



#CommitClimate

STUDIUM WYKONALNOŚCI SYSTEMU WENTYLACJI
W ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM
W PAŁECZNICY

**Miejsce
realizacji**

Gmina
Pałecznica
(Polska)

**Sektor
docelowy**

Budynki
publiczne

Cel

Poprawa
efektywności
energetycznej

studium
przypadku

Nazwa gminy:
Pałecznica



Zespół Szkolno-Przedszkolny w Pałecznicy (PL)

Cele projektu

Przegląd:

Studium wykonalności z elementami programu funkcjonalno-użytkowego dla systemu wentylacji nawiewno-wywiewnej w budynku Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Pałecznicy ma pomóc inwestorom w podejmowaniu decyzji dotyczących możliwości i zasadności realizacji inwestycji polegającej na zastąpieniu istniejącego systemu wentylacji grawitacyjnej systemem mechanicznym (nawiewno-wywiewnym).

Opracowanie wykonano na potrzeby realizacji projektu CommitClimate - "Towards energy transition and climate neutrality in the Baltic Sea Region municipalities", współfinansowanego przez Unię Europejską w ramach programu Interreg Baltic Sea Region 2021-2027.

Niniejsze studium wykonalności odzwierciedla stanowisko autora, a instytucje programu nie ponoszą odpowiedzialności za sposób wykorzystania informacji w nim zawartych.

Kluczowe wnioski:

Niewydajne i nieskuteczne systemy wentylacji grawitacyjnej w szkołach mogą przyczyniać się do:

- pogorszenia zdrowia i komfortu uczniów oraz kadry pedagogicznej,
- obniżenia jakości procesu edukacyjnego,
- trudności w utrzymaniu budynku we właściwym stanie technicznym,
- naruszeń obowiązujących przepisów technicznych i sanitarnych.

W związku z powyższym zdecydowano o przeprowadzeniu analizy wykonalności i celowości przedsięwzięcia inwestycyjnego obejmującego zastąpienie istniejącego systemu wentylacji grawitacyjnej systemem wentylacji mechanicznej w budynku szkoły.

Realizacja

Rozwiązania techniczne:

Planowana inwestycja będzie obejmować montaż systemu wentylacji mechanicznej wraz z powiązanymi robotami budowlanymi na zewnątrz budynku oraz w wybranych pomieszczeniach Zespołu Szkolno-Przedszkolnego w Pałecznicy. Zadanie obejmie w szczególności roboty budowlane oraz instalację systemów wentylacyjnych, sanitarnych, elektrycznych i automatyki. Szczegóły techniczne rozwiązania opisano w programie funkcjonalno-użytkowym, który w przypadku zamówienia publicznego może zostać wykorzystany jako dokumentacja techniczna inwestycji.

Finansowanie

Z perspektywy ekonomicznej zasadność projektu oceniono zarówno przy założeniu pozyskania finansowania zewnętrznego, jak i bez niego. W przypadku Gminy Pałecznica dostępność dofinansowania kosztów netto robót budowlanych sprawia, że inwestycja może być opłacalna, w zależności od osiągniętych oszczędności energii oraz poziomu zużycia energii z instalacji PV. Wzrost kosztów energii oraz wykorzystanie PV skracają okres zwrotu; na przykład jeśli 80% energii pochodzi z PV, a poziom dofinansowania wynosi 75%, okres zwrotu inwestycji jest krótszy niż 4 lata.

Na tym etapie nie jest możliwe oszacowanie wartości pieniężnej takich elementów, jak poprawa jakości powietrza prowadząca do lepszego zdrowia uczniów i pracowników, ograniczenie absencji chorobowych czy zgodność z przepisami sanitarnymi (np. po COVID-19), choć są to niewątpliwie wartości o fundamentalnym znaczeniu dla placówki edukacyjnej.

Wyniki i korzyści

Oczekiwane rezultaty

W wyniku inwestycji oczekuje się następujących kluczowych efektów:

1. Efekty zdrowotne: poprawa warunków sanitarnych i zdrowotnych, lepsza jakość powietrza oraz większy komfort użytkowników.
2. Efekty energetyczne: zmniejszenie zużycia energii, redukcja emisji, poprawa bilansu energetycznego budynku oraz pozytywny wpływ na klimat.
3. Efekty ekonomiczne: niższe koszty, wyższa wartość techniczna oraz oszczędności budżetowe.
4. Efekty społeczne: edukacja klimatyczna, model dobrych praktyk oraz poprawa wizerunku instytucji.
5. Efekty administracyjne: nowoczesne zarządzanie, automatyzacja, planowa konserwacja, zgodność z przepisami oraz unikanie kar.

Doświadczenia europejskie:

Rozwiązanie zaproponowane dla analizowanej placówki może być z powodzeniem wdrażane także w innych krajach regionu Morza Bałtyckiego, szczególnie w kontekście:

- wspólnych regulacji obowiązujących w Unii Europejskiej,
- podobnych warunków klimatycznych,
- dostępności porównywalnych źródeł finansowania,
- rosnącego znaczenia zdrowych i bezpiecznych warunków w środowisku edukacyjnym.

Współpraca międzynarodowa może prowadzić do przygotowania projektu pilotażowego dotyczącego porównania efektów wdrożenia w 2-3 krajach, stworzenia wspólnej platformy dla administratorów szkół poświęconej jakości powietrza wewnętrznego lub wspólnego opracowania ustandaryzowanych modeli inwestycyjnych dla placówek szkolnych.

Rekomendacje:

- Opracować krajowe wytyczne i narzędzia finansowe dostosowane do budynków szkolnych.
- Zachęcać użytkowników budynków do działań zwiększających efektywność energetyczną i budowania dobrych nawyków.
- Podkreślać pozytywne efekty w obszarach zdrowotnym, energetycznym, ekonomicznym, społecznym i administracyjnym.



Marcin Łojek



lojek.m@palecznica.pl



41 384 80 37