Marcin Popkiewicz

Wnioski

1. Realizacja porozumienia paryskiego (ograniczenie wzrostu średniej temperatury powierzchni Ziemi do nie więcej niż 2°C względem poziomu z epoki przedprzemysłowej) oznacza konieczność wyzerowania emisji z paliw kopalnych do ok. 2050 roku. Nie da się tego w istotnym stopniu skompensować zalesianiem.
2. Jeśli świat pójdzie drogą dalszego uzależnienia od paliw kopalnych, w kolejnych dekadach ryzykujemy bezpieczeństwem energetycznym
3. Polskie pokłady węgla są mocno przetrzebione, nasz węgiel jest niekonkurencyjny. Dalsze utrzymywanie wydobycia nie daje korzyści gospodarczych, lecz obciąża inne, bardziej produktywne sektory gospodarki zmuszone do dotowania schyłkowej branży.
4. Brak norm jakości dla węgla i pieców węglowych skutkuje zanieczyszczeniem powietrza, w wyniku którego życie traci blisko 50 tysięcy Polaków rocznie, a straty zdrowotne idą w dziesiątki miliardów.
5. W miarę wzrostu presji na politykę ochrony klimatu i powietrza coraz bardziej zdecydowanie będzie stosowana zasada „zanieczyszczający płaci". Oznacza to, że energia z węgla będzie najdroższa.
6. Na świecie rozpoczęła się rewolucja czystych technologii energetycznych. Stojąc z boku tracimy wyjątkową szansę rozwoju gospodarczego, technologicznego i społecznego. Transformacja energetyczna w kierunku zaawansowanej efektywności energetycznej i czystych źródeł energii, oprócz ochrony klimatu i zdrowia Polaków poprawi też nasze bezpieczeństwo energetyczne, poprawi bilans handlowy przez redukcję importu paliw, stworzy nowe innowacyjne miejsca pracy, będzie stymulować polski eksport, znacząco ograniczy ubóstwo energetyczne i przyniesie szereg innych korzyści.

Rekomendacje

Kluczem do Gospodarki Niskoemisyjnej jest zmiana świadomości użytkowników energii. Obecny stan ich świadomości jest na tyle niski, że występuje duże ryzyko znacznego obniżenia efektywności inwestycji energooszczędnych, na skutek niewłaściwych zachowań eksploatacyjnych użytkowników. W tym obszarze najważniejsza jest rola JST. Strategia obniżenia energochłonności nieruchomości użytkowanych przez Samorządy powinna być realizowana w następujących krokach.

- Benchmarking – analiza nieruchomości pod kątem ich energochłonności. Jest to kluczowe zagadnienie, jako że efektywność ekonomiczna termomodernizacji, praktycznie, zależy jedynie od wyjściowego standardu energetycznego budynków.
- Metering – sukcesywne opomiarowanie mediów, poczynając od obiektów najbardziej energochłonnych. Opomiarowanie mediów jest warunkiem koniecznym dla jakości Audytu Energetycznego i uruchamia proste rezerwy racjonalizacji użytkowania energii.
- Inwentaryzacja architektoniczna obiektów opomiarowanych bez lub z niepełną dokumentacją.
- W sukcesywne wdrażanie Normy 50001 Zarzadzanie Energią poczynając od najbardziej energochłonnych budynków poczynając od wykonania Audytów Głębokiej Termomodernizacji.

Początkiem realizacji w/w strategii powinno być jej wdrożenie w obiektach szkolnych. Termomodernizacja budynków szkolnych, przy włączeniu do tego procesu rodziców i nauczycieli, powinna nie tylko radykalnie poprawić warunki prowadzenia procesy dydaktycznego dzięki właściwej wentylacji klas lekcyjnych ale też wpłynąć na stan świadomości energetycznej tysięcy rodziców i nauczycieli.

Przyjęcie wizji maksymalnej efektywności energetycznej (nie jak ograniczyć zużycie energii o ¼, ale do ¼) i systemu energetycznego bez paliw kopalnych.

Budowa systemu energetycznego w oparciu o długofalowe myślenie systemowe, z unikaniem inwestowania w rozwiązania, które będą blokować/utrudniać dalszą transformację (np. płytka termomodernizacja, wymiana pieców na węglowe V klasy itp.). Przykładowo w zakresie ogrzewania:

1. budowa nowych budynków wyłącznie w standardzie zero emisyjnym ;
2. głęboka termomodernizacja istniejących budynków (do standardu <40 kWh/m^2/rok: uszczelnienie, ograniczenie mostków termicznych, wymiana okien, wprowadzenie wentylacji z odzyskiem ciepła i systemów monitoringu i sterowania);
3. ogrzewanie budynków albo sieciowe, albo w oparciu o zdalnie sterowane pompy ciepła, jeśli ogrzewanie gazowe to działające w kogeneracji i zdalnie sterowane ze względu na zapotrzebowanie na prąd;
4. magazyny ciepła: od sezonowych w sieciach ciepłowniczych po mniejsze w budynkach

Szacunkowy koszt programu przy cenie głębokiej termomodernizacji 500 zł/m^2 dla 20 000 mieszkań po 50 m^2 wyniesie 500*20000*50=500 mln (kwota nie obejmuje magazynów ciepła i rozbudowy sieci CO). W przypadku samospłacających się z oszczędności kredytów miasto nie ponosi zdecydowanej większości tych kosztów (organizuje, opłaca wykonanie audytów, może dopłacić część kosztów szczególnie korzystając z możliwości zorganizowania funduszy zewnętrznych, np. NFOŚ, UE, …), pieniądze zostają spłacone z oszczędności. Można rozważyć formułę obligacji o określonej stopie zwrotu.

Działania:

1. audyty wszystkich budynków, którymi chcemy się zająć. Sfinansowanie w pełni (lub prawie w pełni) przez miasto lub z innych środków zewnętrznych (dla osób ubogich zdecydowanie bezkosztowo);
2. rezultatem audytu będą:
    a. obliczenie możliwości wykonania (np. uwarunkowania konserwatorskie, dostępność sieci ciepłowniczej), nakładów i stopy zwrotu dla różnych działań (ocieplenie ścian, poddasza, ograniczenie mostków termicznych, wymiana okien, wprowadzenie wentylacji z odzyskiem ciepła, fotowoltaiki i in.). Uwzględnienie wzajemnego powiązania prac (np. wymiany okien/uszczelnienia budynku/wentylacji z odzyskiem ciepła).
    b. w oparciu o w/w podjęcie decyzji jakie prace z listy mają stopę zwrotu wyższą od założonej (należy uwzględnić koszty zewnętrzne, to jest to miejsce, gdzie warto rozpatrzyć dopłaty ponad poziom opłacalności ignorującej te koszty).
    c. na wykonanie prac przydzielany jest 100% kredyt (najlepiej nieoprocentowany, ew. bardzo nisko), samospłacający się z oszczędności
    d. w przypadku budynków gminnych (szkoły, kamienice, …) finansowanie jest oczywiste. W przypadku budynków pozostających w rękach prywatnych/wspólnotach (lub mieszanej formule własnościowej) należy przygotować gotowe ścieżki/procedury działania na zasadzie „proszę podpisać tutaj i tutaj”.