Budynek te stają się nowoczesne i przystosowane do wymagającego klienta. Coraz częściej wykorzystuje się w nich ekologiczne rozwiązania. Naprzeciw rosnącym wymaganiom stanęła spółka PKP S.A. wraz z pilotażowym projektem Innowacyjnych Dworców Systemowych. Projekt zakłada wyburzenie dotychczasowych obiektów dworcowych i wybudowanie w ich miejscu nowych, tańszych w eksploatacji budynków. Mniejsze koszty eksploatacji wynikają z założeń budynku efektywnego energetycznie. Zastosowano w nim m.in. panele fotowoltaiczne i odzysk wody deszczowej. Dodatkowo mają bezemisyjny system ogrzewania wykorzystujący pompy ciepła.

**O**prócz ekologicznych rozwiązań dworce te posiadają nowoczesne udogodnienia wśród nich m.in. informacja pasażerska, ruchome schody oraz windy dla niepełnosprawnych. Dzięki temu dworce są lepiej zagospodarowane i dostosowane do potrzeb społeczności. Program pilotażowy objął swym działaniem dworce kolejowe w Ciechanowie, Mławie, Nasielsku oraz Strzelcach Krajeńskich.

## Nasielsk

Budowa Dworca w Nasielsku zakończona została w sierpniu 2015, nowy obiekt powstał w miejscu dotychczasowego budynku dworca, który został wyburzony. W obiekcie zaprojektowana została instalacja wykorzystująca powietrzną pompę ciepła. Ogrzane, za pomocą pompy ciepła, powietrze przekazy-

wane jest otoczeniu poprzez jednostki wewnętrzne typu kasetonowego. Warty uwagi rozwiązaniem jest obecny w budynku system odzyskiwania wody deszczowej. Dzięki realizacji inwestycji zmiana uległa również dotychczasowe otoczenie dworca. Komfortowe i przyjazne środowisko wewnątrz współgra z otaczającym terenem dworca, gdzie zamontowano m.in. stojaki na rowery oraz ławki. Koszt inwestycji wyniósł ok. 5,4 mln zł i został pokryty ze środków własnych PKP S.A.

## Ciechanów

Kolejnym przykładem jest nowy dworzec w Ciechanowie, który również został wybudowany w miejscu starego dworca, służącego mieszkańcom przez wiele lat. W obiekcie zastosowano innowacyjne



Dworzec w Nasielsku (źródło: PKP S.A.)

Dworzec w Ciechanowie (źródło: PKP S.A.)



rozwiązania wykorzystujące energie odnawialną. Prąd niezbędny do działania urządzeń elektrycznych pochodzi z paneli fotowoltaicznych umieszczonych na dachu.

Również tutaj do ogrzewania budynku wykorzystano pompę ciepła, tym razem gruntową o mocy 30 kW. Dolnym źródłem dla pompy ciepła jest 7 odwiertów w gruncie, każdy po 100 m. Ciepło zostaje przekazane do pomieszczeń przez ogrzewanie podłogowe oraz grzejniki konwekcyjne.

### PKP S.A. zapowiada, że...

...to dopiero początek i podobnych dworców będzie więcej. Pod uwagę branych jest kilkanaście nowych lokalizacji na terenie całego kraju. Utrzymywanie obecnych obiektów często wiąże się

z wysokimi kosztami, m.in. ze względu na zbyt dużą powierzchnię w stosunku do liczby korzystających podróżnych. Według przedstawicieli kolei budowa nowych obiektów ma przyczynić się do znaczącej poprawy jakości obsługi pasażerów. Innowacyjne dworce są przede wszystkim bardziej funkcjonalne. Zbudowane w standardzie obiektów efektywnych energetycznie przyczyniają się dodatkowo do sporych oszczędności. Oszacowano, że dzięki zastosowanym pompom ciepła, koszty eksploatacyjne mają być niższe aż o 50%.

### Dworce w Europie także z pompami ciepła

Podobne rozwiązania, wykorzystujące odnawialne źródła energii, stosowane są również za granicami

naszego kraju. Jednym z przykładów jest Dworzec Główny Zurych w Szwajcarii, w którym również zastosowano instalację z pompami ciepła. Instalacja odpowiada zarówno za grzanie (moc grzewcza zastosowanej tam pompy ciepła wynosi 1310 kW), jak też chłodzenie obiektu – dzięki agregatowi wody lodowej i pompie ciepła pokryte zostaje całoroczne zapotrzebowanie na chłód. Do ogrzewania pomieszczeń wykorzystywane jest dodatkowo ciepło odpadowe.

Z całą pewnością przedstawione przykłady mogą być doskonałą inspiracją również dla innych obiektów użyteczności publicznej.

*(Artykuł prasowy powstał w ramach kampanii informacyjnej „Pompy ciepła – oszczędność w praktyce”)*

Źródło: PORT PC 

## Kampania informacyjna PORT PC: „Pompy ciepła – oszczędność w praktyce”

Jedną z najważniejszych kwestii przyczyniających się do odpowiedniego wykorzystania dostępnych technik grzewczych jest budowanie świadomości i zaufania konsumentów. Ciągła edukacja i budowanie dobrych nawyków to cel, który postawiła przed sobą Polska Organizacja Rozwoju Technologii Pomp Ciepła (PORT PC). **Tym razem Organizacja zwraca szczególną uwagę na informacje jakie docierają do użytkownika końcowego, efektem jest nowa kampania informacyjna „Pompy ciepła – oszczędność w praktyce”.**

Zdaniem PORT PC bardzo ważne jest edukowanie społeczeństwa, które wymaga dotarcia z informacją o technologii pomp ciepła do potencjalnych klientów końcowych. Jednym ze sposobów jest pokazywanie najlepszych prak-

tyk ich zastosowania – przykładów obiektów, w których rozwiązania te z powodzeniem spełniają swoją funkcję. Wśród całej puli budynków, w których stosowane są pompy ciepła istnieje wiele podobnych do siebie na przykład pod względem przeznaczenia. Jednym z elementów kampanii informacyjnej będzie publikowanie informacji prasowych pokazujących przykłady zastosowań pomp ciepła w poszczególnych typach budynków np. pompy ciepła w obiektach sakralnych, hotelach, szkołach, domach jedno- i wielorodzinnych.

W ramach kampanii opisywane będą również przykłady najciekawszych i innowacyjnych zastosowań pomp ciepła w Polsce i na świecie. Uzupełnieniem do informacji prasowych będzie

sukcesywnie rozbudowywana baza obiektów referencyjnych w których stosowane są pompy ciepła. Baza dostępna jest na stronie internetowej PORT PC [www.portpc.pl](http://www.portpc.pl). Osoby zainteresowane znajdą w niej szczegółowe informacje dotyczące konkretnych realizacji.

