

## Zgłoszenie do konkursu Top Inwestycje Komunalne 2018

Departament Nadzoru Właścicielskiego i Inwestycji Urzędu Marszałkowskiego Województwa Mazowieckiego w Warszawie zgłasza do konkursu Top-Inwestycje 2018 projekt pn. Budowa systemu energii odnawialnej – kolektory słoneczne w zakładach opieki zdrowotnej, dla których organem tworzącym jest Samorząd Województwa Mazowieckiego. Inwestycja była realizowana w ramach Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy.

Projekt realizowano w latach 2014-2017. W ramach zadania w 12 placówkach zdrowia podległych samorządowi województwa mazowieckiego wybudowane zostały instalacje solarne służące do podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Do projektu przystąpiło pięć warszawskich i podwarszawskich szpitali. Instalacje powstały również w siedmiu placówkach na terenie województwa mazowieckiego - partnerami w projekcie zostały marszałkowskie szpitale w Płocku, Gostyninie, Ciechanowie, Ostrołęce, Siedlcach i Radomiu. W ciągu kilkunastu miesięcy prace budowlane toczyły się jednocześnie w dziewięciu miejscowościach. Dodatkowo w 9 z 12 szpitali w ramach projektu prowadzone były równoległe prace termomodernizacyjne, kompleksowej modernizacji poddano instalacje c.w.u. i c. o.

Ponad 2 tys. paneli słonecznych na 5 tys. metrów kwadratowych – to najważniejszy rezultat projektu. Instalacje solarne mają łączną powierzchnię 5 386 m<sup>2</sup> oraz moc zainstalowaną o wartości 2,3 GWth/rok. Gdyby wszystkie panele zamontowane w dwunastu marszałkowskich szpitalach położyć obok siebie to one zajęłyby powierzchnię ponad 32 boisk do piłki siatkowej. W pięciu placówkach instalacje zamontowano na dachach budynków, w pięciu na poziomie terenu, a pozostałe dwie na konstrukcjach wsporczych. Największa instalacja o powierzchni ponad 1000 m<sup>2</sup> została zamontowana przy zastosowaniu innowacyjnego rozwiązania, panele zostały umieszczone na pergoli zbudowanej nad szpitalnym parkingiem.

### **Montaż finansowy**

Łączna wartość projektu to ponad 40 mln zł. Zadanie było finansowane w niemal 85 proc. ze środków Szwajcarsko-Polskiego Programu Współpracy oraz w ponad 15 proc. ze środków własnych województwa mazowieckiego.

### **Efekt prorozwojowy inwestycji**

Szpitale, które zdecydowały się na montaż kolektorów słonecznych mogą liczyć przede wszystkim na znaczne oszczędności. Zgodnie z szacunkami, które potwierdzają już pierwsze uzyskane wyniki, w budżetach szpitali zostanie nawet do 20-30 proc. środków do tej pory wydawanych rocznie na podgrzewanie ciepłej wody. To ważne pieniądze, które szpitale mogą przeznaczać teraz na inne swoje działania, w tym inwestycje czy też zakup nowoczesnej aparatury medycznej.

Projektowi budowy instalacji solarnych w mazowieckich szpitalach towarzyszyła szeroka kampania edukacyjna popularyzująca zalety korzystania z odnawialnych źródeł energii. W jej ramach specjalne stoisko kolektorowe odwiedziło największe mazowieckie miasta. Można tam było nie tylko dowiedzieć się więcej na temat inwestycji, ale też poszerzyć swoją wiedzę na temat OZE. Odwiedzający mogli wziąć udział w konkursie z solarnymi nagrodami, a także zrobić sobie zdjęcia w solarnej fotobudce. Z kolei z myślą o najmłodszych przygotowano zajęcia edukacyjne, podczas których uczestnicy próbowali narysować „zieloną energię” czy zbudować robota solarnego.

W kampanię edukacyjną włączyły się również szpitale biorące udział w projekcie, które przygotowały stoiska z ofertą medyczną swoich placówek.

Energia odnawialna była też tematem przyrodniczych warsztatów edukacyjnych przygotowanych przez edukatorów z Niezależnej Grupy Popularyzatorów Nauki EKSPERYMENTATORZY. Udział brali w nich mali pacjenci szpitali biorących udział w projekcie. Podczas zajęć dzieci nie tylko dowiedziały się, czym są i jakie mogą być źródła niekonwencjonalnej energii, ale też samodzielnie przeprowadzały prawdziwe naukowe doświadczenia z energią wody, wiatru i słońca.

Dużym zainteresowaniem cieszył się także ogólnomazowiecki konkurs „Energia ze słońca”. W konkursowe szranki stanęło ponad 500 prac z mazowieckich przedszkoli, szkół podstawowych i gimnazjów. Młodzi Mazowszanie mieli szansę pochwalić się swoją wiedzą, pomysłowością, a przede wszystkim talentem plastycznym. Tematem prac, a także projektów multimedialnych była oczywiście energia solarna.

### **Efekt proekologiczny i antysmogowy inwestycji**

Warto podkreślić, że montaż kolektorów to, oprócz oszczędności, szansa na osiągnięcie tzw. efektu ekologicznego. Nowo powstałe instalacje solarne doskonale wpisują się w politykę ekologiczną od lat prowadzoną przez samorząd Mazowsza, w tym m.in. działania na rzecz ochrony powietrza. Za sprawą tej inwestycji szpitale mają szansę stać się jeszcze bardziej przyjazne środowisku. Kolektory w połączeniu z działaniami termomodernizacyjnymi to mniejsze zużycie przez placówki konwencjonalnych źródeł energii, takich jak gaz czy węgiel spalany w ciepłowniach i elektrociepłowniach miejskich. Decyzja o wykorzystaniu energii słonecznej to mniej dwutlenku węgla czy innych szkodliwych substancji emitowanych do atmosfery.

Zgodnie z założeniami projektu, instalacje solarne przyczynią się do redukcji emisji szkodliwych substancji do atmosfery. Prognozowane zmniejszenie emisji rocznie kształtuje się następująco:

- Zmniejszenie zużycia gazu – 115 166 m<sup>3</sup>
- Zmniejszenie zużycia węgla – 284 424 kg

Zmniejszenie emisji szkodliwych substancji do atmosfery:

- NO<sub>x</sub> – 0,925 t/rok,
- CO<sub>2</sub> – 783,6 t/rok,
- SO<sub>2</sub> – 0,6 t/rok,
- PM<sub>10</sub> – 1,87 t/rok.

### **Rozmach inwestycji w odniesieniu do budżetu i możliwości samorządu**

Decyzja o realizacji projektu zapadła w 2012 r., kiedy to sytuacja finansowa województwa mazowieckiego, ze względu na konieczności uiszczania tzw. „janosikowego” znacznie się pogorszyła. W związku z tym podjęcie się tak kosztownego zadania nie była kwestią oczywistą. Biorąc pod uwagę system finansowania projektów jednostek samorządu terytorialnego w ramach SPPW, czyli refundację poniesionych wydatków, środki na realizację zadania musiały być w całości zabezpieczone w budżecie województwa mazowieckiego. Znaczna wartość tej inwestycji plasuje ten projekt w grupie największych projektów inwestycyjnych w obszarze ochrony zdrowia, zrealizowanych przez samorząd województwa mazowieckiego w ostatnich latach. Równie istotny był skomplikowany charakter samego projektu, w którym udział wzięło 12 partnerów. Działanie na kilkunastu frontach robót jednocześnie stanowiło dla inwestora, jak i wykonawców nie lada wyzwanie. Co warto dodać, to fakt, że roboty budowlane prowadzone były w działających szpitalach a prace były zorganizowane tak, aby nie kolidowały z bieżącym funkcjonowaniem szpitali. Każda instalacja była projektowana odrębnie. Każda miała różne elementy stanowiące o trudności jej realizacji, począwszy od konieczności uwzględnienia różnych potrzeb szpitali, kończąc na wymaganiach stawianych przez nadzór konserwatorski czy przyrodniczy. Powierzchnia czynna kolektorów w instalacjach również była różna, najmniejsza miała zaledwie kilkanaście metrów kwadratowych, a największa ponad tysiąc metrów kwadratowych. To wszystko stanowi o wyjątkowości projektu w skali regionu, ale również kraju.

Należy również dodać, że dzięki elastycznemu podejściu darczyńcy, który zgodził się na przesunięcie o dwa lata harmonogramu realizacji zadania, zgłaszany projekt mógł być rozpoczęty i zrealizowany z sukcesem.

### **Współpraca z lokalną społecznością na etapie projektowania inwestycji**

Projekt, z uwagi na swoją specyfikę, wymagał ścisłej współpracy z partnerami, jakimi są szpitale wojewódzkie. Już na bardzo wstępnym etapie aplikowania do programu w 2009 r., szpitale były zaangażowane w przygotowanie

pierwszych założeń projektu. Na każdym etapie realizacji inwestycji szpitale brały aktywny udział w jego przygotowaniu i wdrażaniu.

W ramach inwestycji partnerami projektu są następujące placówki ochrony zdrowia:

1. Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie
2. Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej im. "Dzieci Warszawy" w Dziekanowie Leśnym
3. Mazowiecki Szpital Specjalistyczny im. dr Józefa Psarskiego w Ostrołęce
4. Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej „Meditrans Ostrołęka” Stacja Pogotowia Ratunkowego i Transportu Sanitarnego w Ostrołęce
5. Wojewódzki Szpital Zespolony w Płocku
6. Wojewódzki Samodzielny Zespół Publicznych Zakładów Opieki Zdrowotnej im. prof. Eugeniusza Wilczkowskiego w Gostyninie
7. Samodzielny Wojewódzki Publiczny Zespół Zakładów Psychiatrycznej Opieki Zdrowotnej im. dr Barbary Borzym w Radomiu
8. Mazowiecki Szpital Wojewódzki w Siedlcach Sp. z o.o.
9. Mazowieckie Centrum Rehabilitacji "Stocer" Sp. z o.o. (Wojewódzki Szpital Chirurgii Urazowej św. Anny w Warszawie)
10. Międzyleski Szpital Specjalistyczny w Warszawie
11. Szpital Dziecięcy im. prof. dr. J. Bogdanowicza w Warszawie
12. Mazowieckie Centrum Neuropsychiatrii Spółka z o.o.

#### **Aktywne gospodarowanie majątkiem**

Inwestor – Województwo Mazowieckie – już na etapie przygotowywania dokumentacji przetargowej dla projektu zadbało o stworzenie takich warunków kontraktowych, aby jak najdłużej instalacje służyły celom, jakie przed nimi podstawiono. Dzięki zapewnieniu 10-letniego okresu gwarancji, działanie każdej instalacji jest nadzorowane przez wyspecjalizowane firmy. Ponadto w ramach projektu powstał zdalny system monitoringu instalacji, dzięki któremu na bieżąco śledzone są efekty energetyczne, jakie uzyskują poszczególne instalacje. System ten pozwala również wykrywać awarie lub niepożądane działanie poszczególnych elementów instalacji, dzięki czemu można w krótkim czasie reagować w przypadku stwierdzenia zmniejszonej efektywności urządzeń.