



# Kluczowe wyzwania związane z wdrażaniem OSS w Polsce

Trzeci Krajowy Okrągły Stół - Finansowanie Efektywności Energetycznej  
w Polsce, 29 czerwca 2023 r

dr Justyna Glusman, Fala Renowacji

# AGENDA



- 1. Kontekst krajowy i unijny**
- 2. Dyrektywa o charakterystyce energetycznej budynków (EPBD)**
- 3. Modele OSS w Unii Europejskiej**
- 4. Dotychczasowe działania w Polsce**
- 5. Wyzwania przy tworzeniu modelowego OSS w Polsce**
- 6. Propozycja założeń systemu**
- 7. Przykładowe procesy**
- 8. OSS a klasy energetyczne**

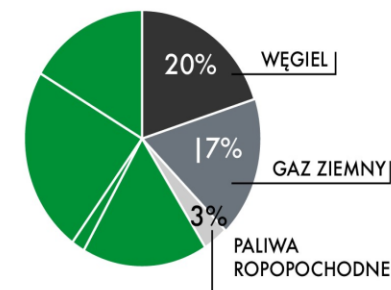
# 70%

**budynków** (4,6 mln) budynków publicznych i mieszkalnych w Polsce jest nieefektywna energetycznie;



# 16%

**budynków** (ok. 1 mln) - ma najgorszy standard energetyczny



# 40%

**energii** w polskich budynkach nadal pochodzi z paliw kopalnych spalanych na miejscu

# 2,4 mln

**budynków** - obiekty do modernizacji do 2030 roku zgodnie z krajową Strategią Renowacji, w tym 0,5 mln głębokich modernizacji



# 3%

**roczny wymóg renowacji** budynków należących do instytucji publicznych wg. Pakietu Fit for 55

- **10% społeczeństwa** to gospodarstwa domowe ubogie energetycznie (**1,3 mln**) z powodu:
  - ✓ niska efektywność energetyczna budynku i źródła ciepła,
  - ✓ wysokie koszty energii
  - ✓ niskie dochody.
- Konsekwencją **problemy zdrowotne**:
  - ✓ o **27 pp** wyższe ryzyko **chorób układu oddechowego** wśród osób ubogich energetycznie, **które mają piec na węgiel lub drewno w mieszkaniu**
  - ✓ o **10 pp** wyższe prawdopodobieństwo **chorób układu ruchowego** wśród mieszkających w złych warunkach.

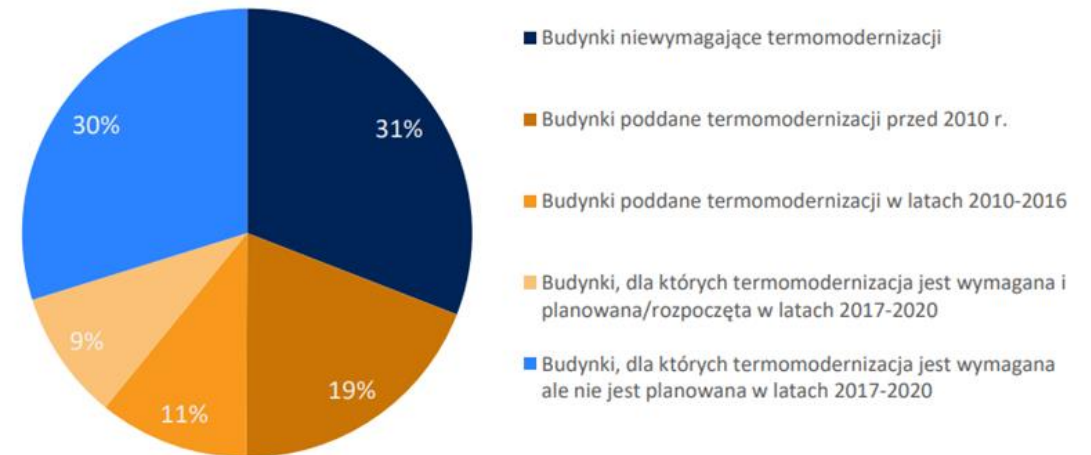
# CELE DŁUGOTERMINOWE



## Długoterminowa Strategia Renowacji Budynków (2022)

	Liczba zrealizowanych termomodernizacji ogółem w danym okresie (mln sztuk)	Liczba zrealizowanych głębokich termomodernizacji w danym okresie (mln sztuk)
<b>2021-2030</b>	2,4	0,5
<b>2031-2040</b>	2,7	1,8
<b>2041-2050</b>	2,4	2,4
<b>Ogółem 2021-2050</b>	<b>7,5</b>	<b>4,7</b>

Źródło: DSRB.



Źródło: Opracowanie metodologii i przeprowadzenie badania skali działań termomodernizacyjnych budynków mieszkalnych wielomieszkaniowych w celu poprawy ich energochłonności oraz ocena potrzeb i planowanych działań w tym kierunku, GUS 2019.

# KONTEKST ZEWNĘTRZNY



## Cele klimatyczne UE:

- o neutralność klimatyczna do 2050 r.,
- o redukcja emisji GHG o o min. 55% do 2030 r. (względem z 1990 r.).

Sektor budynków odpowiada za ok. 40% całkowitej konsumpcji energii, ok. 36% GHG

Scenarios	Current renovation rate	Renovation rate in 2030	Renovation rate in 2030
Full Renovation	1%	2%	Up to 4%, reaching 100% of renovated building stock by 2050
2% Renovation			2%

Figure 5: Projection of renovation and demolition activity of buildings existing in 2020 until 2050 in the Full Renovation scenario (all stock renovated by 2050)

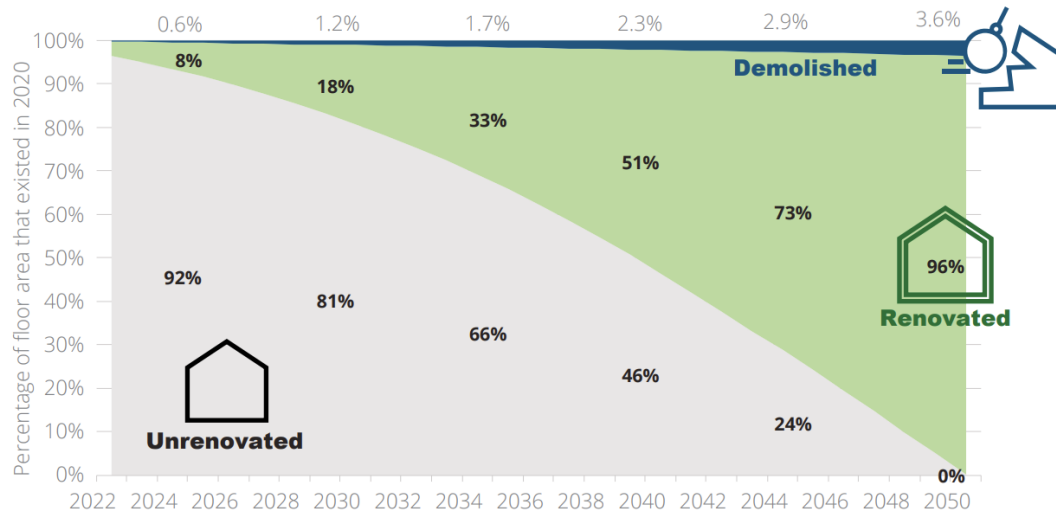
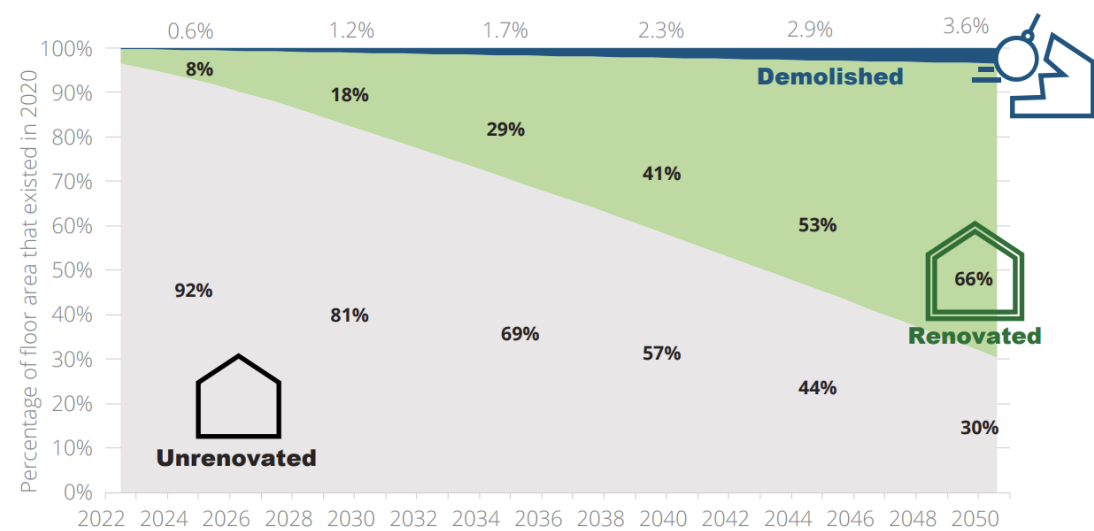


Figure 6: Projection of renovation and demolition activity of buildings existing in 2020 until 2050 in the 2% Renovation scenario (2% renovation rate from 2030 onwards)



Aby w pełni wykorzystać potencjał oszczędności (777 TWh), cały zasób budynków musi zostać odnowiony do 2050 r., wskaźnik renowacji musi zostać co najmniej podwojony do 2030 r., a następnie musi nastąpić dalszy wzrost, aby osiągnąć 3 % do 2035 r. i prawie 4 % do 2040 r.

# DLACZEGO PUNKTY WSPARCIA?



## • Długoterminowa Strategia Renowacji Budynków – MRiT, luty 2022

Kierunki zmian w kluczowych publicznych programach wsparcia renowacji budynków sprzyjające poprawie efektywności energetycznej i transformacji do gospodarki neutralnej klimatycznie:

**Upowszechnienie Kompleksowej Obsługi Inwestora (formuła one stop shop):** Rekomenduje się przeprowadzenie regionalnego pilotażu sieci Integratorów „one stop shop”, obejmującego następujące działania:

- opracowanie koncepcji regionalnej sieci współpracy podmiotów Integratorów posiadających kompetencje i doświadczenie w zakresie wdrażania projektów na rzecz poprawy efektywności energetycznej, **tj. instytucje, w szczególności banki, NFOŚiGW, eksperci zewnętrzni, dostawcy, wykonawcy, projektanci, nadzór budowlany, inne,**
- standaryzacja i weryfikacja usług świadczonych przez Integratorów w sieci,
- **pilotaż w jednym z województw** na bazie projektu dofinansowanego ze środków publicznych, z wypracowaniem rozwiązań stopniowego przechodzenia do systemu utrzymującego się ze świadczonych usług w modelu „one stop shop”.

### **Promocja formuły ESCO:**

- Stworzenie **krajowej platformy współpracy na rzecz ESCO** – podmiot odp. MKiŚ, a jednostka współpracująca, MRiT, w tym:
  - identyfikacja niezbędnych dostawców usług związanych z energią; badanie potrzeb rynku i analiza istniejących uwarunkowań prawnych i technicznoekonomicznych; wdrożenie podejścia do zobowiązań samorządów wynikających z umów EPC jako pozabudżetowych; stworzenie centrum wiedzy na temat ESCO na wzór portalu ppp.gov.pl

# EPBD - OSS – ART. 15a



## Punkty kompleksowej obsługi w zakresie efektywności energetycznej w budynkach:

1. Państwa członkowskie zapewniają ustanowienie infrastruktury pomocy technicznej, w tym poprzez zintegrowane punkty kompleksowej obsługi w zakresie efektywności energetycznej budynków, **skierowane do wszystkich podmiotów zaangażowanych w renowację budynków, w tym właścicieli domów oraz podmiotów administracyjnych, finansowych i gospodarczych, w tym mikroprzedsiębiorstw i przedsiębiorstw.**
2. Państwa członkowskie zapewniają, aby **pomoc techniczna była jednakowo dostępna na całym ich terytorium**, w zależności od rozmieszczenia ludności poprzez ustanowienie **co najmniej jednego punktu kompleksowej obsługi na region, średnio na 45 000 mieszkańców.**
3. **Komisja współpracuje z Europejskim Bankiem Inwestycyjnym, państwami członkowskimi i regionami w celu ułatwienia funkcjonowania i ciągłości finansowania** punktów kompleksowej obsługi w zakresie efektywności energetycznej budynków co najmniej do dnia 31 grudnia 2029 r.
4. Państwa członkowskie współpracują z odpowiednimi władzami regionalnymi i lokalnymi, jak również z zainteresowanymi stronami prywatnymi zainteresowanymi stronami w celu ustanowienia punktów kompleksowej obsługi w zakresie efektywności energetycznej w **budynkach na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym.** Państwa członkowskie mogą wyznaczyć punkty kompleksowej obsługi ustanowione zgodnie z art. 21 ust. 2a dyrektywy (UE) .../... [przekształcenie EED] jako punkty kompleksowej obsługi do celów niniejszego artykułu.

# ZRÓŻNICOWANE MODELE W UE



## Stopień zaawansowania modelu biznesowego\*

- 3 główne modele:

- **Doradczy:** nacisk na początki procesu

- **Wsparcia:** większa rola doradcy, prowadzenie elementów inwestycji

- **Wdrożeniowy:** łączenie fazy projektowej, wdrożenia, nadzoru i rozliczenia



## Funkcjonalność platformy IT

Zróżnicowane rozwiązania – w zależności od stopnia zaawansowania procesu biznesowego





# ANALIZA DOTYCHCZASOWYCH DZIAŁAŃ W POLSCE



- Projekt operatorów dla programu „Czyste Powietrze” – **NFOŚiGW**
- Projekt „**Doradztwo Energetyczne**” (2015-obecnie)
  - Budżet 120 mln zł
  - Wykreowanie roli Doradcy Energetycznego
  - Główne zadanie – wsparcie tworzenia Programów Gospodarki Niskoemisyjnej, absorpcja środków EU 2014-2020 przez JST
- **Platforma Ekspertów Efektywności Energetycznej** (2022 –obecnie)
  - Wykreowanie roli **Eksperta Efektywności Energetycznej**
  - Główne zadania – wsparcie absorpcji środków z programu „Czyste Powietrze”

# ANALIZA DOTYCHCZASOWYCH DZIAŁAŃ W POLSCE - NARZĘDZIA



- **Kalkulator Ekodom grupy prof. Popkiewicza**
  - Zbyt skomplikowany do samodzielnego wypełnienia – wymaga wielu danych wsadowych, niemożliwy do przejścia bez instrukcji obsługi
  - Brak integracji z innymi rozwiązaniami – brak możliwości importu i eksportu danych
- **Lista Zielonych Urządzeń i Materiałów („ZUM”)**
  - Baza urządzeń i materiałów kwalifikowalnych w programie „Czyste Powietrze”
  - Lista niepełna, brak aktualnych cen, niska przydatność do modelowania
  - Brak integracji z innymi rozwiązaniami – brak możliwości importu i eksportu danych

# ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY



- **Akcyjność i fragmentaryczność działań**
  - Tworzenie kolejnych ról (DE, EEE) bez umocowania w systemie prawnym
  - Tworzenie platform dla absorpcji konkretnych środków, a nie realizacji polityk klimatycznych
  - Brak integracji na poziomie koncepcyjnym i na poziomie aplikacyjnym
- **Czy mamy w Polsce OSS?**
  - Brak realizacji podstawowego celu, jakim jest zapewnienie wiedzy i asysta od początku do końca procesu renowacji energetycznej
  - Brak spójnej wizji i koncepcji integracji publicznych rejestrów danych i działań podmiotów / aktorów publicznych (rządowych i samorządowych)

# BARIERY DLA WDROŻENIA OSS



- ❖ Brak **centralnego ośrodka koordynującego** program transformacji energetycznej budownictwa - „właściciela” procesu na poziomie rządu
- ❖ Brak **koordynacji działań różnych podmiotów i agend** administracji publicznej
- ❖ **Rozdrobnienie programów** wsparcia publicznego
- ❖ **Brak ogólnie przyjętego standardu/modelu referencyjnego dla systemu danych** - dane przetwarzane w różnych układach, różne definicje dla tych samych pojęć biznesowych w poszczególnych repozytoriach danych – brak referencyjnego modelu
- ❖ **Brak systemu klas energetycznych** dla budynków
- ❖ Relatywnie **niska wydajność administracji** publicznej
- ❖ **Słabość partnerstwa publiczno-prywatnego** wynikająca z niedoskonałych regulacji ustawowych
- ❖ **Wady przepisów regulujących ESCO** (Energy Saving Company)
- ❖ Niewystarczająco rozbudowany **system dedykowanych narzędzi finansowania** – poręczeń i gwarancji bankowych

# One-Stop-Shop

## Centrum efektywności energetycznej



### Cel

Pomoc osobom prywatnym i jednostkom publicznym w renowacji ich domów, w celu zmniejszenia zużycia energii



### Platforma internetowa

- Kalkulator online
- Informacje techniczne, finansowe i prawne
- Wzory dokumentów
- Audyt, zarządzanie i rozliczenie projektu



### Sieć punktów obsługi w całym kraju

- Analiza potrzeb oraz korzyści
- Informacja o możliwościach sfinansowania inwestycji
- Pomoc w pozyskaniu finansowania
- Zarządzanie inwestycją i przeprowadzenie odbiorców



### Korzyści

Obniżone koszty inwestycyjne. Mniejsze rachunki, zdrowsi domownicy

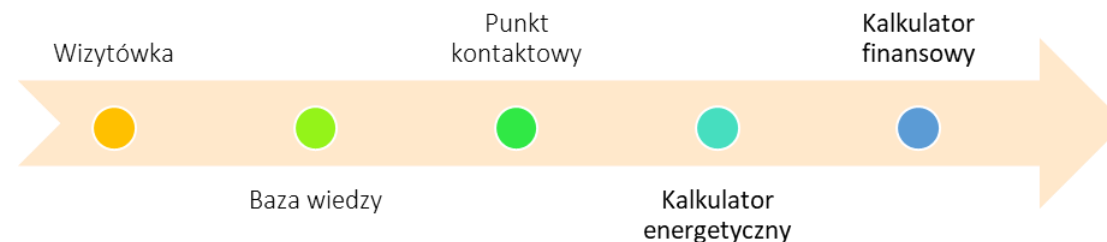
# MODELOWE ROZWIĄZANIE - KLUCZOWE ZAŁOŻENIA



- **Elastyczność** - OSS przez instytucję publiczną lub komercyjną oraz NGOs
- **Ogólnokrajowe standardy** nadzorowane przez instytucję rządową (NFOŚiGW)
- **Możliwość wyboru stopnia zaawansowania doradztwa** w zależności od potrzeb (w max modelu rekrutacja wykonawców budowlanych, zarządzanie projektem, uzyskanie niezbędnych pozwoleń)
- **Usługi bezpłatne** dla najuboższych,
- **Współfinansowanie ze środków publicznych, prywatnych, ESCO**
- **Zaawansowane narzędzie informatyczne** prowadzone przez instytucję rządową - z bazą danych budynków, danymi GIS

1. Współzależność dojrzałości modelu biznesowego OSS i rozwiązania technicznego wspierającego OSS

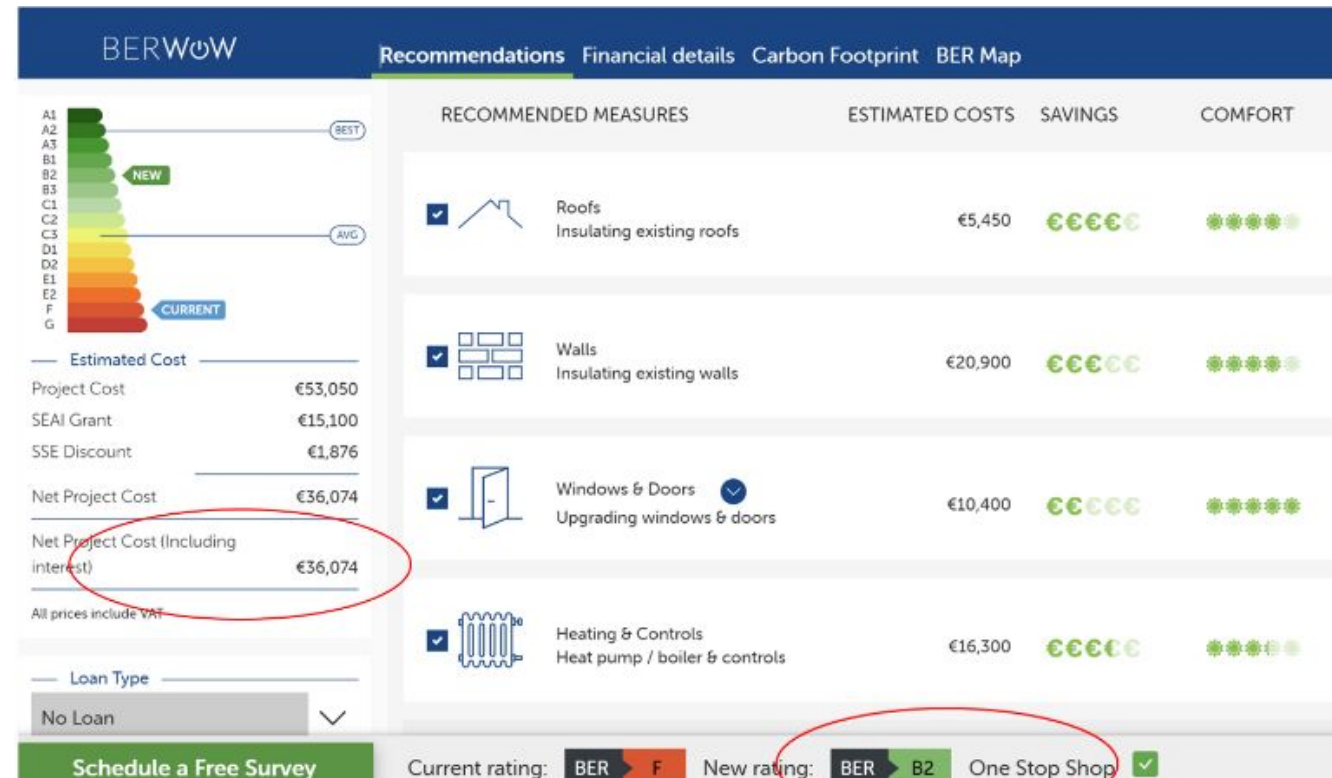
2. Kontinuum dojrzałości OSS



# FUNKCJE PLATFORMY IT



- Diagnoza potrzeb, kosztów i możliwych efektów - kalkulatory finansowe i energetyczne
- Informacje o dostępnych źródłach finansowania i pomocy publicznej
- Kanał komunikacji z doradcami energetycznymi
- Prowadzenie przez proces renowacji
- Gromadzenie danych na temat renowacji i EPC
- Przetwarzanie dokumentów towarzyszących renowacji
- Baza danych najlepszych praktyk



# WYZWANIA (1)



- Spójna wizja i koncepcja procesu renowacji energetycznej
  - Aktorzy
  - Cele
  - Zasoby – rejestry publiczne, logiczny model danych i standard wymiary danych
  - Zasoby – wspólne podstawy ekosystemu: model BIM, klasa energetyczna, paszport nieruchomości, certyfikowane usługi, materiały i urządzenia
- Inwentaryzacja zasobów oraz identyfikacja planów rozwoju zasobów (np. paszport nieruchomości)
  - Pokonanie silosowości vel resortowości
  - Uzględnienie zmieniającego się „krajobrazu regulacyjnego” w przyległych obszarach (tu: taksonomia, SFRD oraz CSRD wraz z ESRS-ami)



# WYZWANIA (2)



- Rola agencji publicznej NFOŚiGW – organizator (a la URE) czy aktywny podmiot? (model IRL vs. model FR)
- Wypracowanie formuły biznesowej / modelu biznesowego
  - OSS samofinansujący się vs. OSS jako usługa publiczna JST realizujących polityki publiczne (tu: klimatyczne)
  - Uwarunkowania kulturowe – za co będzie chciał zapłacić przeciętny polski użytkownik „wampira energetycznego” (dziedzictwo budowy domów jednorodzinnych „system gospodarczym”)
- Rozliczalność (accountability)
  - Właścicielstwo procesów biznesowych
  - Właścicielstwo zarządzania słownikiem pojęć biznesowych i logicznego modelu danych

# WYZWANIA (3)

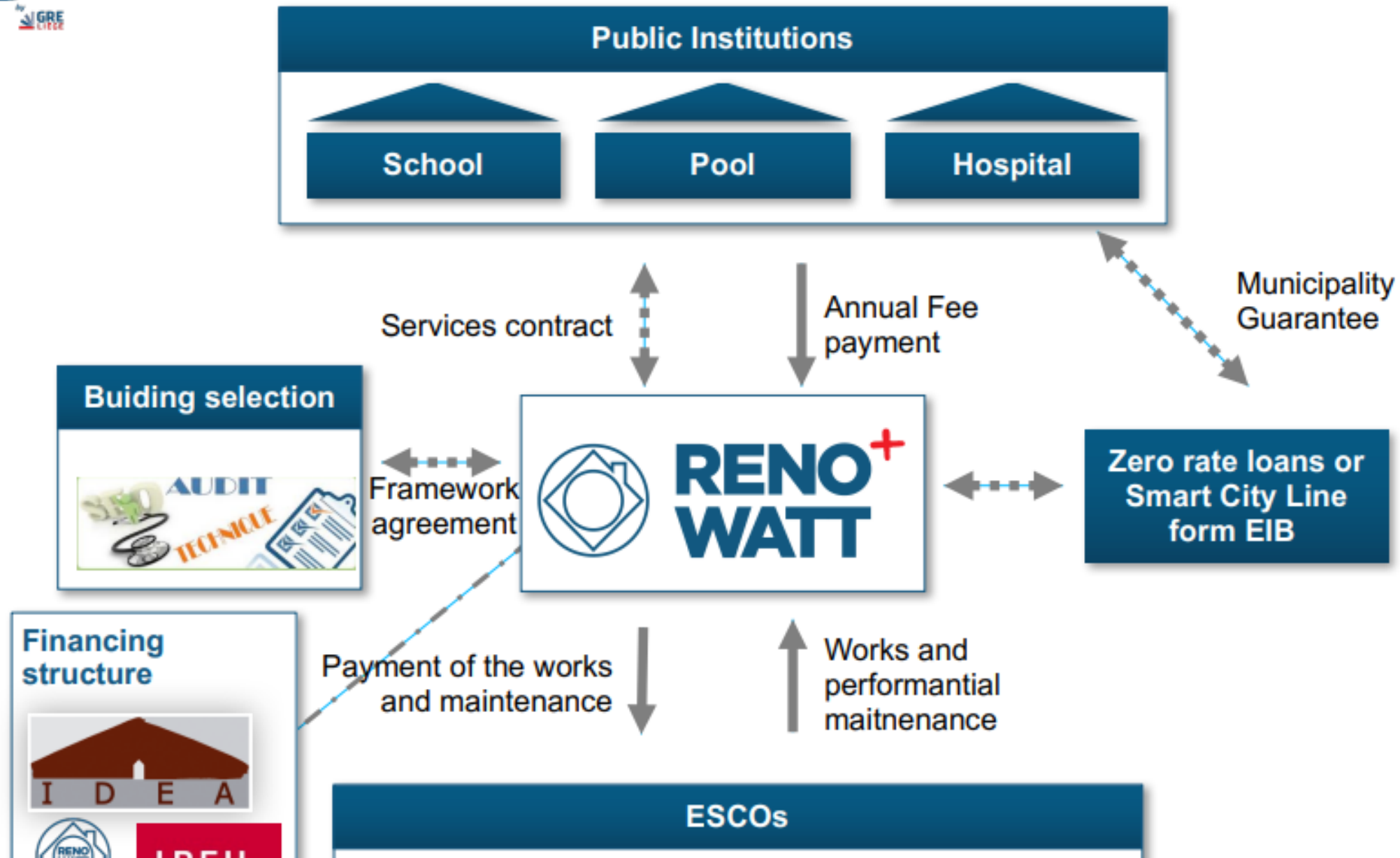


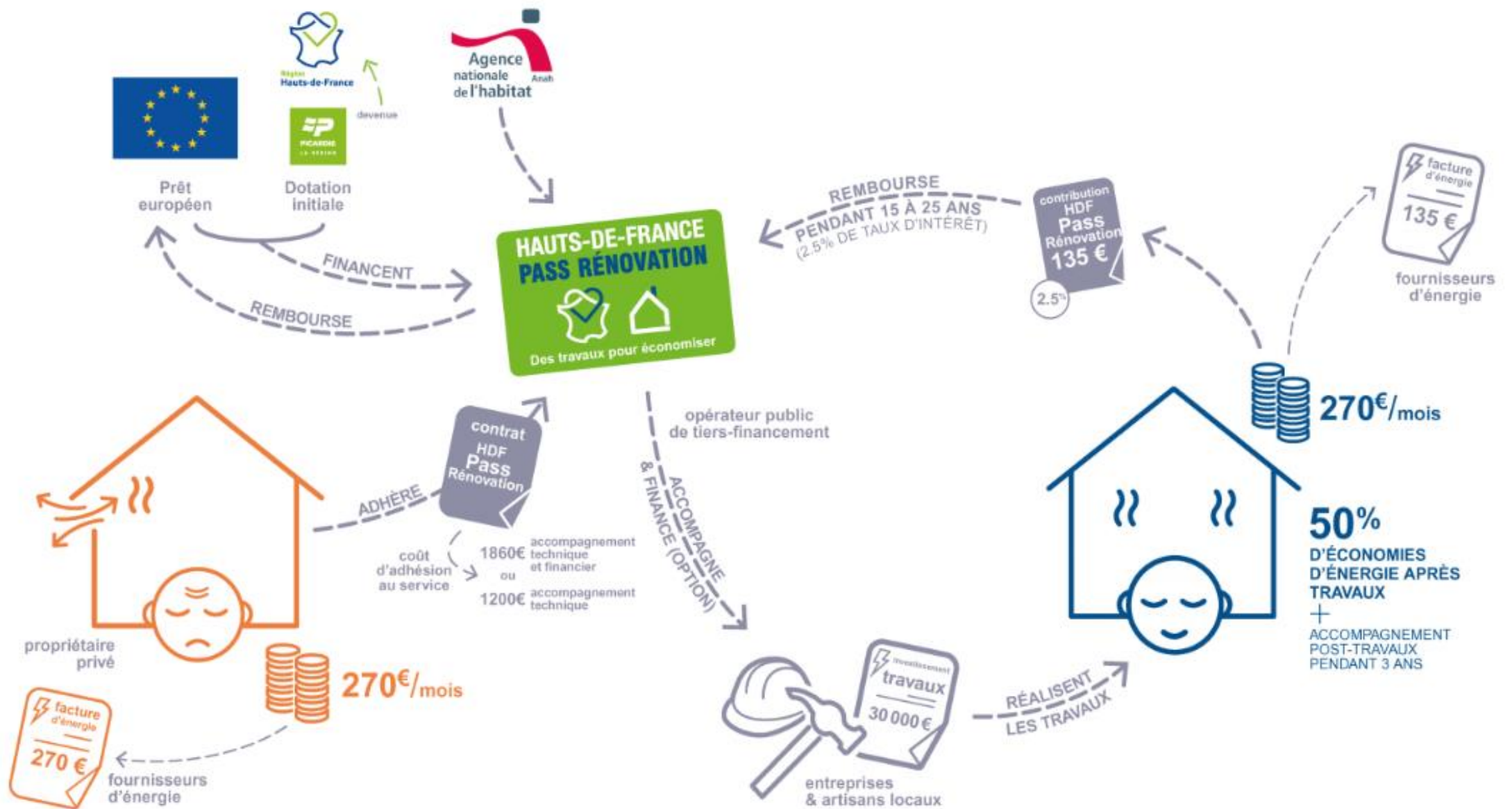
- **Koncepcja procesu renowacji energetycznej od początku do końca**
  - Operacjonalizacja klas energetycznych – klasy jako jednostka podstawowa
  - Świadectwo charakterystyki energetycznej z opcjami renowacji głębokiej (klasa B?) w opłacalnych etapach lub w jednym procesie inwestycyjnym
  - System zachęt publicznych uzależniony od osiągniętej klasy energetycznej
- **Koncepcja certyfikacji usług, materiałów i urządzeń**
  - Certyfikacja fachowców?
  - Certyfikacja materiałów budowlanych?
- **Koncepcja finansowania komercyjnego**
  - Komórki ESG banków komercyjnych, narzędzia EBI i EBOR
- **Stopień zaawansowania rozwiązania IT** – vs. proces biznesowy
- **Wyznaczenie celów, mierników i ich wartości w kontekście polityk publicznych**
- **Monitorowanie i raportowanie w kontekście polityk publicznych**



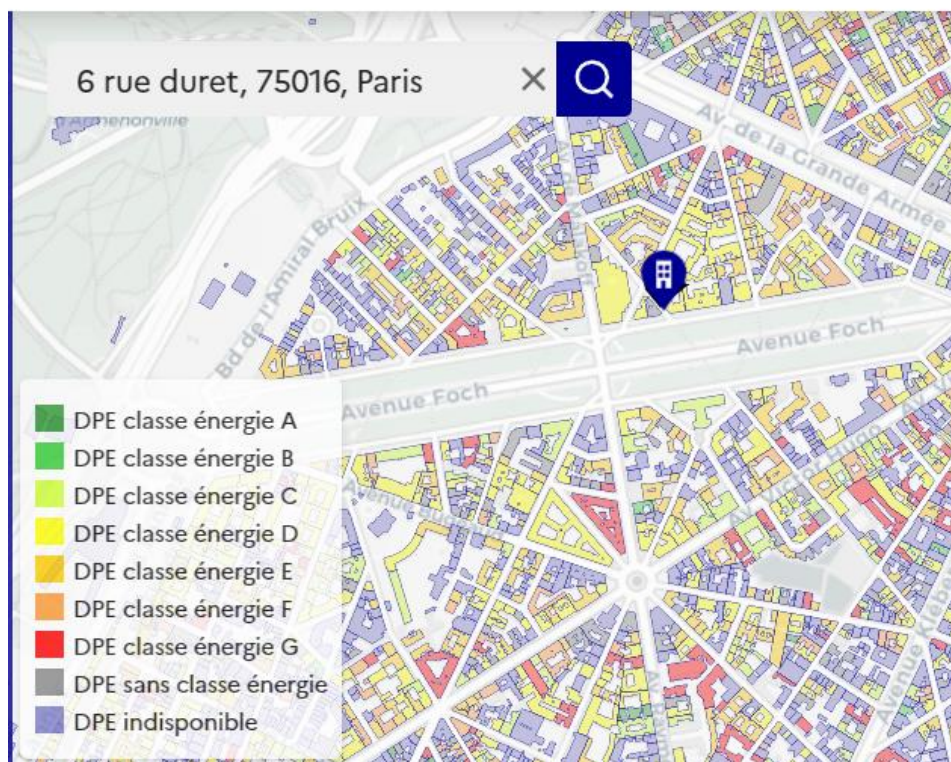
by GRE LIFE

# The future: RenoWatt+, a Walloon one stop shop (public ESCO) for all public entities in Wallonia





# OSS A KLASY ENERGETYCZNE



6 rue duret, 75016, Paris

Etiquette DPE (ancienne méthode) →

A

Estimation DPE (nouvelle méthode) →

D-C

Données incomplètes

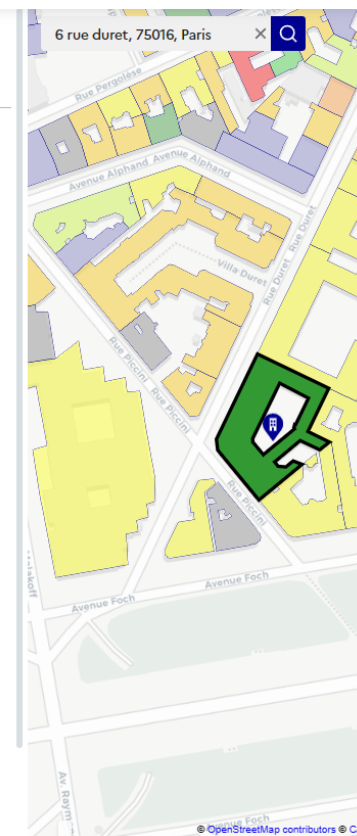
Risque de surchauffe estivale (Beta) →

Risque moyen

Données incomplètes

Caractéristiques du bâtiment x

Année de construction	1891
Nombre logements	20
Usage principal	Résidentiel collectif
Date DPE représentatif	2020-01-14
Générateur chauffage principal (DPE)	inconnu
Generateur chauffage appoint (DPE)	
Générateur ECS principal	inconnu
Générateur ECS appoint	
Type de vitrage	double vitrage
Type isolation mur	mur isolé (type d'isolation non précisé)
Type isolation plancher bas	plancher non isolé
Type isolation toiture	inconnu
Numero du DPE représentatif du bâtiment.	2075L2000253J
Méthode DPE utilisée	méthode calcul neuf



Source: GIS service of the National Building Database (la Base de données Nationale des Bâtiments (BDNB), run under the project Go Renove



# DZIĘKUJĘ!

[justyna.glusman@falarenowacji.pl](mailto:justyna.glusman@falarenowacji.pl)

