

Doświadczenia z testowania metodyki ewaluacji wskaźnika SRI w Polsce na tle wyników z fazy testów w Unii Europejskiej

7. Wnioski merytoryczne i organizacyjne z realizacji fazy testów metodyki ewaluacji SRI w Unii Europejskiej i w Polsce



Mgr inż. Paweł Kwasnowski
AGH, WEAlIB, KEiASPE, Projekt OTE
Koordynator oficjalnej fazy testów metodyki ewaluacji SRI w Polsce

Agenda

- Podstawowe wnioski z fazy testów metodyki ewaluacji wskaźnika SRI w UE i w Polsce
- Obowiązki państw członkowskich Unii Europejskiej wynikające z dyrektyw EPBD 2018 i EPBD 2024
- Korzyści z realizacji zadań związanych z testowaniem i wdrażaniem metodyki ewaluacji wskaźnika SRI w ramach projektu OTE
- Praktyczne aspekty wykorzystania wiedzy na temat wskaźnika SRI w gospodarce
- Rola organów administracji państwowej w zakresie wdrażania wymagań EPBD w odniesieniu do budynków
- Najpoważniejszy problem – legislacja
- Drugi ważny problem – jakość tłumaczeń oficjalnych dokumentów UE

Podstawowe wnioski z fazy testów metodyki ewaluacji wskaźnika SRI w UE i w Polsce

- Metodyka ewaluacji wskaźnika spełnia swoje zadania, ponieważ wskaźnik jest miarą spełniania przez budynki wymagań postawionych w EPBD 2018 i 2024.
- Wskaźnik SRI pokazuje poziom wykorzystania w budynkach inteligentnych rozwiązań i technologii celu spełniania przez budynki wymagań stawianych w EPBD i wykazuje różnice pomiędzy budynkami w tym zakresie.
- Ze względu na fakt, że metodyka ewaluacji SRI jest oparta na normie EN 15232 z roku 2007 (o wpływie systemów BACS i TBM na efektywność energetyczną budynków) wraz z niewielkimi modyfikacjami w latach 2012 i 2017, nie uwzględnia postępu w instalacjach technicznych i systemach sterowania, który nastąpił w okresie do opublikowania metodyki.
- Faza testów metodyki ujawniła te niedoskonałości i pozwoliła szczegółowo ustalić potrzeby aktualizacji metodyki przed jej wdrożeniem do obowiązkowego stosowania w odniesieniu do niektórych typów budynków.



KONGRES
Energetyki Rozproszonej

EPBD 2024 - Wymagania odnośnie wdrażania SRI oraz systemów automatyki i sterowania (BACS) w budynkach

Poz.	Temat	Data	Obowiązek	Poz. w EPBD:2024
1.	Ewaluacja SRI budynków	DO		
1.a	Sprawozdanie Komisji z fazy testów SRI	30.06.2026	Komisja przedłoży Parlamentowi Europejskiemu i Radzie	Art. 15. ust.2
1.b	Komisja przyjmie akt delegowany oraz akt wykonawczy o obowiązku ewaluacji SRI nm Komfort > 290 kW	30.06.2027	Przyjęcie aktu, w którym zostanie określona data wprowadzenia obowiązku audytu, wdrożenie systemu przez PCz UE	Art. 15. ust.4
2.	Systemy techniczne budynków, w tym elementy systemów automatyki i sterowania	Wdrożyć do		
2.a	Samoregulacja temperatury oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach	Obowiązuje	Obowiązuje od 26.05.2024	Art. 3
2.b	BACS w budynkach nm Komfort >290 kW	31.12.2024	Wymaganie zastosowania przez PCz UE	Art. 13 ust.9 lit. a)
2.c	BACS w budynkach nm Komfort >70kW	31.12.2029	Wymaganie zastosowania przez PCz UE	Art. 13 ust.9 lit. b)
2.d	Monitorowanie jakości środowiska wewnętrznego	29.05.2026	Wymaganie zastosowania przez PCz UE	Art. 13 ust.10 lit. d)
2.e	Elementy BACS w budynkach mieszkalnych	29.05.2026	Wymaganie zastosowania przez PCz UE	Art. 13 ust.11
2.f	Automatyczne sterowanie oświetleniem nm Komfort > 290 kW, strefy, zależność od obecności	31.12.2027	Wymaganie zastosowania przez PCz UE	Art. 13 ust.12 lit. a)
2.g	Automatyczne sterowanie oświetleniem nm Komfort > 70 kW, strefy, zależność od obecności	31.12.2029	Wymaganie zastosowania przez PCz UE	Art. 13 ust.12 lit. b)

nm – budynki niemieszkalne, PCz UE – Państwa Członkowskie UE

Komfort > 290 kW lub 70 kW - z zapotrzebowaniem na moc dla instalacji komfortu > 290 kW lub 70 kW

Wszystkim zobowiązaniom w zakresie BACS towarzyszy uwaga: jeżeli jest to wykonalne pod względem technicznym lub ekonomicznym (w odniesieniu do systemów istniejących)

Korzyści z realizacji tematu SRI w ramach projektu OTE

Kontekst: zapowiedź wdrożenia obowiązkowej ewaluacji wskaźnika SRI w UE w drugiej połowie 2027 r. oraz obowiązek wdrażania systemów BACS.

1. Polska jest jednym z 16 państw UE, w których jest aktualnie realizowana faza testów metodyki ewaluacji wskaźnika SRI, dzięki czemu zdobywamy doświadczenie i promowana jest wiedza na temat wskaźnika SRI.
2. Rozpoczęliśmy proces przygotowania audytorów do ewaluacji SRI.
3. Aktywnie uczestniczymy w procesie testów i modyfikacji metodyki ewaluacji wskaźnika SRI.
4. **Zidentyfikowane zostały problemy, z którymi można się spotkać przy spełnieniu wymagań UE dotyczących właściwości i funkcjonalności współczesnych budynków.**

Praktyczne aspekty wykorzystania wiedzy na temat wskaźnika SRI w gospodarce

1. Gotowość do wdrożenia obowiązku wynikającego z EPBD:2024 w zakresie ewaluacji wskaźnika SRI w odniesieniu do określonych typów budynków.
2. Gotowość do wdrożenia obowiązku wynikającego z EPBD:2024 w zakresie stosowania systemów automatyki i sterowania instalacjami technicznymi budynków (BACS) w odniesieniu do określonych typów budynków.
3. Możliwość wykorzystania wskaźnika SRI jako narzędzia do wyznaczania kierunków modernizacji instalacji technicznych budynków programie Fali Renowacji zasobów budowlanych UE.

Rola organów administracji państwowej w zakresie wymagań stawianych budynkom przez EPBD

1. Konieczność przygotowania zmian w systemie prawa w celu skutecznej realizacji wymagań EPBD.
2. Potrzeba promocji wiedzy na temat skutecznych metod polepszania efektywności energetycznej budynków dzięki inteligentnym technologiom w środowiskach architektów, projektantów i użytkowników.
3. Konieczność przygotowania kadr audytorów do ewaluacji wskaźnika SRI i wykorzystania wyników do racjonalnej renowacji budynków.
4. Zaangażowanie organów administracji państwowej w promocję i aktywne wdrażanie postanowień dyrektyw EPBD w zakresie systemów BACS oraz przygotowanie infrastruktury do wdrożenia obligatoryjnej ewaluacji wskaźnika SRI dla określonych typów budynków.

Najpoważniejszy problem - legislacja

Teza: Prawo budowlane w Polsce nie jest gotowe do stawiania budynkom wymagań określonych w EPBD:2024 w zakresie jakości systemów automatyki i sterowania instalacjami technicznymi w budynkach, a to właśnie z funkcjonalności tych systemów i tych instalacji wynika wysoki poziom wskaźnika SRI i wysoka efektywność energetyczna budynku.

Dowód: W Rozporządzeniu „Warunki Techniczne jakim mają odpowiadać budynki i ich usytuowanie” przywołanych jest ok. 250 arkuszy norm dotyczących podstawowych instalacji technicznych i funkcjonalności. Pośród tych 250 arkuszy nie ma ani jednej normy przywołującej jakiejkolwiek właściwości instalacji technicznych związanych z utrzymaniem komfortu lub automatyką tych instalacji. Powodem nie jest brak takich norm, np. jest norma PN-EN ISO 52120 „Energetyczne właściwości użytkowe budynków - Wkład automatyzacji, sterowania i technicznego zarządzania budynkami -- Część 1: Struktura ogólna i procedury”, tylko nieuwzględnianie ich w Prawie budowlanym.

Wniosek: należy wprowadzić do polskiego systemu prawa wymagania na funkcjonalności instalacji technicznych odpowiadających za zużycie energii w budynkach oraz na systemy automatyki i sterowania tych instalacji, podobnie, jak to jest zrealizowane np. w przypadku systemów przeciwpożarowych i innych systemów bezpieczeństwa.

Istnieje cały pakiet norm europejskich poświęconych normatywnemu spełnianiu wymagań wynikających z EPBD, wystarczy przywołać te normy w obowiązującym prawie, ale trzeba podjąć działania w tym kierunku.

Drugi bardzo poważny problem Jakość tłumaczeń dokumentów prawnych Unii Europejskiej na język polski

Mieliśmy okazję zapoznać się tym problemem przy okazji Wykładu nr 1., w którym wyjaśnialiśmy znaczenie wskaźnika gotowości budynków do inteligencji, zupełnie bez powodu nazwanego w oficjalnej, polskiej wersji językowej dyrektywy EPBD z 2018 r. „wskaźnikiem gotowości budynków do obsługi inteligentnych sieci”.

Na kolejnym slajdzie przedstawiamy tłumaczenia wyrażenia „smart readiness of buildings” w kilku oficjalnych wersjach językowych państw członkowskich Unii Europejskiej.

Dla ośmiu przykładowych języków narodowych, w czterech przypadkach mamy do czynienia z pełnym oddaniem „słowo w słowo” znaczenia tego wyrażenia w oryginalne, a w czterech pozostałych mamy do czynienia z wprowadzeniem pojedynczego słowa rozszerzającego, które również nie zmienia znaczenia oryginału wyrażenia.

Tymczasem w języku polskim mamy tłumaczenie, które zmienia znaczenie tego wyrażenia i jest swobodną interpretacją literacką, a nie rzetelnym tłumaczeniem tekstu oryginału. Dla przypomnienia załączamy także dwa slajdy z tłumaczeniem definicji tego pojęcia.

Drugi bardzo poważny problem Jakość tłumaczeń dokumentów prawnych i technicznych UE na język polski

Przykład: oryginał w języku angielskim w tekście dyrektyw EPBD 2018 i EPBD 2024 „smart readiness of buildings”

Oficjalna wersja językowa EPBD	Oficjalne tłumaczenie na dany język narodowy w EPBD 2018 i EPBD 2024	Tłumaczenie z EPBD w danym języku na język polski
niemiecka	Intelligenz Fähigkeit von Gebäuden OK	Zdolność inteligencji budynków OK
francuska	Potentiel d'intelligence des bâtiments OK	Potencjał inteligencji budynków OK
czeska	Připravenost budov pro chytrá řešení OK	Gotowość budynków do inteligentnych rozwiązań OK
słoweńska	Pripravljenost stavb na pametne sisteme OK	Gotowość budynków do inteligentnych systemów OK
słowacka	Inteligentná pripravenosť budov OK	Inteligentna gotowość budynków OK
hiszpańska	Preparación para aplicaciones inteligentes de los edificios	Gotowość budynków do inteligentnych zastosowań OK
włoska	Predisposizione degli edifici all'intelligenza OK	Gotowość budynków do inteligencji OK
fińska	Rakennusten älyratkaisut valmius OK	Gotowość budynków do inteligentnych rozwiązań OK
polska	Gotowość budynków do obsługi inteligentnych sieci (a gdzie w oryginale są sieci i obsługa ?)	A dlaczego nie Gotowość budynków do inteligencji ??? skoro we wszystkich innych językach tak jest tłumaczone

Problem z tłumaczeniem pojęcia smart readiness indicator w EPBD PL

Tekst oryginału (EPBD 2018), punkt 30 preambuły:

„The smart readiness indicator **should be used to measure the capacity of buildings to use information and communication technologies and electronic systems to adapt the operation of buildings to the needs of the occupants and the grid and to improve the energy efficiency and overall performance of buildings.**” [1]

A więc, zgodnie z oryginałem (tłumaczenie autora):

Wskaźnik gotowości (do) inteligencji **powinien być używany do pomiaru zdolności budynków do stosowania technologii komunikacyjnych (wymiany informacji) i informatycznych oraz systemów elektronicznych w celu dostosowania działania budynków do potrzeb użytkowników i sieci zasilającej, aby polepszyć efektywność energetyczną i całkowitą wydajność (sprawność) budynków.**

Problem z oficjalnym tłumaczeniem dokumentów unijnych

Zgodnie z oryginałem (vide poprzedni slajd):

Wskaźnik gotowości (do) inteligencji **powinien być używany do pomiaru zdolności budynków do stosowania technologii komunikacyjnych (wymiany informacji) i informatycznych oraz systemów elektronicznych w celu dostosowania działania budynków do potrzeb użytkowników i sieci zasilającej, aby polepszyć efektywność energetyczną i całkowitą wydajności (sprawność) budynków.**

Oficjalne tłumaczenie na język polski (wersja EPBD 2018 PL)

„Wskaźnika gotowości **budynków do obsługi inteligentnych sieci (???)** należy używać w celu zmierzenia zdolności budynków do wykorzystania technologii **informacyjno-komunikacyjnych** i systemów elektronicznych w celu dostosowania funkcjonowania budynków do potrzeb użytkowników i sieci oraz w celu poprawy efektywności energetycznej i **ogólnej charakterystyki** budynków.”

Problem z oficjalnym tłumaczeniem dokumentów unijnych

Z innych fragmentów oryginalnych dokumentów wynika, że tłumacze nie rozróżniają takich pojęć jak „inteligentne sieci transmisji danych” lub „inteligentne sieci sterujące” od „inteligentnych sieci zasilających” (smart grid).

Tłumacze nie rozróżniają także kontekstowego znaczenia słowa „control” w języku angielskim, które czasem wymaga przetłumaczenia na słowo „kontrola” (czyli sprawdzenie, weryfikacja, inspekcja, nadzór), a czasem, a właściwie zawsze w odniesieniu do automatyki instalacji technicznych, znaczy „sterowanie”.

Ilość przykładów niewłaściwego przetłumaczenia słowa „control” we wszystkich wersjach dyrektyw EPBD przekracza zakres niniejszego materiału i jest tematem do szerokiego opracowania.

Błędne tłumaczenia są powielane w kolejnych dokumentach prawnych wytwarzanych przez administrację państwową, ale także wchodzą do wielu automatycznych systemów translacji i napędzają proces tworzenia tłumaczeń bazujących na statystyce wynikającej z błędnych wzorców.

Na zakończenie - optymistycznie

- Uruchomiona formalne w 2022 r. oficjalna faza testów metodyki ewaluacji wskaźnika gotowości budynków do inteligencji SRI w państwach członkowskich Unii Europejskiej wykazała, że metodyka spełnia swoje zadanie i pozwala oceniać poziom spełniania przez budynki wymagań stawianych przez EPBD. Jednocześnie faza testów ujawniła, że metodyka wymaga aktualizacji z powodu postępu technicznego, który nastąpił w obszarze instalacji technicznych budynków.
- Oficjalne uczestnictwo Polski w fazie testów pozwala przygotować Polskę do wypełnienia obowiązków narzuconych przez dyrektywy.
- Na podstawie doświadczeń zebranych w fazie testów Dyrekcja Generalna ds. Energii (DG ENER) przygotowuje materiały do sprawozdania z wyników fazy testów, które, zgodnie z EPBD 2024 Komisja ma obowiązek złożyć Parlamentowi Europejskiemu i Radzie do dnia 30.06.2026 r.
- Równocześnie przygotowany jest plan strategii i mapa drogowa wdrożenia obowiązku ewaluacji wskaźnika SRI dla określonych typów budynków. Komisja Europejska jest zobowiązana do przedłożenia odpowiednich regulacji w tym zakresie, w tym wyznaczenia terminu rozpoczęcia obowiązków audytów SRI do dnia 30.06.2027 r.

Dziękuję za uwagę

Pytania?

Paweł Kwasnowski
kwasn@agh.edu.pl



Seminarium #5 projektu OTE

Wykład #8 cyklu Konteksty transformacji energetycznej



**DOFINANSOWANO
ZE ŚRODKÓW BUDŻETU PAŃSTWA**

**SPOŁECZNY I GOSPODARCZY ROZWÓJ POLSKI W WARUNKACH
GLOBALIZUJĄCYCH SIĘ RYNKÓW
GOSPOSTRATEG**

Obserwatorium Transformacji Energetycznej jako instrument wspierania
społeczno-gospodarczego rozwoju Polski (OTE)

DOFINANSOWANIE
7 719 705 PLN
CAŁKOWITA WARTOŚĆ
7 881 705 PLN



**Projekt współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań
i Rozwoju w ramach programu badań naukowych i prac
rozwojowych "Społeczny i gospodarczy rozwój Polski
w warunkach globalizujących się rynków" GOSPOSTRATEG**

Wniosek GOSPOSTRATEG.IX-000D_22
Wartość projektu: 7 881 705 PLN
Wartość dofinansowania: 7 719 705 PLN