



Ministerstwo  
Rozwoju i Technologii

## Drugi regionalny okrągły stół dotyczący finansowania efektywności energetycznej w województwie pomorskim

### **Długoterminowa strategia renowacji budynków - plan działań do 2050 r.**

Gdańsk, 10 maja 2023 r.



Tomasz Gałązka  
Ministerstwo Rozwoju i Technologii  
Departament Gospodarki  
Niskoemisyjnej



## Plan wystąpienia pn. Długoterminowa strategia renowacji budynków - plan działań do 2050 r.

- Podstawa prawna powstania Długoterminowej strategii renowacji budynków
- Przegląd budynków znajdujących się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz w województwie pomorskim pod względem ich energochłonności, przeznaczenia i roku budowy
- Prognoza opłacalności głębokiej termomodernizacji
- Wybór i ocena właściwego punktu aktywacji modernizacji w cyklu życia budynku
- Potencjał oszczędności energii oraz redukcji emisji w wyniku renowacji budynków
- Rekomendowany scenariusz renowacji – plan działań do 2050





## Podstawa prawna powstania Długoterminowej Strategii Renowacji

- ❑ Obowiązek przygotowania strategii wynika z dyrektywy 2010/31/UE, która została zmieniona dyrektywą 2018/844/UE oraz rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady 2018/1999 w sprawie zarządzania unią energetyczną.
- ❑ Dotychczasowe wersje strategii były opracowywane na podstawie dyrektywy 2012/27/UE.
- ❑ Kolejne wersje strategii stanowiąc będą część krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu.





## Podstawa prawna powstania Długoterminowej Strategii Renowacji cd.

Art. 2a dyrektywy 2010/31/UE

*Każde państwo członkowskie ustanawia długoterminową strategię renowacji służącą wspieraniu renowacji krajowych zasobów budynków mieszkalnych i niemieszkalnych, zarówno publicznych, jak i prywatnych, aby zapewnić do 2050 r. wysoką efektywność energetyczną i niskoemisyjność zasobów budynków, przez umożliwienie racjonalnego pod względem kosztów przekształcenia istniejących budynków w budynki o niemal zerowym zużyciu energii*







## Zawartość długoterminowej strategii renowacji budynków

- przegląd krajowych zasobów budowlanych
- określenie opłacalnych podejść do renowacji
- polityka i działania stymulujące opłacalne „ważniejsze renowacje budynków”
- przegląd polityk i działań ukierunkowanych na budynki, które wykazują najgorszą charakterystykę energetyczną
- zarys działań krajowych, które przyczyniają się do złagodzenia zjawiska ubóstwa energetycznego
- politykę i działania ukierunkowane na budynki publiczne





## Powiązanie strategii z polityką spójności w okresie programowania 2021 - 2027

Przyjęcie strategii stanowi wypełnienie jednego z tematycznych warunków podstawowych mających zastosowanie do Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności

**Nazwa celu szczegółowego:** Wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych

**Nazwa warunku podstawowego:** 2.1. Ramy strategiczne polityki na rzecz wsparcia renowacji budynków pod kątem efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i niemieszkalnych

**Kryterium spełnienia warunku podstawowego:** Przyjęcie długoterminowej strategii renowacji budynków





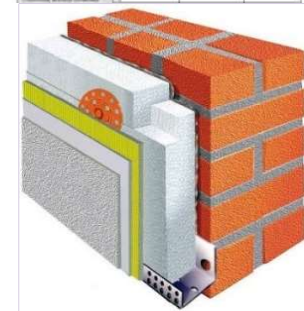
## Przegląd budynków znajdujących się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz w województwie pomorskim wg ich energochłonności, przeznaczenia i roku budowy.

Przegląd został przeprowadzony w oparciu o dane pochodzące z centralnego rejestru charakterystyki energetycznej budynków, Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, Głównego Urzędu Statystycznego, Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego oraz ekspertyz wykonywanych na zlecenie Ministerstwa Rozwoju i Technologii.

| rodzaj budynku/rok oddania do użytkowania                      | <1994 | 1994-1998 | 1999-2008 | 2009-2013 | 2014-2016 | 2017-2018 | 2019-2020 |
|--|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| biurowy  | 272,8 | 268,3     | 236,9     | 210,3     | 155,9     | 155,2     | 152,2     |
| przeznaczony na potrzeby administracji publicznej              | 229,0 | 234,7     | 217,3     | 192,3     | 180,5     | 158,9     | 136,6     |
| przeznaczony na potrzeby opieki zdrowotnej                     | 341,7 | 442,9     | 257,2     | 387,9     | 374,5     | 358,9     | 320,2     |
| przeznaczony na potrzeby handlu i usług                        | 370,4 | 214,8     | 232,1     | 165,9     | 164,2     | 132,8     | 146,5     |
| przeznaczony na potrzeby: oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki | 196,4 | 218,4     | 166,4     | 142,6     | 156,9     | 122,6     | 103,2     |

Mediana wartości wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną budynków użyteczności publicznej w zależności od przeznaczenia budynku oraz roku oddania do użytkowania w Polsce

Źródło danych: Centralny rejestr charakterystyki energetycznej budynków.





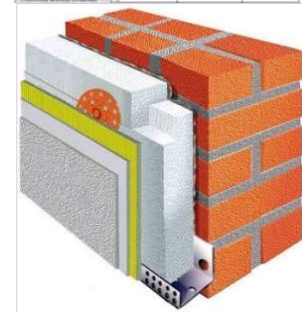
## Przegląd budynków znajdujących się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz w województwie pomorskim wg ich energochłonności, przeznaczenia i roku budowy.

Przegląd został przeprowadzony w oparciu o dane pochodzące z centralnego rejestru charakterystyki energetycznej budynków, Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii, Głównego Urzędu Statystycznego, Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego oraz ekspertyz wykonywanych na zlecenie Ministerstwa Rozwoju i Technologii.

| rodzaj budynku/rok oddania do użytkowania                             | <1994  | 1994-1998 | 1999-2008 | 2009-2013 | 2014-2016 | 2017-2018 | 2019-2020 |
|---|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Biurowy</b>  | 225,03 | 195,16    | 237,87    | 180,74    | 154,88    | 107,51    | 158,57    |
| <b>przeznaczony na potrzeby administracji publicznej</b>              | 241,93 | 257,73    | 174,38    | 163,43    | 157,11    | 145,22    | 132,72    |
| <b>przeznaczony na potrzeby opieki zdrowotnej</b>                     | 200,73 | 282,05    | 386,54    | 136,35    | 230,92    | 336,75    | 230,92    |
| <b>przeznaczony na potrzeby handlu i usług</b>                        | 318,87 | 311,14    | 286,66    | 303,53    | 182,75    | 204,36    | 174,49    |
| <b>przeznaczony na potrzeby: oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki</b> | 375,11 | 195,61    | 170,57    | 120,13    | 120,01    | 118,46    | 114,61    |

Mediana wartości wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną budynków użyteczności publicznej w zależności od przeznaczenia budynku oraz roku oddania do użytkowania w **województwie pomorskim**

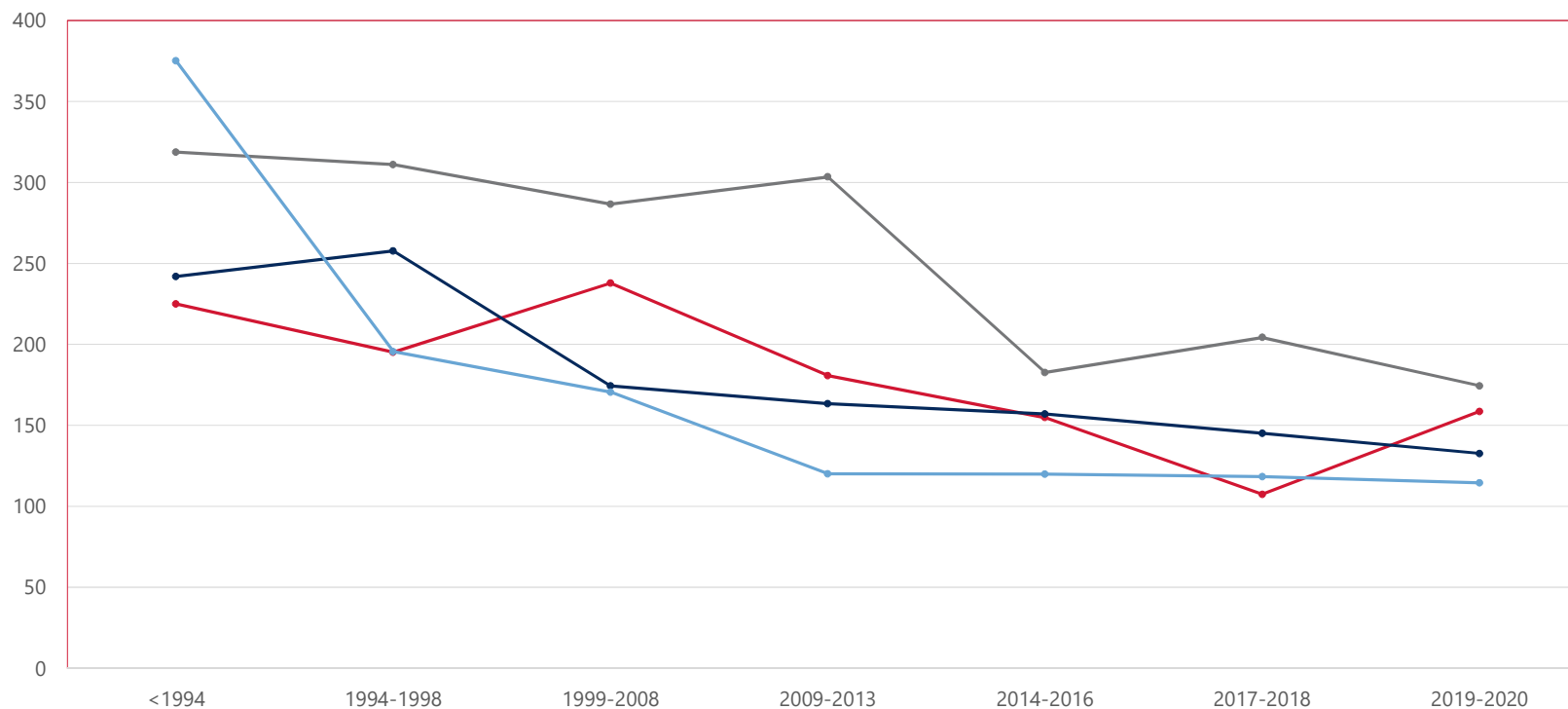
Źródło danych: Centralny rejestr charakterystyki energetycznej budynków.



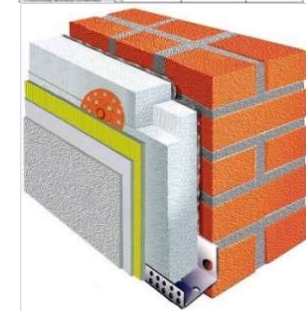




## Mediana wartości wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną budynków użyteczności publicznej w zależności od roku oddania do użytkowania w województwie pomorskim



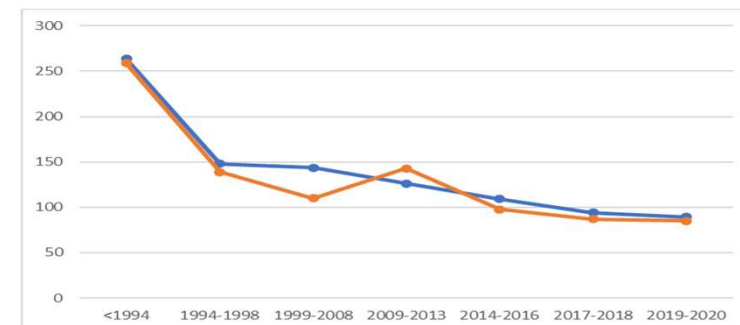
| Wskaznik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną (EP) |   |
|---|---|
| Wskaznik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną (EP) | Wskaznik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną (EP) |
| Wskaznik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną (EP) | Wskaznik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną (EP) |
| Wskaznik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną (EP) | Wskaznik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną (EP) |
| Wskaznik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną (EP) | Wskaznik rocznego zapotrzebowania na energię pierwotną (EP) |





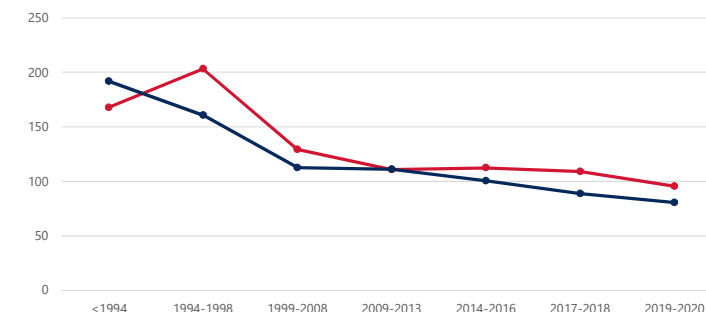
## Przegląd budynków cd.

| rodzaj budynku/rok oddania do użytkowania | <1994 | 1994-1998 | 1999-2008 | 2009-2013 | 2014-2016 | 2017-2018 | 2019-2020 |
|---|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>jednorodzinny</b>                      | 263,7 | 147,9     | 143,5     | 126,3     | 109,1     | 94,0      | 89,3      |
| <b>wielorodzinny</b>                      | 258,9 | 139,0     | 110,0     | 142,7     | 97,5      | 87,0      | 84,9      |



Mediana wartości wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną budynków mieszkalnych w zależności od roku oddania do użytkowania **w Polsce**.

| rodzaj budynku/rok oddania do użytkowania | <1994  | 1994-1998 | 1999-2008 | 2009-2013 | 2014-2016 | 2017-2018 | 2019-2020 |
|---|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>jednorodzinny</b>                      | 167,70 | 203,20    | 129,36    | 110,70    | 112,35    | 109,02    | 95,51     |
| <b>wielorodzinny</b>                      | 191,87 | 160,60    | 112,52    | 111,12    | 100,43    | 88,60     | 80,34     |



Mediana wartości wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną budynków mieszkalnych w zależności od roku oddania do użytkowania **w województwie pomorskim**.

Źródło danych: Centralny rejestr charakterystyki energetycznej budynków.

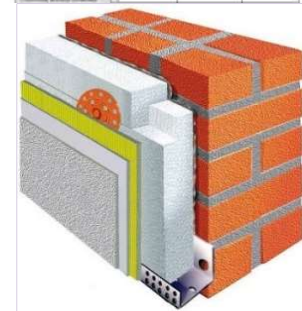


## Prognoza opłacalności głębokiej termomodernizacji

W strategii na potrzeby określenia opłacalnych sposobów renowacji budynków wyszczególniono 3 rodzaje działań modernizacyjnych:

- Bieżący serwis i konserwacja,
- Działania beznakładowe i niskonakładowe,
- Wysokonakładowe działania termomodernizacyjne.

Ocena efektywności energetycznej inwestycji termomodernizacyjnej - procentowa oszczędność energii po termomodernizacji w stosunku do stanu przed termomodernizacją.

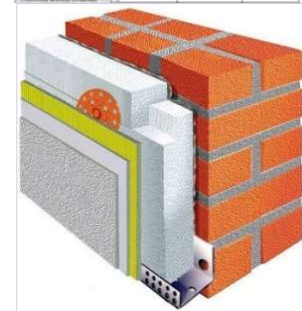




## Prognoza opłacalności głębokiej termomodernizacji cd.

Mierniki efektywności kosztowej inwestycji:

- prosty okres zwrotu nakładów (SPBT),
- zdyskontowany okres zwrotu nakładów (DPBT),
- wartość bieżąca netto (NPV),
- wewnętrzna stopa zwrotu (IRR),
- koszt w cyklu życia budynku lub okresie trwałości inwestycji termomodernizacyjnej (LCC).

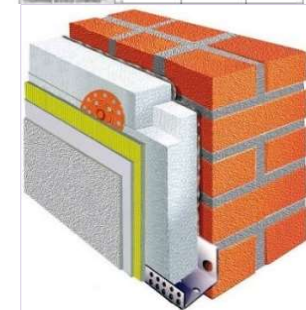






## Polityki i środki wspierające renowację budynków

|                  | Typ budynku                          |               |                         |                         |                   | Działanie kierunkowe                         |   |   |                                     | Okres     |           |           |           |
|------------------|--------------------------------------|---------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|--|---|---|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                  | Jednorodzinne                        | Wielorodzinne | Użyteczności publicznej | Pozostałe niemieszkalne | Budynek zabytkowy | Działania na rzecz poprawy jakości powietrza | Przeciwdziałanie ubóstwu energetycznemu | Budynki o najgorszej charakterystyce energ. | Przeciwdziałanie sprzecznym boddcom | 2011-2014 | 2015-2020 | 2021-2025 | 2026-2030 |
| <b>Narzędzia</b> | Program "Czyste Powietrze"           | X             |                         |                         |                   | X  | X                                       |   |                                     |           | X         | X         | X         |
|                  | Program „Mój Prąd”                   | X             |                         |                         |                   | X  |   |   |                                     |           |           | X         | X         |
|                  | Fundusz Termomodernizacji i Remontów | X             | X                       | X                       |                   | X  | X                                       | X   | X                                   | X         | X         | X         | X         |
|                  | Ulga termomodernizacyjna             | X             |                         |                         |                   | X  |   |   |                                     |           | X         | X         | X         |
|                  | Programy Ograniczenia Niskiej Emisji | X             |                         |                         |                   |  |   | X   | X                                   |           | X         | X         | X         |
|                  | „Stop Smog”                          | X             |                         |                         |                   |  |   | X   | X                                   |           | X         | X         |           |





### **Wybór i ocena właściwego punktu aktywacji modernizacji w cyklu życia budynku**

Punkt aktywacji – odpowiedni moment do przeprowadzenia renowacji zwiększających efektywność energetyczną

(dyrektywa 2010/31/UE)

Punktem aktywacji może być:

- a) transakcja (np. sprzedaż, najem lub dzierżawa budynku, jego refinansowanie lub zmiana jego przeznaczenia),
- b) renowacja (np. planowana już szersza renowacja niezwiązana z energią),
- c) katastrofa/zdarzenie (np. pożar, trzęsienie ziemi, powódź)

(Zalecenie KE 2019/786 w sprawie renowacji budynków)





### Wybór i ocena właściwego punktu aktywacji modernizacji w cyklu życia budynku cd.

Punktami aktywacji modernizacji mogą być:

- moment utraty trwałości niektórych elementów budynku lub instalacji
- zmiana właściciela obiektu na osobę chcącą przeprowadzić remont budynku,
- zmiana przeznaczenia budynku, wymagająca znacznego remontu lub przebudowy,
- naprawa uszkodzeń budynku lub jego elementów,
- usuwanie wad technicznych powstałych w wyniku błędów technologicznych,
- modernizacja linii produkcyjnej lub wdrażanie nowej technologii w zakładzie przemysłowym lub zakładzie usługowym,
- rozbudowa budynku

(długoterminowa strategia renowacji budynków)





## **Rekomendowany scenariusz renowacji – plan działań do 2050 r.**

Długoterminowy cel renowacji na 2050 r. - zredukowanie emisji gazów cieplarnianych w Unii o 80-95 % w porównaniu z 1990 r.

W celu określenia rekomendowanego scenariusza renowacji będącego podstawą planu działań do 2050 r. rozważono trzy scenariusze termomodernizacji budynków w Polsce w perspektywie lat 2021-2050, przy założeniu osiągnięcia w polskim budownictwie neutralności klimatycznej w 2050 roku.

Zaprojektowano i przeanalizowano 3 scenariusze renowacji.

1. Scenariusz szybkiej i głębokiej termomodernizacji.
2. Scenariusz termomodernizacji etapowej.
3. Scenariusz mieszany (łączy pierwsze dwa).

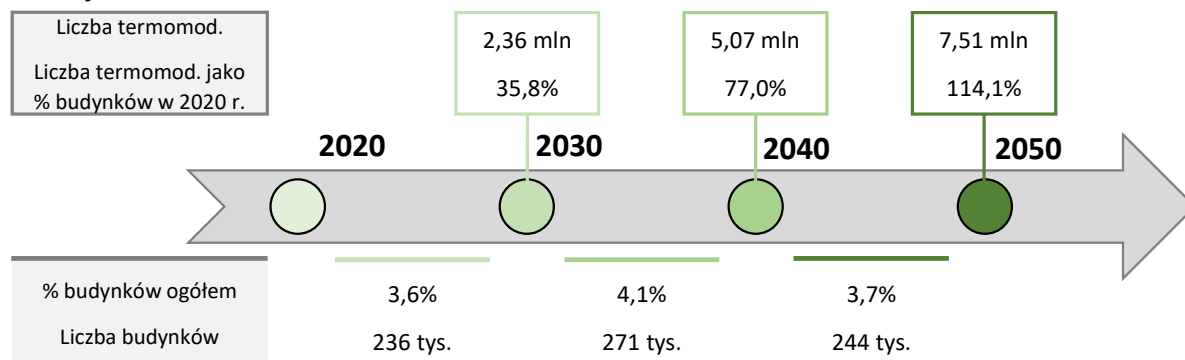






## Rekomendowany scenariusz renowacji – plan działań do 2050 r.

### Skumulowana liczba termomodernizacji

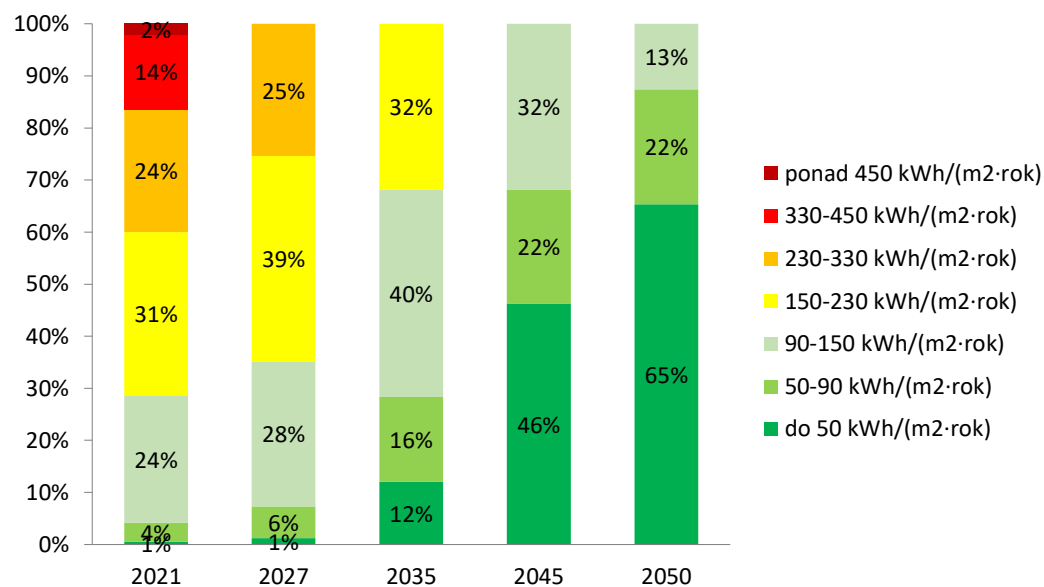


### Roczne tempo termomodernizacji

- szybkie przeprowadzenie pierwszego etapu termomodernizacji budynków z najgorszych przedziałów efektywności energetycznej połączone z popularyzacją głębokiej termomodernizacji w najbliższych latach, a następnie upowszechnienie wysokiego standardu renowacji w skali całego rynku
- do 2027 r. zmodernizowane zostaną wszystkie budynki charakteryzujące się wskaźnikiem EP większym niż 330 kWh/(m<sup>2</sup>·rok), a do 2035 budynki charakteryzujące się wskaźnikiem EP większym niż 230 kWh/(m<sup>2</sup>·rok), w roku 2045 wszystkie budynki będą miały wskaźnik EP nie większy niż 150 kWh/(m<sup>2</sup>·rok).



## Rekomendowany scenariusz renowacji – plan działań do 2050 r.

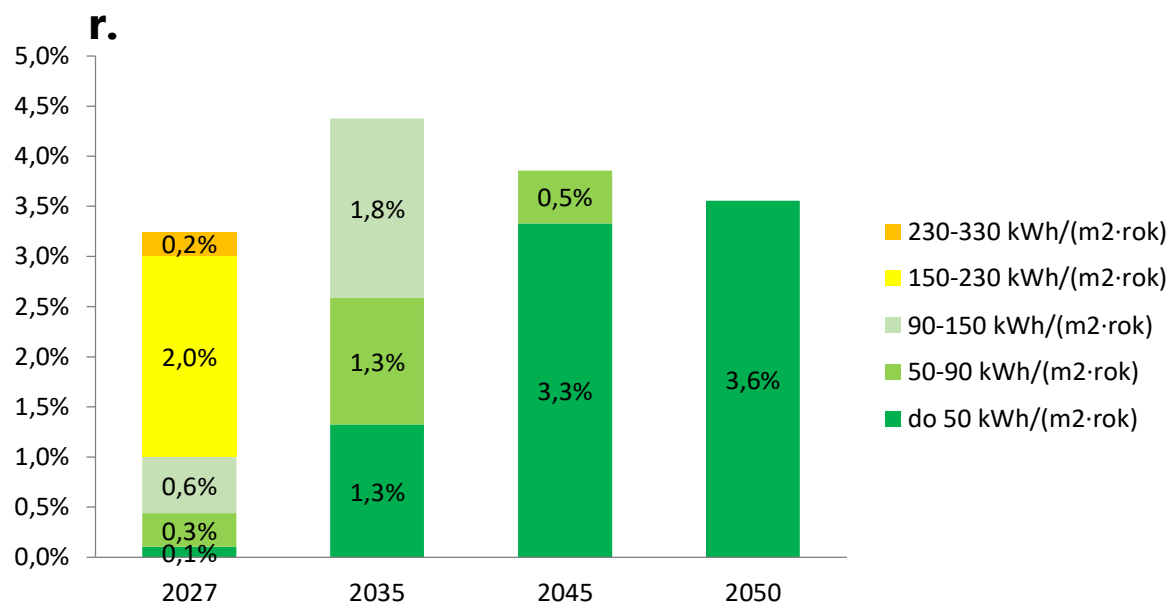


Rozkład budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej w poszczególnych okresach według wskaźnika EP - scenariusz rekomendowany.

- Realizacja scenariusza zakłada, że do 2050 roku 65% budynków osiągnie wskaźnik EP nie większy niż 50 kWh/(m<sup>2</sup>·rok), a 22% – od 50 do 90 kWh/(m<sup>2</sup>·rok), pozostałe 13% budynków, których z przyczyn technicznych bądź ekonomicznych nie da się tak głęboko zmodernizować, osiągną wskaźnik EP w przedziale 90-150 kWh/(m<sup>2</sup>·rok)



## Rekomendowany scenariusz renowacji – plan działań do 2050



- roczne tempo termomodernizacji wynosi ok. 3,8%, przy czym termomodernizacja do poziomu EP nie większego niż 50 kWh/(m<sup>2</sup>·rok) staje się dominującym rozwiązaniem dopiero po roku 2035, co zapewnia wystarczający czas do zbudowania odpowiednich kompetencji i potencjału wśród dostawców niezbędnych rozwiązań technologicznych.

Tempo roczne modernizacji według docelowych przedziałów wskaźnika EP - scenariusz rekomendowany.



Ministerstwo  
Rozwoju i Technologii

## Plany legislacyjne na lata 2022-2023 dotyczące efektywności energetycznej budynków

Dziękuję za uwagę

**Tomasz Gałązka**

Ministerstwo Rozwoju i Technologii

Departament Gospodarki Niskoemisyjnej

Wydział Efektywności Energetycznej Budynków

[Tomasz.Galazka@mrit.gov.pl](mailto:Tomasz.Galazka@mrit.gov.pl)

tel.: (22) 411 91 51

