

Ocena ex ante potencjalnego wykorzystania instrumentów Finansowych na rzecz modernizacji zwiększającej efektywność energetyczną w niezabytkowych budynkach użyteczności publicznej w ramach Programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko na lata 2021–2027



14 listopada 2023 r.

SPRAWOZDANIE KOŃCOWE

SPIS TREŚCI

STRESZCZENIE	13
1.0 WPROWADZENIE	23
2.0 TŁO I KONTEKST	26
2.1 Cele i zadania rządowe.....	26
2.1.1 Polska: długoterminowa strategia renowacji budynków (DSRB)	26
2.1.2 Polska: krajowy plan w dziedzinie energii i klimatu (KPEiK).....	27
2.1.3 Mobilizacja funduszy prywatnych -- spojrzenie strategiczne.....	28
2.2 Ramy polityczne i regulacyjne	28
2.3 Umowa Partnerstwa	30
2.3.1 Program FEnIKS – zasady ogólne.....	33
2.3.2 Program FEnIKS – cele szczegółowe (priorytety).....	33
2.3.3 Odpowiednie koszty kwalifikowalne	36
2.3.4 Program FEnIKS – kluczowe wskaźniki efektywności.....	37
2.3.5 Program FEnIKS – beneficjenci i ostateczni odbiorcy.....	39
2.3.6 Program FEnIKS – instytucje odpowiedzialne za realizację programu.....	41
2.3.7 Program FEnIKS – wybór podmiotu wdrażającego IF.....	41
2.4 Założenie i cele zadania.....	43
2.4.1 Zakres zadań.....	43
2.4.2 Sektor docelowy.....	43
3.0 PRZEGLĄD RYNKU DOCELOWEGO.....	45
3.1 Metodologia – szacowanie potencjału rynkowego	45
3.2 Zasoby budowlane.....	46
3.2.1 Analiza kontekstu odpowiednich podsektorów	46
3.2.2 Profil energetyczny sektora docelowego i segmentów	46
3.3 Renowacja pod kątem EE w sektorze docelowym	52
3.3.1 Zidentyfikowane pakiety środków w obszarach EE i OZE.....	52
3.3.2 Szacowane konkretne nakłady inwestycyjne.....	54
3.3.3 Oczekiwane konkretne potencjalne oszczędności w kWh, energii pierwotnej i CO ₂	56

3.4 Potrzeby inwestycyjne.....	60
4.0 PRZEGLĄD PRZESZŁYCH I OBECNYCH INTERWENCJI Z ZAKRESU EE W POLSCE	66
4.1 Przegląd oceny ex ante za lata 2014–2020.....	66
4.2 Obecna sytuacja (EE w sektorze budowlanym).....	67
4.2.1 Program „EPC Plus”	67
4.2.2 Fundusz Termomodernizacji i Remontów.....	69
4.2.3 Program Czyste Powietrze 2.0	72
4.2.4 Europejskie wsparcie energetyki na poziomie lokalnym (ELENA).....	76
4.2.5 InvestEU.....	77
4.2.6 Programy regionalne.....	78
4.2.7 Inne interwencje.....	81
4.3 Wybrane instrumenty finansowe	82
4.3.1 Gwarancja pierwszej straty w przypadku niewykonania zobowiązania lub gwarancja portfelowa	82
4.3.2 Pożyczka preferencyjna / kredyty preferencyjne.....	85
4.3.3 Dotacja na spłatę odsetek.....	86
4.3.4 Forfaiting.....	88
4.3.5 Pomoc techniczna (PT).....	92
4.3.6 Pożyczki z podziałem ryzyka	94
4.4 Kluczowi gracze i interesariusze	96
5.0 POTENCJALNE MECHANIZMY WDRAŻANIA PROJEKTÓW Z ZAKRESU EE	99
5.1 Odnawialny fundusz na rzecz efektywności energetycznej.....	99
5.2 Agregator (facylitator, spółka celowa)	100
5.3 MEETS	102
5.4 Formuła ESCO / PPP	106
5.5 Model hybrydowy (ESCO/PPP).....	109
6.0 NIEDOSKONAŁOŚCI RYNKU, NIEOPTYMALNE SYTUACJE INWESTYCYJNE.....	111
6.1 Bariery rynkowe dla sektora publicznego przy zawieraniu EPC.....	111
6.1.1 Nieoptymalna sytuacja inwestycyjna	118

6.2 Zapotrzebowanie na finansowanie na rzecz EE (3% rocznie) na podstawie szacowanych potrzeb inwestycyjnych.....	122
6.3 Podaż finansowania w zakresie EE na podstawie przeglądu rynku	122
6.4 Zidentyfikowana luka inwestycyjna	130
6.4.1 Luka w rentowności	130
6.4.2 Luka w finansowaniu.....	131
6.4.3 Połączenie luk w rentowności i w finansowaniu.....	134
7.0 WYCIĄGNIĘTE WNIOSKI I ZDOBYTE DOŚWIADCZENIE.....	136
7.1 Doświadczenie związane z instrumentami finansowymi w projektach w zakresie EE w Polsce	136
7.1.1 Analiza dotychczasowych prób stymulowania ESCO/EPC	136
7.1.2 Najnowsze inicjatywy na polskim rynku EE i jego analiza.....	138
7.2 Analiza pozytywnych doświadczeń w innych krajach.....	143
7.2.1 Projekt pilotażowy VEB, Belgia	143
7.2.2 Program finansowania CFs4EE, Chorwacja	146
7.2.3 Platforma finansowania EE, Litwa.....	150
7.2.4 SlovSEFF, Słowacja	153
7.2.5 Nowy program zielonej oszczędności, Republika Czeska	156
7.2.6 GoParity, Portugalia.....	158
8.0 STRATEGIA INWESTYCYJNA	163
8.1 Wprowadzenie.....	163
8.1.1 FACYLITATOR	163
8.1.2 EPC LIGHT.....	164
8.2 Zalecany model wdrażania nr 1	165
8.2.1 Docelowi ostateczni odbiorcy.....	165
8.2.2 Struktura zarządzania	165
8.2.3 System wdrażania – umowy i płatności	167
8.2.3.1 Umowy (stosunki umowne):	168
8.2.3.2 Płatności (przepływ środków finansowych)	169
8.2.4 Instrument finansowy	171

8.2.5 Wartość dodana proponowanego IF.....	171
8.2.6 Wkład instrumentu finansowego w realizację celu szczegółowego.....	173
8.2.7 Spójność z innymi formami interwencji publicznej.....	173
8.2.8 Ewentualne konsekwencje w zakresie pomocy państwa.....	174
8.2.9 Środki mające na celu zminimalizowanie zakłóceń rynku wynikających z instrumentu finansowego.....	176
8.2.10 Dodatkowe zasoby publiczne i prywatne	176
8.2.11 Spodziewany efekt dźwigni finansowej.....	177
8.2.12 Uzasadnienie użycia instrumentu finansowego/ Wybór opcji wdrożenia instrumentu finansowego.....	177
8.2.13 Wybór rodzaju IF	178
8.2.14 Przewidywane połączenie z dotacjami.....	178
8.3 Zalecany model wdrażania nr 2	178
8.3.1 Docelowi ostateczni odbiorcy.....	178
8.3.2 Struktura zarządzania	179
8.3.3 Schemat wdrażania – umowy i płatności	181
8.3.3.1 Umowy (stosunki umowne):	182
8.3.3.2 Płatności (przepływ środków)	183
8.3.4 Instrument finansowy	184
8.3.5 Wartość dodana proponowanego IF.....	184
8.3.6 Wkład instrumentu finansowego w osiągnięcie celu szczegółowego	186
8.3.7 Spójność z innymi formami interwencji publicznej.....	186
8.3.8 Ewentualne konsekwencje w zakresie pomocy państwa.....	187
8.3.9 Środki mające na celu zminimalizowanie zakłóceń rynku wynikających z zastosowania instrumentów finansowych	189
8.3.10 Dodatkowe zasoby publiczne i prywatne	189
8.3.11 Oczekiwany efekt dźwigni.....	189
8.3.12 Uzasadnienie zastosowania instrumentu finansowego / Wybór opcji wdrożenia instrumentu finansowego.....	190
8.3.13 Wybór rodzaju IF	190

8.3.14 Planowane połączenie z dotacjami	191
9.0 WNIOSKI I DALSZE DZIAŁANIA.....	192
9.1 Zalecenia.....	192
9.2 Działania następcze – możliwy rozwój sytuacji w przyszłości.....	193
9.2.1 Podmioty publiczne.....	193
9.2.1.1 Wartość dodana proponowanego IF	195
9.2.2 Państwowe jednostki budżetowe	196
9.2.2.1 Wartość dodana proponowanego IF	197
ZAŁĄCZNIKI.....	199
Załącznik 1. Kwestionariusze.....	199
Załącznik 2. Podsumowanie wkładu interesariuszy.....	200
Załącznik 3. Inne rozważane scenariusze wdrożeniowe.....	222
Scenariusz 3 – Odnawialny fundusz na rzecz efektywności energetycznej	222
Docelowi ostateczni odbiorcy	222
Struktura zarządzania.....	223
Scenariusz 4 – Scenariusz oparty na dotacjach.....	225
Docelowi ostateczni odbiorcy	225
Struktura zarządzania.....	225
LISTA TABEL	
Tabela 0-1 Rozpoznane bariery	16
Tabela 2-1: Scenariusz renowacji zasobów budowlanych zalecany w DSRB.....	27
Tabela 2-2: Cele UP	31
Tabela 2-3: Cele szczegółowe określone w FEnIKS – efektywność energetyczna.....	34
Tabela 2-4: FENX.01.01 Efektywność energetyczna	34
Tabela 2-5: Wskaźnik produktu (dotyczący budynków użyteczności publicznej)	37
Tabela 2-6: Wskaźniki rezultatu (dotyczące budynków użyteczności publicznej)	38
Tabela 2-7: Orientacyjny podział alokacji UE (według rodzaju interwencji)	38
Tabela 2-8: Orientacyjny podział alokacji UE (według rodzaju interwencji)	39
Tabela 2-9: Instytucje wdrażające priorytet 2.1, działanie „Efektywność energetyczna”	41
Tabela 2-10: Wybrane segmenty.....	44
Tabela 3-1: Metodologia oceny rynku.....	45
Tabela 3-2 Liczba pracowników w podziale na kategorie.....	46
Tabela 3-3: Dane wejściowe dotyczące listy potencjalnych projektów.....	49

Tabel a3-4: Lista projektów – bazowe zużycie energii końcowej w podziale na typ budynku	50
Tabela3-5: Sektor – kluczowe dane dotyczące zasobów budowlanych	51
Tabela3-6: Sektor – bazowe jednostkowe zużycie energii końcowej w podziale na typ budynku	52
Tabela3-7: Pakiety renowacji, dla których przeprowadzono modelowanie	52
Tabela 3-8: Konkretny koszt środków z zakresu EE i innych niż EE oraz ekstrapolacja na koszty na ogrzewaną powierzchnię	54
Tabela 3-9: Konkretny nakłady inwestycyjne – lista projektów	55
Tabela3-10: Konkretny nakłady inwestycyjne – sektor	55
Tabela3-11: Konkretny czynniki złożoności	56
Tabela 3-12: Konkretny średnie wyniki	56
Tabela 3-13: Oszczędności energii pierwotnej – listy projektów	58
Tabela 3-14: Określone oszczędności energii pierwotnej na m^2 – lista projektów	58
Tabela 3-15: Oszczędność energii pierwotnej z podziałem na pakiety – sektor	59
Tabela3-16: Jednostkowe oszczędności energii pierwotnej na m^2 – sektor	60
Tabela3-17: Czynniki możliwości zastosowania wykorzystywane w szacowaniu nakładów inwestycyjnych ...	61
Tabela 3-18: Szacowane nakłady inwestycyjne – seria projektów	61
Tabela 3-19 Szacowane nakłady inwestycyjne – sektor	62
Tabela 3-20 Energia pierwotna przed i po oraz zmiany rodzaju EPC	65
Tabela4-1: Program „EPC Plus” – pilotażowy	67
Tabela4-2: Fundusz Termomodernizacji	69
Tabela 4-3: Czyste Powietrze 2.0	72
Tabela4-4: ELENA	76
Tabela4-5: InvestEU	77
Tabela 4-6: Przegląd programów regionalnych (2021–2027)	79
Tabela4-7: Pożyczka z podziałem ryzyka	94
Tabela4-8: Kluczowi interesariusze	96
Tabela 6-1: Bariery rynkowe	112
Tabela 6-2: Ocena głównych wskaźników techniczno-ekonomicznych rynku renowacji mających na celu poprawę EE	119
Tabela 6-3: Główne parametry – przeciętny orientacyjny budynek	120
Tabela 6-4: Szacunki wewnętrznej stopy zwrotu i ekonomicznej stopy zwrotu dla orientacyjnego przeciętnego budynku	121
Tabela 6-5: Przegląd sytuacji finansowej w Polsce w zakresie EE w budynkach podległych administracji centralnej	126
Tabela 7-1 Kluczowe zidentyfikowane bariery	138
Tabela 7-2: Najnowsze inicjatywy w zakresie EE – wyciągnięte wnioski	139
Tabela 7-3: Projekt pilotażowy VEB, Belgia	143
Tabela 7-4: Program finansowania CFs4EE, Chorwacja	146
Tabela 7-5: Platforma finansowania efektywności energetycznej, Litwa	150
Tabela 7-6: Studium przypadku w Słowacji	153

Tabela 7-7: Przegląd nowego programu zielonej oszczędności.....	156
Tabela 7-8: GoParity, Portugalia.....	158
Tabela 8-1: Instrumenty finansowe.....	171
Tabela 8-2: Scenariusz 1 – Wartość dodana.....	172
Tabela 8-3: Scenariusz 1 – Wkład w realizację celów szczegółowych	173
Tabela 8-4: Scenariusz 1 – Efekt dźwigni finansowej.....	177
Tabela 8-5: Instrumenty finansowe.....	184
Tabela 8-6: Scenariusz 2 – Wartość dodana.....	185
Tabela 8-7: Scenariusz 1 – Wkład w realizację celów szczegółowych	186
Tabela 8-8: Scenariusz 2 – Efekt dźwigni finansowej.....	189
Tabela 0-1: Wykaz instytucji/podmiotów, z którymi przeprowadzono wywiady.....	200
Tabela 0-2: Podsumowanie wywiadów z interesariuszami.....	202

LISTA RYSUNKÓW

Ryc. 0-1 Podejście metodologiczne.....	13
Ryc. 0-2 Dotacje konieczne dla 10-letniego zwrotu z inwestycji	15
Ryc. 0-3 Zobrazowanie scenariusza 1	18
Ryc. 0-4 – Zobrazowanie scenariusza 2.....	19
Rys. 2-1: Warianty wdrażania i struktury dla IF do art. 59 (RWP).....	42
Rys. 2-2: Przepływ środków EFSI z IZ do ostatecznych odbiorców.....	42
Rys. 2-3: Podejście metodologiczne do analizy rynku	43
Rys.3-1: Metodologia opracowywania wskaźników dla zasobów budowlanych	47
Rys. 3-2: Zużycie energii pierwotnej z EPC.....	51
Rys. 3-3: Oszczędności energii pierwotnej w podziale na kategorie – lista projektów.....	57
Rys. 3-4: Oszczędności energii pierwotnej z podziałem na podsektory – sektor	60
Ryc. 3-5 Alokacja nakładów inwestycyjnych zidentyfikowanej potencjalnej serii projektów	62
Ryc. 3-6 Alokacja nakładów inwestycyjnych – seria projektów.....	63
Ryc. 3-7 Alokacja nakładów inwestycyjnych – sektor.....	63
Ryc. 3-8 Prosty zwrot z inwestycji w podziale na kategorie – seria projektów	63
Ryc. 3-9 Prosty zwrot z inwestycji w podziale na kategorie – sektor.....	63
Ryc. 3-10 Poziom dotacji odpowiadający 10-letniemu okresowi zwrotu – seria projektów	64
Ryc. 3-11 Poziom dotacji odpowiadający 10-letniemu okresowi zwrotu – sektor	64
Rys.4-1: Bariery na rynku ESCO w Polsce	66
Rys. 4-2: Gwarancja pierwszej straty w przypadku niewykonania zobowiązania lub gwarancja portfelowa....	83
Rys.4-3: Dotacja na spłatę odsetek.....	87
Rys. 4-4: Standardowy forfaiting.....	89
Rys. 4-5: „Cichy” forfaiting	89
Rys.4-6: Model pożyczki z podziałem ryzyka.....	96
Rys. 5-1: „Metered Energy Efficiency Transaction Structure” (MEETS)	103
Ryc. 6-1: Finansowanie działań w związku ze zmianą klimatu, sektor budynków w latach 2014–2019	124

Ryc. 7-1: Projekt pilotażowy VEB, Belgia	145
Ryc. 7-2: Struktura i proces finansowania REGEA CFs4EE, Chorwacja	147
Ryc. 7-3: Platforma finansowania efektywności energetycznej, Litwa.....	153
Ryc. 7-4: Mechanizm linii kredytowej SlovSEFF, Słowacja	155
Ryc. 7-5: Mechanizm nowego programu zielonej oszczędności, Republika Czeska	158
Ryc. 7-6: Struktura i proces finansowania projektu pilotażowego, Portugalia.....	161
Ryc. 8-1: Strategia inwestycyjna – zalecany model wdrażania nr 1	166
Ryc. 8-2: Scenariusz 1 – Umowy.....	169
Ryc. 8-3: Scenariusz 1 – Płatności.....	171
Ryc. 8-4: Zalecany model wdrożenia 2 – Agregator umów EPC.....	179
Ryc. 8-5: Scenariusz 2 – Umowy (stosunki umowne).....	183
Ryc. 8-6: Scenariusz 2 – Płatności (przepływ środków).....	184
Ryc. 9-1: Scenariusz 1 – zaawansowany.....	194
Ryc. 9-2: Instrumenty finansowe – Scenariusz 2 – zaawansowany.....	197
Ryc. 0-1: IF – Scenariusz 3	223
Ryc. 0-2: Scenariusz 4.....	225

WYKAZ SKRÓTÓW

Wykaz skrótów	Definicja
beneficjent	beneficjent w rozumieniu art. 2 pkt 9 RWP
BGK	Bank Gospodarstwa Krajowego
podmiot wdrażający IF	podmiot wdrażający fundusz powierniczy lub fundusz szczegółowy lub instytucja wdrażająca IF na podstawie art. 59 RWP
RWP	rozporządzenie w sprawie wspólnych przepisów Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji, Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej
EE	efektywność energetyczna
ECM	środek oszczędności energii (ang. Energy Conservation Measure)
EFIS	Europejski Fundusz na rzecz Inwestycji Strategicznych
fundusz EE	fundusz na rzecz efektywności energetycznej
EPBD	dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków
EPC	umowa o poprawę efektywności energetycznej (ang. Energy Performance Contracting)
ERR	ekonomiczna stopa zwrotu (ang. Economic Rate of Return)
ESCO	przedsiębiorstwo usług energetycznych
ESP	dostawca usług energetycznych (ang. Energy Service Provider)
ESPC	umowa gwarantowanych oszczędności energii (ang. Energy Savings Performance Contract)
FEnIKS	Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko na lata 2021–2027
IF	instrument finansowy
OO	ostateczny odbiorca w rozumieniu art. 2 pkt 18 RWP
GBER	rozporządzenie Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu
GESI	równouprawnienie płci i włączenie społeczne (ang. Gender Equality and Social Inclusion)

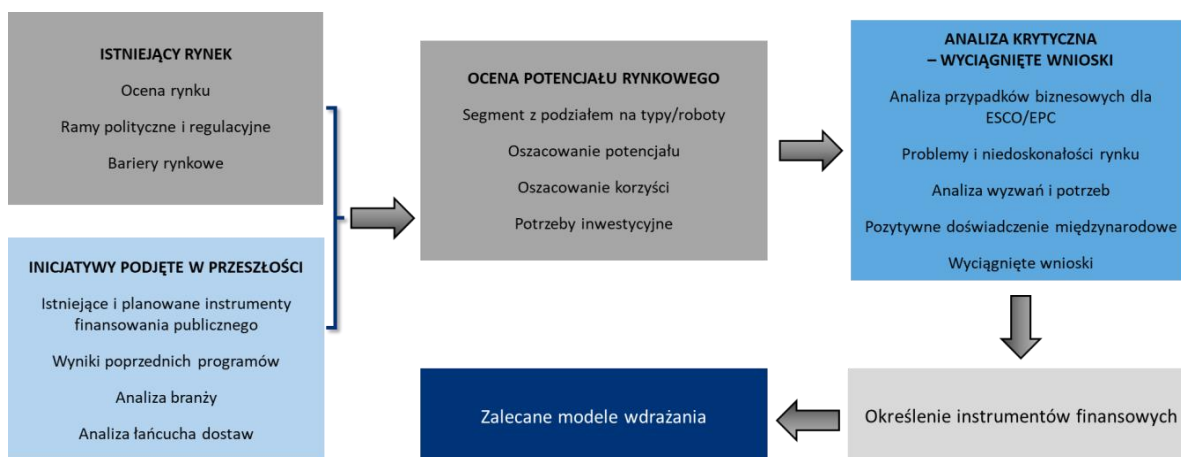
IRR	wewnętrzna stopa zwrotu (ang. Internal Rate of Return)
KPI	kluczowy wskaźnik efektywności
KPO	krajowy plan odbudowy i zwiększania odporności
LCCA	analiza kosztowa cyklu życia (ang. Life Cycle Cost Analysis)
DSRB	długoterminowa strategia renowacji budynków
MFiPR	Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
MEETS	Metered Energy Efficiency Transaction Structure [struktura transakcji w zakresie opomiarowanej efektywności energetycznej]
M&V	pomiary i weryfikacja
MFiPR	Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
KPEiK	krajowy plan w dziedzinie energii i klimatu
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
UP	Umowa Partnerstwa
PCG	częściowa gwarancja kredytowa
PPP	partnerstwo publiczno-prywatne
OZE	odnawialne źródła energii
JZE	jednostkowe zużycie energii
SPV	spółka celowa
SZOP	Opis celów szczegółowych programu FENIKS
ZZ	zakres zadań
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
PODSTAWOWE KATEGORIE	
Sektor	Budynki użyteczności publicznej podlegające administracji centralnej, podzielone na podsektory
Podsektor	Grupa budynków użyteczności publicznej podległych administracji centralnej, należących do wspólnego organu i posiadających wspólny status prawny. Może obejmować różne segmenty (np. bezpieczeństwo publiczne)
Segment	Budynki o wspólnej funkcji, charakterystyce operacyjnej i podobnych wzorcach zużycia energii (np. uniwersytety, szpitale itp.)

STRESZCZENIE

Uzasadnienie – metodologia

Głównym celem zadania było przeprowadzenie analizy rynku dostępnych i potencjalnych nowych instrumentów finansowych (IF), które można zastosować do renowacji budynków użyteczności publicznej w Polsce pod kątem efektywności energetycznej (EE), ze szczególnym uwzględnieniem możliwości zastosowania modelu umowy o poprawę efektywności energetycznej / przedsiębiorstwa usług energetycznych (EPC / ESCO).

Analiza została podzielona na dwa odrębne etapy, tj. 1) badanie rynku i 2) strategię inwestycyjną, i została opracowana zgodnie z art. 58 rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów (RWP) w odniesieniu do oceny ex ante (rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r.), a główne etapy analizy obejmowały: przegląd istniejącego rynku i wcześniej podjętych inicjatyw, ocenę potencjału rynkowego, analizę krytyczną i wyciągnięte wnioski, określenie instrumentów finansowych i wystosowanie zaleceń dotyczących dostosowanych mechanizmów finansowania. Odnośną kolejność działań i wykonane podzadania zilustrowano poniżej:



Ryc. 0-1 Podejście metodologiczne

Analiza rynku – kluczowe wyniki

Wyniki oceny rynku wskazują, że w administracji centralnej rynek projektów z zakresu efektywności energetycznej realizowanych z wykorzystaniem IF jest w Polsce nadal słabo rozwinięty. Wniosek ten opiera się na obserwacjach i analizach zespołu projektowego. Konkretnie niedociągnięcia rynkowe przedstawiono w tabeli 0-1 poniżej. w tym kontekście FEnIKS może być jednym z głównych źródeł (a w obecnej sytuacji dla niektórych beneficjentów jedynym źródłem) wsparcia inwestycji z zakresu efektywności energetycznej w publicznych budynkach administracji centralnej.

W analizie rynku określono głównych interesariuszy zaangażowanych w projekty efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym organy i instytucje rządowe, właścicieli obiektów, ESCO, instytucje finansujące itp. Po mapowaniu interesariuszy i ustaleniu priorytetów konsultant przeprowadził 22 spotkania i wywiady, na podstawie ustrukturyzowanych, dostosowanych list kontrolnych, mających na celu ocenę wyzwań, doświadczeń i wniosków wyciągniętych w danym obszarze oraz opracowanie zaleceń dotyczących usprawnień.

Ponadto przeprowadzono przegląd rynku docelowego oraz szczegółową analizę popytu i podaży na dwóch odrębnych poziomach.

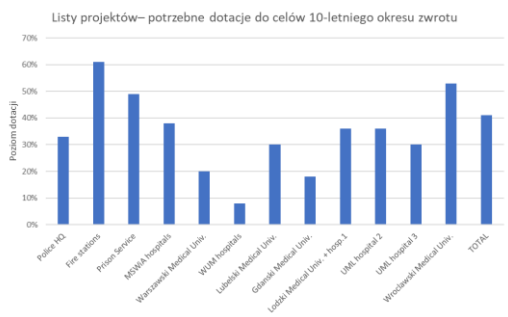
- Listy projektów: określona grupa potencjalnych beneficjentów (w ramach ścisłej administracji centralnej – lub państwowych jednostek budżetowych (PJB) – takich jak instytucje bezpieczeństwa publicznego; lub podmioty publiczne posiadające autonomię finansową, np. uniwersytety), z którymi nawiązano kontakty i uzyskano konkretne informacje;
- Budynki należące do administracji centralnej (sektor): konsultanci zebrali informacje i obliczyli zasoby budowlane, tj. całkowity potencjał budynków użyteczności publicznej podlegających administracji centralnej (z wyłączeniem budynków Ministerstwa Obrony Narodowej¹) z potencjałem do renowacji. Zasoby podzielono na różne podsektory zgodnie z poniższą tabelą.

Poniżej przedstawiono niektóre kluczowe wskaźniki dotyczące analizowanych zasobów budowlanych w wyżej wymienionych kategoriach:

Listy projektów				Sektor			
Kategoria	Zasoby	Ogrzewany obszar	Średnia ogrzewana powierzchnia	Kategoria	Zasoby	Ogrzewany obszar	Średnia ogrzewana powierzchnia
	Liczba	m ²	m ² /jednostkę		Liczba	m ² (m ² /jednostkę
Komenda Policji	22	45 351	2 061	Administracja	667	1 374 000	2 061
Jednostki straży pożarnej	42	37 319	889	Wymiar sprawiedliwości	1 361	1 209 607	889
Służba więzienna	698	521 543	747	Bezpieczeństwo publiczne	8 342	6 501 479	779
Szpitala	150	374 266	2 495	Szkoły i uniwersytety	1 074	2 907 310	2 707
Uniwersytety	72	191 768	2 663	Szpitala	192	680 365	3 543
Ogółem	984	1 170 247		Obsługa emerytur	286	588 734	2 061
				Ogółem	11 922	13 261 495	

¹ Obiekty podlegające Ministerstwu Obrony Narodowej są wyłączone z tej oceny

W celu ilościowego określenia potencjału renowacji pod kątem EE w budynkach rządowych przeprowadzono modelowanie wysokiego poziomu przy użyciu danych wejściowych dostosowanych do konkretnych pakietów gruntownych renowacji EE, w tym kwalifikowalnych środków najlepszych praktyk i technologii w zakresie przegród zewnętrznych budynków, systemów HVAC i technologii OZE budynków, a także odpowiednich środków innych niż EE. Kluczowe wyniki analizy są następujące:

Potencjał inwestycyjny	Ogółem, obliczony poziom potencjalnych inwestycji w EE w wybranych budynkach uznanych za nadające się do renowacji wynosi 320 mln EUR dla zidentyfikowanych list projektów i ponad 3,5 mld EUR dla całego sektora.
Luka inwestycyjna	Roczne zapotrzebowanie na finansowanie, na podstawie potrzeb inwestycyjnych, wynosi około 146 mln EUR. Na podstawie dostępnych danych (za lata 2014–2019) roczne wydatki na EE w budynkach użyteczności publicznej wyniosły około 85 mln EUR, co oznacza lukę inwestycyjną rządu 60 mln EUR rocznie. Uwaga: luka inwestycyjna może pojawić się z powodu 1) charakteru projektu (zwrot z inwestycji); 2) dostępu do finansowania; oraz 3) dostępności finansowania.
Rentowność	<p>Na podstawie aktualnych cen rynkowych i cen energii, uzyskany prosty okres zwrotu objętych oceną inwestycji mieści się w przedziale 15–30 lat w przypadku budynków wchodzących w zakres badanych list projektów, dla których uzyskano dane dotyczące rzeczywistego zużycia, ocena wrażliwości wykazała, że docelowy poziom prostego okresu zwrotu z inwestycji wynoszący 10 lat zostałyby osiągnięty dzięki dostępności dotacji wahających się od 10 do 60%, przy średniej rzędu 40%.</p>  <p>Ryc. 0-2 Dotacje konieczne dla 10-letniego zwrotu z inwestycji</p>

Uwaga: o ile analiza popytu i podaży dotyczyła całego sektora, a także konkretnych list projektów (te ostatnie zapewniały odpowiednie wskaźniki finansowe dla transz potencjalnych projektów, które należy rozważyć do finansowania), o tyle mechanizmy finansowania i proponowane schematy koncentrowały się na części funduszy UE, która odpowiada programowi FEnKS będącemu przedmiotem niniejszego badania, tj. 46 mln EUR przeznaczonych na inwestycje w modele EPC/ESCO.

Badanie rynku obejmuje również szczegółową ocenę krytycznych barier rynkowych dla ESCO/EPC w sektorze publicznym na podstawie szczegółowej analizy danych wejściowych z konsultacji z zainteresowanymi stronami, które dostarczyły przydatnych informacji na temat projektowania zalecanych mechanizmów finansowania.

Instrumenty finansowe zalecane w niniejszym sprawozdaniu zostały opracowane w celu złagodzenia potencjalnych niedoskonałości rynku; zostały dostosowane do celów polityki i poziomu dojrzałości rynku;

i odnoszą się do wskazanych niedociągnięć rynkowych. w skrócie, główne bariery stwierdzone na podstawie analizy i działania je łagodzące obejmują:

Tabela 0-1 Rozpoznane bariery

	Finansowe	Instytucjonalne	Techniczne
Bariery	<ul style="list-style-type: none"> • Dotacje o wysokiej intensywności na rynku • Ograniczona zdolność do zaciągania pożyczek (państwowe jednostki budżetowe), ograniczenia dotyczące zobowiązań długoterminowych • Trudności w finansowaniu dłużnym dla ESCO • Brak mechanizmu gwarancyjnego • Ceny energii/koszty sprzętu i koszty niezwiązane z EE prowadzą do wysokich zwrotów z inwestycji 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak doświadczenia w administracji centralnej w stosowaniu formuły ESCO/EPC • Asymetria informacji • Brak wiedzy na temat EPC wśród użytkowników • Niewystarczająca zdolność do identyfikacji kosztów operacyjnych • Brak elastyczności w wieloletnich programach inwestycyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> • Oszczędności znormalizowane wobec rzeczywistych • Niska jakość przygotowania projektów EE oraz monitorowania i weryfikacji • Brak standaryzacji / występowanie rozbieżności w audytach energetycznych • Niski poziom zarządzania obiektem
Środki łagodzące	<ul style="list-style-type: none"> • Gwarancje portfelowe • Wsparcie dotacyjne dostosowane do potrzeb • Stopniowy wzrost dźwigni finansowej przy zaangażowaniu instytucji finansowych • Forfaiting • Agregacja • Pomoc techniczna/budowanie zdolności 	<ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie pomocy technicznej/budowanie potencjału • Facylitator „HERO” • Standaryzacja procedur • Agregacja 	<ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie pomocy technicznej/budowanie potencjału • Facylitator „HERO” • Standaryzacja procedur • Agregacja

Proponowane mechanizmy finansowania

Głównym celem tego zadania było określenie strategii inwestycyjnej, która (i) mogłaby skutecznie przyciągnąć udział prywatnych podmiotów w sektorze, tak aby prywatne EPC/ESCO zaangażowały się i zainwestowały w renowację budynków użyteczności publicznej pod kątem efektywności energetycznej; oraz (ii) maksymalnie zwiększyłaby usprawnienia w zakresie efektywności energetycznej budynków publicznych, niezależnie od formy wsparcia – tj. bez preferencji a priori dla dotacji, które są obecnie stosowane jako opcja domyślna lub dla instrumentów finansowych, które mogą być nowością na rynku, zważywszy na jego obecny etap rozwoju. Ponadto proponowana strategia inwestycyjna powinna być zrównoważona w perspektywie długoterminowej i – poza wstępną alokacją dotacji przez UE w ramach tego programu – umożliwiać stopniową mobilizację kapitału prywatnego na ten cel, zgodnie z głównymi kierunkami strategii UE i fali renowacji.

Proponowane mechanizmy inwestycyjne mają charakter orientacyjny i należy je rozumieć jako rekomendacje, a nie jako zobowiązanie władz publicznych do ich wdrożenia w formie przedstawionej w sprawozdaniu.

Proponowane mechanizmy inwestycyjne opracowano na podstawie niezależnej oceny rynku i wykrytych niedociągnięć rynku oraz na podstawie najlepszych praktyk rynkowych. Zostały one dostosowane poprzez

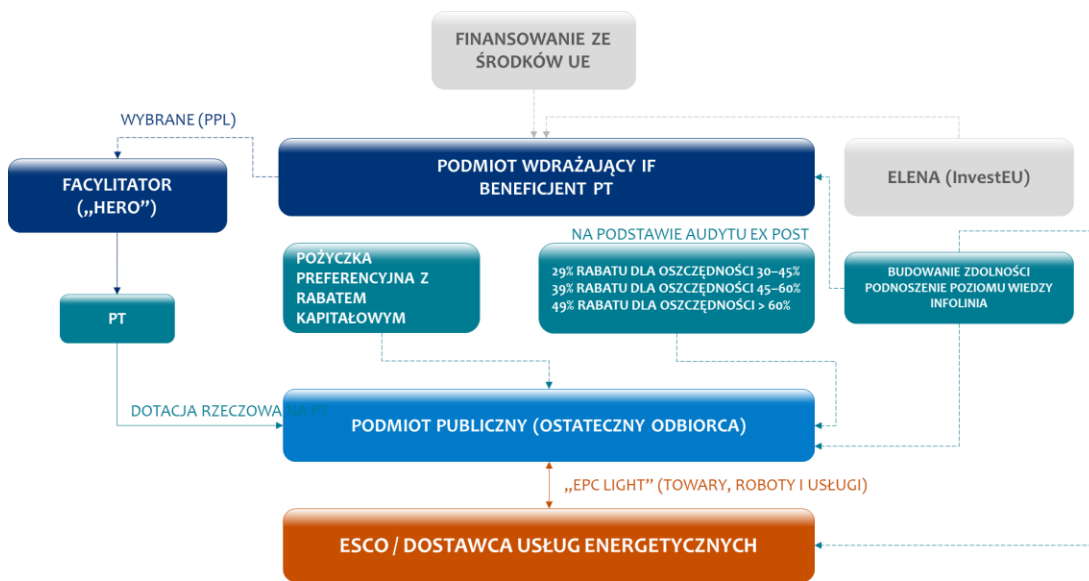
połączenie różnych form wsparcia dla różnych grup beneficjentów, w zależności od kontekstu rynkowego. Proponowana intensywność dotacji dla instrumentów finansowych jest uzasadniona analizą porównawczą przeprowadzoną przez zespół projektu. Te dwa scenariusze mogą wymagać zmian legislacyjnych (sytuacje te wyraźnie wskazano w tekście raportu).

W ramach strategii inwestycyjnej zaproponowano dwa scenariusze wdrażania, które mają zaradzić pełnemu zakresowi stwierdzonych barier rynkowych w Polsce i odpowiedzieć na potrzeby dostosowanego łączenia instrumentów finansowych zgodnie z konkretnymi potrzebami i zdolnością kredytową poszczególnych kategorii właścicieli budynków. Modele te zostały pomyślane jako wstępna faza „pilotażowa” (odpowiadająca dostępnym funduszom ESI w wysokości 46 mln EUR). Modele te mają na celu zademonstrowanie dobrych praktyk i wyciągnięcie wniosków na potrzeby doprecyzowania warunków przyszłych programów finansowania EE, budowania zdolności głównie po stronie właścicieli obiektów, opracowania solidnych procedur i wytycznych dotyczących zamówień i finansowania, a także narzędzi monitorowania i weryfikacji.

Uwaga: Proponowane mechanizmy finansowania obejmują dobrze dostosowany poziom dotacji, skalibrowanych i ekonomicznie uzasadnionych na podstawie analizy ilościowej konkretnych list projektów, które określiły poziom wsparcia potrzebny do osiągnięcia średniego prostego okresu zwrotu dla pakietów renowacyjnych pod kątem EE, wynoszącego 10 lat. Średni poziom dotacji przyrostowej wynosi około 40% dla całej serii projektów, natomiast w szczególności – dla państwowych jednostek budżetowych (PJB) waha się w granicach 50%. Ogółem należy zauważyć, że sektor publiczny skorzysta na dopasowaniu intensywności dotacji zależnie od proponowanego scenariusza. Wyniki analizy rynku i informacje zwrotne od przedsiębiorstw ESCO, z którymi przeprowadzono wywiady, sugerują, że nie ma konieczności nadmiernego dotowania sektora, aby uczynić go atrakcyjnym dla podmiotów prywatnych. Autorzy sprawozdania uważają, że kalibracja dotacji zminimalizuje ryzyko zakłóceń na rynku, pozwoli uniknąć tworzenia na rynku oczekiwań na stałe i nadmierne dotacje, a jednocześnie pozwoli na zwiększenie skali inwestycji i stopniową mobilizację funduszy prywatnych. Ten ostatni aspekt uznaje się za niezwykle istotny, ponieważ zgodnie z przyjętą polityką, wystąpi znacząca potrzeba renowacji budynków użyteczności publicznej pod kątem EE, wymagająca istotnych nakładów kapitału, którego w dłuższej perspektywie nie można pokryć bez znacznego wykorzystania prywatnych źródeł finansowania. Mobilizację kapitału prywatnego można rozważyć w drugiej przyszłej fazie po udanym wdrożeniu pierwszego przydziału dotacji. Ze względów kompletności w sprawozdaniu przedstawiono sposób modelowania tej drugiej fazy, choć wykracza to poza zakres zadania.

Proponowane mechanizmy finansowe pokrótce przedstawiono poniżej:

Scenariusz 1 Pożyczki preferencyjne i rabaty kapitałowe



Ryc. 0-3 Zobrazowanie scenariusza 1

Model ten jest skierowany do podmiotów publicznych posiadających autonomię finansową i może być wdrażany na rynku bezpośrednio przez jeden podmiot wdrażający IF, będący własnością rządu lub przez niego kontrolowany, np. NFOŚiGW [patruwagi poniżej].

Podmiot ten będzie działał jako podmiot wdrażający instrumenty finansowe, wykorzystując fundusze ESI do udzielania pożyczek preferencyjnych z elementem rabatu kapitałowego.

Pożyczkobiorcy (ostateczni odbiorcy albo OO) wykorzystają finansowanie do wdrożenia głębokiej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej w ramach umowy typu „EPC light”.

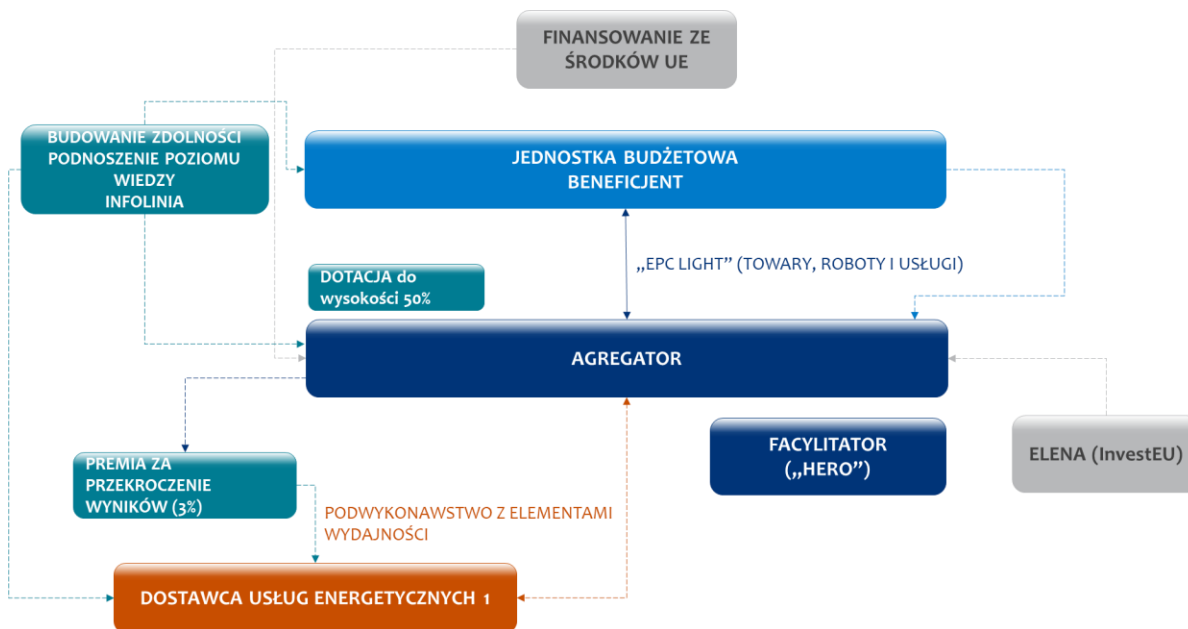
Ponadto część funduszy ESI zostanie wykorzystana do zaoferowania rabatów opartych na wynikach kwalifikującym się projektom w zależności od osiągniętej oszczędności energii w projekcie z zakresu EE, motywując w ten sposób właścicieli projektów i wykonawców (ESP lub ESCO) do dążenia do wyższej wydajności.

Ponadto fundusze na pomoc techniczną (PT) można przeznaczyć na utworzenie centrum facylitacji programu („HERO”), które zapewni pomoc w opracowywaniu projektów właścicielom projektów i pomoc techniczną organowi podmiotowi wdrażającemu instrumenty finansowe (Agregator), w tym kwalifikowalność projektu i ocenę jego rentowności oraz audyty energetyczne ex post dla pomyślnie wdrożonych projektów z myślą o wsparciu wypłaty rabatu.

Przeptyw finansowania obejmuje fundusze EFSI i fundusze przeznaczone na PT trafiające do Agregatora, wypłacane w transzach na podstawie celów pośrednich. Agregator płaci Facylitatorowi za świadczone usługi. Pożyczki preferencyjne dla ostatecznych odbiorców są również wypłacane w transzach, dostosowanych do celów pośrednich projektu i płatności z tytułu umów „EPC light”. Ostateczni odbiorcy wykorzystują te pożyczki

do płacenia ESP/ESCO i spłacają pożyczki z uzyskanych oszczędności energii, pomniejszonych o rabat kapitałowy. Mechanizm ten zapewnia oparte na celach pośrednich zarządzanie finansowe projektami z zakresu EE, które monetyzuje oszczędności energii w celu spłaty części instrumentu finansowego niebędącej dotacją.

Scenariusz 2: Agregator EPC



Ryc. 0-4 – Zobrazowanie scenariusza 2

Program ten jest dostosowany do państwowych jednostek budżetowych i obejmuje umowy o poprawę efektywności energetycznej, częściowe dotacje kapitałowe, dotacje na PT i dotacje uzależnione od wyników w przypadku przekroczenia oczekiwanych wyników w zakresie EE.

W ramach tego programu głównym interesariuszem i jedynym podmiotem zapewniającym finansowanie będzie Agregator projektu. Na podstawie modelowania finansowego przeprowadzone przez konsultantów z wykorzystaniem danych dostarczonych dla listy projektów PJB zalecany jest komponent dotacji w wysokości do 50% kosztów inwestycji, w celu pokrycia kosztów działań niezwiązanych z energią elektryczną i objęcia docelowego okresu zwrotu wynoszącego 10 lat.

Agregator projektów będzie podpisywał umowy „EPC light” (uproszczone umowy EPC, podobne w swojej strukturze do umów budowlanych z elementem gwarancji oszczędności) z właścicielami obiektów (PJB), oferując im możliwość zwrotu tylko 50% kosztów inwestycji (w z góry określonym okresie) z uzyskanych oszczędności energii. Agregator projektu następnie zapewni ESCO/ESP/firmy budowlane na potrzeby wdrożenia środków mających na celu poprawę EE pod ścisłym nadzorem departamentu „HERO”, wyznaczonego do identyfikacji projektu, przygotowania, agregacji, pozyskiwania partnerów wykonawczych, nadzoru, pomiarów i weryfikacji (M&V), budowania zdolności i do innych zadań.

Należy wspomnieć, że zalecany tutaj instrument finansowy jest nowy i może wymagać zmian legislacyjnych, które będą poza kontrolą Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej (MFIPR). Zostały one określone w pkt 8.3.2 sprawozdania. Szczegółowe zmiany w ustawie Prawo ochrony środowiska nie są uważane za istotne i mogą zostać wdrożone w ciągu 2–3 miesięcy, przy wsparciu PT w przygotowaniu zmian. Nie powinny one zagrozić realizacji programu, zważywszy, że ramy czasowe wykorzystania funduszy szczegółowych sięgają do 2027 r. + 2 lata.

Uważamy, że warto będzie przeanalizować proponowane zmiany, ponieważ proponowany mieszany instrument finansowy nie tylko zminimalizuje nakłady budżetowe, lecz także zmaksymalizuje interwencje w zakresie efektywności energetycznej, ze względu na większą liczbę projektów / budynków, które można zmodernizować i maksymalnie zwiększyć korzyści dla klimatu i środowiska pod względem unikniętych emisji CO₂.

Nasza rekomendacja dotycząca wyznaczenia NFOŚiGW jako agregatora projektów (co będzie również wymagało zmian legislacyjnych i współpracy innych ministerstw, jak przedstawiono w sprawozdaniu) opiera się na spostrzeżeniu, że instytucja ta: (i) jest dobrze przygotowana do świadczenia wymaganych usług na rzecz beneficjentów końcowych; (ii) ma doświadczenie jako partner wdrażający fundusze ESI (w tym instrumenty finansowe); (iii) dysponuje wykwalifikowanym personelem; oraz (iv) jest rozpoznawalna na rynku efektywności energetycznej dzięki udanej realizacji programu „Czyste Powietrze”. Istotne jest również zagregowanie i scentralizowanie projektów w jednej instytucji, aby umożliwić większą wydajność, ponieważ budowanie zdolności będzie ukierunkowane tylko na jedną instytucję, a nie na niezliczone jednostki budżetowe; umożliwi to skorzystanie na skali, ponieważ będą one grupować projekty; pozwoli to na standaryzację i centralizację procesów zamówień oraz jednolite zarządzanie funduszami. W ten sposób rozwiązanie to pozwoli uniknąć fragmentacji rynku i uczyni go bardziej atrakcyjnym dla prywatnych wykonawców (którzy wymagają skali) i dla instytucji finansowych w przyszłości.

W celu zabezpieczenia płatności z PJB do NFOŚiGW jako agregatora, zaleca się wprowadzenie wieloletniego programu inwestycyjnego, zapewniającego spłatę z budżetu państwa w dłuższym okresie.

Uwaga: w obu proponowanych mechanizmach (scenariusz 1 i 2) NFOŚiGW jest identyfikowany jako potencjalny podmiot wdrażający, w drugim natomiast jest de facto agregatorem. Wariant szczególny został uznany za najbardziej efektywne, realistyczne i właściwe podejście do skutecznego wdrożenia mechanizmów, ponieważ NFOŚiGW będzie mógł realizować bezpośrednio umowy z państwowymi jednostkami budżetowymi. Innych zbadanych wariantów, na przykład udziału BGK lub nowej spółki celowej, nie uznano za korzystne, ponieważ oznaczałyby dłuższe procedury przygotowywania programu lub uruchamiania i finalizowania zamówień publicznych, co zwiększyłoby ryzyko poważnych opóźnień i niepowodzenia inicjatywy. Ostatecznie jednak to władze decydują o tym, kto jest najlepiej przygotowany do pełnienia roli agregatora.

Co więcej, koncepcja agregacji wydaje się rozwiązywać znaczną liczbę przeszkód naświetlonych w badaniu rynku i podkreślanych przez wielu interesariuszy w wywiadach. Wspomniane przeszkody, utrudniające rozwój rynku ESCO/EPC w kraju, to: brak doświadczenia właścicieli obiektów w obszarze EPC (i przyjmowania odpowiednich postanowień umownych), niewielkie nakłady inwestycyjne projektów, niska jakość prac przygotowawczych do projektu, brak standaryzacji, brak centralnej koordynacji itp.

Zaprojektowane programy odpowiadają funduszom ESI w wysokości 46 mln EUR. Jeśli założymy, że alokacja między scenariuszem 1 i scenariuszem 2 w stosunku 2/1 dla renowacji z zakresu EE doprowadziłaby do oszczędności energii pierwotnej przekraczającej 50 000 MWh, podczas gdy wskaźnik dźwigni scenariuszy wynosi odpowiednio 2,07 i 1,46. Konkretnie wskaźniki produktu odpowiadają renowacji 102 budynków z sektora PJB i 94 z sektorów innych niż PJB, oszczędnościom rzędu 45% i okresowi eksploatacji wynoszącemu 25 lat.

	Scenariusz 1	Scenariusz 2
Ostateczny wkład własny odbiorcy w inwestycje (MEUR)	5.2	
Finansowanie z ELENA (MEUR)	1	0.5
Wpływy z pożyczek preferencyjnych przeznaczone na ponowne inwestycje (w tym kapitał + odsetki) (MEUR)	26.3	7.6
Łączne nakłady inwestycyjne + pozyskane zewnętrzne finansowanie PT (MEUR)	62	23.36
Dźwignia instrumentu finansowego	2.07	1.46

Tabela 0-2 – Oczekiwana dźwignia finansowa

Korzyści z proponowanych modeli

Dwa proponowane modele finansowe zostały skonstruowane i dostosowane zgodnie z następującymi zasadami:

- dostosowanie do konkretnych grup docelowych;
- objęcie zakresem rozsądnego poziomu wsparcia (dotacje) dostosowanego do konkretnej luki finansowej stwierdzonej dla danej grupy docelowej, tak aby zminimalizować potencjalne zakłócenia rynku i zmaksymalizować liczbę beneficjentów końcowych;
- możliwość zwiększenia skali i rozszerzenia, poprzez opracowanie bardziej wyrafinowanych elementów na potrzeby osiągnięcia niezbędnej dźwigni i zmobilizowania finansowania z sektora prywatnego, co będzie mieć zasadnicze znaczenie dla zaspokojenia przyszłego zapotrzebowania na renowację pod kątem EE.

Podsumowując, proponowane modele, które uważa się za mające potencjał do zwiększenia ogólnego poziomu dojrzałości rynku EE w Polsce i stworzenia środowiska sprzyjającego znacznej eskalacji krajowego wskaźnika renowacji, obejmują następujące kluczowe korzyści:

Tabela 0-3 Korzyści z proponowanych mechanizmów

Korzyść	Uzasadnienie
Umożliwienie stopniowego rozwoju – zapewnienie skuteczności	Prostota – szybka wypłata środków z funduszy ESI Umożliwienie zwiększenia skali i ewolucji dzięki dodatkowej dźwigni (udział instytucji finansowych itp.) Ułatwienie tworzenia list projektów, wzrost przyszłych inicjatyw z zakresu EE Wyższy poziom wiedzy specjalistycznej kluczowych graczy na rynku EPC/ESCO
Dostosowane koncepcje finansowania – zmniejszenie przeszkód finansowych odpowiednie dla rynku	Dostosowane poziomy dotacji odpowiadające wymaganemu zwrotowi z inwestycji Poziomy dotacji niezakłócające rynku Podmioty publiczne uzyskujące dostęp do preferencyjnych pożyczek Brak konieczności dokonywania przez właścicieli obiektów płatności z góry Łatwiejsza ocena zdolności kredytowej z wykorzystaniem metody standardowej

Standaryzacja – jakość	<p>Scentralizowane przygotowanie/monitorowanie przez departament „HERO”, standaryzacja i wysoka jakość</p> <p>Premia za przekroczenie wyników, która motywowałaby ESCO do wysokiej jakości/poprawy wyników</p> <p>Zapewnienie kluczowej roli NFOŚiGW – stopniowe budowanie zdolności i podnoszenie świadomości w obszarze ESCO/EPC</p> <p>Agregacja dywersyfikująca ryzyko związane z wynikami – zwiększenie apetytu sektora bankowości komercyjnej</p>
------------------------	---

Tytułem uzupełnienia, w rozdziale 9.2 sprawozdania zilustrowano, jak mogłaby wyglądać hipotetyczna faza 2 programu, aby zapewnić zrównoważoną kontynuację i monitoring proponowanych tutaj modeli finansowych (jako rozwiązań fazy 2). Rozwiązania te można rozważyć po pomyślnym ukończeniu zalecanych scenariuszy 1 i 2 (faza 1) i pod warunkiem przydzielenia nowych funduszy unijnych. Mogą one wymagać dalszych zmian legislacyjnych.

Uwaga: Faza 2 wykracza poza zakres obecnej alokacji programu; została jednak uwzględniona w celu nakreślenia rozwiązań, które pozwoliłyby zmobilizować więcej kapitału prywatnego do finansowania poprawy efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej. Pomiar i ocena wdrożenia opierają się na kryteriach, które zostaną ustalone przez Ministerstwo; sprawozdanie zawiera jednak szereg możliwych kryteriów i gotową do zastosowania metodologię.

1.0 WPROWADZENIE

Głównym celem zadania było przeprowadzenie analizy rynku dostępnych i potencjalnych nowych instrumentów finansowych (IF), które można zastosować do renowacji budynków użyteczności publicznej w Polsce pod kątem efektywności energetycznej (EE), ze szczególnym zwróceniem uwagi na możliwości zastosowania modelu umowy o poprawę efektywności energetycznej / przedsiębiorstwa usług energetycznych (EPC / ESCO). Analiza została podzielona na dwa odrębne komponenty, przedstawione oddzielnie w niniejszym dokumencie, tj.:

1. Badanie rynku

Badanie rynku zostało przeprowadzone na podstawie analizy danych zastanych oraz konsultacji/wywiadów z kluczowymi interesariuszami z sektora publicznego i prywatnego, a także organizacjami międzynarodowymi. Podczas analizy rynku wysłano 32² wnioski o wypełnienie ankiet i przeprowadzenie wywiadów, otrzymano siedem wypełnionych kwestionariuszy, a konsultant przeprowadził 22³ spotkania i wywiady. Streszczenie wyników wywiadów dotyczących barier rynkowych jest dostępne w załączniku 2 do sprawozdania. Ponadto zwrócono się do właścicieli obiektów z wnioskami o udzielenie informacji zwrotnych, które stanowiły podstawę do opracowania listy projektów.

Zastosowano wielostopniową procedurę gromadzenia i oceny danych wejściowych, obejmującą odrębne działania w zakresie analizy popytu i podaży oraz oceny potencjału rynkowego i analizę krytyczną – wyciągnięte wnioski, w tym opracowanie instrumentów finansowych. w bardziej analitycznym ujęciu, praca i odpowiadająca jej prezentacja w tym badaniu mają następującą kolejność:

Przegląd warunków w sektorze i dostępnych zasobów za pośrednictwem odpowiedniego programu

- Ocena rządowych celów
- Krytyczna analiza ram politycznych, instytucjonalnych i regulacyjnych, w szczególności związanych z ESCO/EPC
- Analiza programu FenIKS, ukierunkowanego na infrastrukturę techniczną i społeczną w Polsce

Przegląd rynku

- Przegląd zasobów budowlanych i określenie kluczowych kategorii sektora budynków użyteczności publicznej, w tym określenie profili energetycznych wysokiego szczebla
- Analiza zidentyfikowanych list potencjalnych projektów renowacji pod kątem EE i kluczowych wskaźników
- Określenie możliwości zastosowania pakietów renowacyjnych oraz oszacowanie potrzeb inwestycyjnych i luk inwestycyjnych dla list przygotowywanych projektów i sektora

² Wnioski wysłano do instytucji finansowych (5), stowarzyszeń (3), doradców (2), ESCO/dostawców usług energetycznych (9), instytucji regulacyjnych/wdrażających (5) i właścicieli obiektów (8)

³ Spotkano się lub przeprowadzono wywiady z następującymi podmiotami/instytucjami/organizacjami: właścicielami obiektów (5), doradcami (3), ESCO (3), instytucjami finansowymi (2), stowarzyszeniami (1), NFOŚ (2), MFiPR (5) oraz uczestniczo w okrągłym stole Round Baltic poświęconym efektywności energetycznej

-
- Zdolność użytkowników do mobilizowania własnych zasobów

Przegląd interwencji

- Analiza istniejących inicjatyw na rynku
- Mapowanie interesariuszy
- Analiza potencjalnych i mających zastosowanie instrumentów finansowania (np. pożyczki, gwarancje, forfaiting)
- Analiza potencjalnych mechanizmów wdrażania

Niedoskonałości rynku

- Krytyczna analiza barier rynkowych utrudniających podmiotom publicznym wejście na rynek EPC
- Analiza podaży i popytu
- Określenie luki finansowej

Wyciągnięte wnioski

- Doświadczenie we wdrażaniu ESCO w Polsce i główne przyczyny nieoptymalnego wdrożenia w porównaniu z innymi krajami
- Analiza wyzwań i potrzeb
- Opracowanie studiów przypadku udanych wdrożeń programów finansowania w podobnych środowiskach

Scenariusze wdrożenia

- Proponowane scenariusze obejmujące kombinacje instrumentów finansowych dostosowanych do konkretnych grup docelowych
- Dla każdego przypadku przedstawiono analizę: docelowych ostatecznych odbiorców, zarządzania i wartości dodanej

2. Strategia inwestycyjna

W wyniku badania rynku Konsultant opracował strategię inwestycyjną, zgodnie z RWP, dla dwóch priorytetowych modeli wdrażania. Dla każdego modelu opracowano następujące elementy:

- Docelowi ostateczni odbiorcy
- Struktura zarządzania
- Schemat wdrażania
- Produkt finansowy
- Wartość dodana
- Wkład w osiągnięcie celu szczegółowego
- Spójność z innymi formami interwencji publicznej
- Możliwy wpływ na pomoc państwa

- Środki minimalizujące zakłócenia na rynku
- Dodatkowe zasoby publiczne i prywatne oraz efekt dźwigni
- Wykorzystanie instrumentów finansowych: wybór i uzasadnienie/połączenie z dotacjami
- Propozycje działań następczych (druga faza)

Proponowane modele koncentrują się na początkowej fazie „pilotażowej” mającej na celu sfinansowanie demonstracji dobrych praktyk i wyciągnięcie wniosków na potrzeby doprecyzowania warunków przyszłych programów finansowania EE. Ostatecznie przedstawiono kilka ogólnych zaleceń dotyczących potencjalnego drugiego etapu, w celu zmobilizowania dodatkowych funduszy z sektora prywatnego i zwiększenia efektu dźwigni.

2.0 TŁO I KONTEKST

2.1 CELE I ZADANIA RZĄDOWE

Zgodnie z zaleceniem Komisji (UE) 2019/786 z dnia 8 maja 2019 r. w sprawie renowacji budynków (notyfikowanym jako dokument nr C (2019) 3352) budynki mają zasadnicze znaczenie dla unijnej polityki efektywności energetycznej, ponieważ odpowiadają za prawie 40% zużycia energii końcowej. „Fala renowacji”⁴ wskazuje, że tylko 11% budynków w UE jest poddawanych renowacji rocznie, a zaledwie 1% z nich dotyczy charakterystyki energetycznej. Gruntowne renowacje, które zmniejszają zużycie energii o co najmniej 60%, dotyczą tylko 0,2% budynków rocznie. Przy takich wskaźnikach osiągnięcie neutralności emisyjnej w sektorze budowlanym zajęłoby wieki.

Aby zapewnić w renowacji budynków w jak najlepszy sposób jak najskuteczniejsze stosowanie środków finansowych związanych z efektywnością energetyczną, dyrektywa EPBD wymaga powiązania środków finansowych na rzecz efektywności energetycznej z jakością prac w świetle docelowych lub osiągniętych oszczędności energii dzięki renowacjom, z myślą o przyspieszeniu postępów (motyw 11 preambuły dyrektywy EPBD).

2.1.1 Polska: długoterminowa strategia renowacji budynków (DSRB)

Zgodnie z art. 2a dyrektywy EPBD państwa członkowskie muszą sformułować DSRB dla swoich krajowych zasobów budowlanych. Polska DSRB, stanowiąca załącznik do uchwały nr 23/2022 Rady Ministrów z dnia 9 lutego 2022 r.⁵, ma na celu przekształcenie krajowych zasobów budowlanych w budynki o niemal zerowym zużyciu energii. Strategia ta jest wynikiem przeglądu 14,2 milio na budynków w Polsce, w tym zarówno nieruchomości publicznych, jak i prywatnych. Warto zauważyć, że 40% z nich to domy jednorodzinne⁶. Wysoki odsetek wszystkich budynków wykazuje niską efektywność energetyczną, więc wymaga rychłej termomodernizacji. Chociaż budynki XXI wieku w Polsce są przeważnie energooszczędne, większość starszych budynków ma wysokie zapotrzebowanie na energię, co uwydatnia konieczność termomodernizacji.

W DSRB zalecono dwojakié podejście: szybki wzrost skali płytkiej termomodernizacji ze stopniowym upowszechnianiem **głębszych, kompleksowych termomodernizacji** w perspektywie do 2030 r. Strategia przedstawia plany termomodernizacji 236 000 budynków rocznie w latach 2020–2030, 271 000 budynków w latach 2030–2040 i 244 000 budynków w latach 2040–2050.

Zgodnie z DSRB w latach 2021–2050 Polska planuje podjąć około 7,5 mln inwestycji termomodernizacyjnych. Przewiduje się, że 4,7 mln z nich będzie inwestycjami w głęboką termomodernizację, która może być realizowana w etapach rozłożonych w czasie.

⁴ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów z dnia 14.10.2020 COM (2020) 662 Fala renowacji na potrzeby Europy – ekologizacja budynków, tworzenie miejsc pracy, poprawa jakości życia.

⁵ <https://www.gov.pl/web/rozwoj-technologie/Dlugoterminowa-strategia-renowacji-budynkow>

⁶ Odnosi się do domów wolnostojących, domów w zabudowie bliźniaczej i szeregowej z nie więcej niż dwoma mieszkaniami lub jednym mieszkaniem i jednym lokalem użytkowym; źródło: Długoterminowa strategia renowacji budynków. 2022.

Celem jest osiągnięcie przez 65% budynków wskaźnika charakterystyki energetycznej EP (ang. energy performance) poniżej $50^{kWh/m^2}$ rocznie do 2050 r., co oznacza **średni roczny wskaźnik termomodernizacji na poziomie 3,8%**. Niezbędne będą przeglądy legislacyjne dotyczące efektywności energetycznej budynków, które być może doprowadzą do powstania nowych narzędzi umożliwiających podejmowanie świadomych decyzji inwestycyjnych.

Tabela 2-1: Scenariusz renowacji zasobów budowlanych zalecany w DSRB

OKRES	LICZBA ZREALIZOWANYCH TERMOMODERNIZACJI (W MLN SZTUK)	LICZBA GŁĘBOKICH TERMOMODERNIZACJI (W MLN SZTUK)
2021–2030	2,4	0,5
2031–2040	2,7	1,8
2041–2050	2,4	2,4
2021–2050	7,5	4,7

Uwaga: wskaźnik dla „liczby zrealizowanych termomodernizacji ogółem” uwzględnia możliwość termomodernizacji etapowej – w jednym budynku może zostać przeprowadzona więcej niż jedna termomodernizacja. z kolei „liczba zrealizowanych głębokich termomodernizacji” odpowiada liczbie budynków objętych głęboką termomodernizacją, gdyż nie zakłada się dalszych działań po osiągnięciu przez budynek parametrów odpowiadających wymaganiom wynikającym z rozporządzenia WT. Źródło: DSRB, obliczenia KAPE i WiseEuropa

Zgodnie z polską DSRB wzrost skali i głębokości termomodernizacji budynków będzie wymagał większych nakładów finansowych. w latach 2014–2019 środki publiczne w wysokości 14,7 mld PLN (3,29 mld EUR) pozwoliły na realizację inwestycji o wartości około 22,8 mld PLN (5,11 mld EUR), w tym w sektorze mieszkaniowym.

W DSRB położono nacisk na rolę sektora publicznego we wskazywaniu dobrych praktyk w obszarze efektywności energetycznej. w DSRB zaleca się dalsze wsparcie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, tak by **co najmniej 3% całkowitej powierzchni budynków (będących własnością lub zajmowanych przez instytucje rządowe)** spełniało minimalny roczny wskaźnik renowacji budynków będących własnością lub zajmowanych przez instytucje rządowe. Podobne wsparcie jest sugerowane dla urzędów magazynujących energię w celu osiągnięcia tego wskaźnika renowacji.

2.1.2 Polska: krajowy plan w dziedzinie energii i klimatu (KPEiK)

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu (KPEiK)⁷ został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r. i przekazany przez Ministra Aktywów Państwowych do Komisji Europejskiej w dniu 30 grudnia 2019 r. Przedstawiono w nim założenia i cele, a także polityki i środki w pięciu

⁷ <https://www.gov.pl/web/klimat/krajowy-plan-na-rzecz-energii-i-klimatu>

wymiarach unii energetycznej: bezpieczeństwo energetyczne, wewnętrzny rynek energii, efektywność energetyczna, obniżenie emisyjności oraz badania naukowe, innowacje i konkurencyjność.

Krajowy cel w zakresie poprawy efektywności energetycznej do 2030 r.⁸ ustalono na 23% w odniesieniu do zużycia energii pierwotnej zgodnie z prognozą PRIMES 2007, co odpowiada 91,3 Mtoe. Wyniki obliczeń w zakresie oszczędności w końcowym zużyciu energii wskazują na możliwość osiągnięcia oszczędności obliczonych w odniesieniu do scenariusza PRIMES 2007 na poziomie 21,5% lub 67,0 Mtoe⁹.

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy o efektywności energetycznej z dnia 20 maja 2016 r., oszczędność energii wynikająca z obowiązków określonych w art. 10 ust. 1 – realizacji przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej lub przedstawienia do umorzenia świadectw efektywności energetycznej – w połączeniu ze środkami alternatywnymi, powinna wynieść co najmniej 5 580 tys. ton oleju ekwiwalentnego w okresie od 1 stycznia 2021 r. do 31 grudnia 2030 r.

2.1.3 Mobilizacja funduszy prywatnych -- spojrzenie strategiczne

Dokumenty strategiczne podkreślają **konieczność mobilizacji funduszy prywatnych** na rzecz wspierania celów w zakresie efektywności energetycznej, w szczególności poprzez model ESCO/PPP. Polska DSRB opowiada się za zwiększoną mobilizacją środków prywatnych w nadchodzących latach. Można to ułatwić poprzez promowanie modelu ESCO/PPP, wdrażanie koncepcji kompleksowej obsługi („one stop shop”) i wdrażanie działań umożliwiających agregację projektów.

Jeśli chodzi o pomoc inwestorom, w DSRB rekomendowane jest promowanie punktu kompleksowej obsługi i modelu ESCO. Obejmuje to utworzenie krajowej platformy współpracy na rzecz ESCO i odrębnego centrum wiedzy na wzór portalu ppp.gov.pl, w tym opracowanie wytycznych dotyczących zawierania umów o poprawę efektywności energetycznej. Ponadto w DSRB położono nacisk na znaczenie wsparcia agregacji projektów.

Zgodnie z art. 19 dyrektywy 2012/27/UE państwa członkowskie muszą wdrożyć środki mające na celu usunięcie zarówno regulacyjnych, jak i pozaregulacyjnych przeszkód dla efektywności energetycznej. Obejmuje to przegląd procedur prawnych, regulacyjnych i administracyjnych związanych z zamówieniami publicznymi, sporządzaniem budżetu i rachunkowością w ujęciu rocznym. Takie przeglądy gwarantują, że podmioty publiczne nie są zniechęcane do inwestowania w efektywność energetyczną, koncentrując się na minimalizacji kosztów cyklu życia lub stosując umowy o poprawę efektywności energetycznej i inne długoterminowe mechanizmy finansowania przez strony trzecie.

2.2 RAMY POLITYCZNE I REGULACYJNE

O ile DSRB obejmuje elementy polityki publicznej służące zwiększeniu efektywności energetycznej, o tyle brakuje dokumentu dotyczącego polityki na poziomie operacyjnym. Polskie krajowe ramy regulacyjne dotyczące środków w zakresie efektywności energetycznej opierają się głównie na wdrożonych przepisach UE.

⁸ Zgodnie z załącznikiem 2 do KPEiK

⁹ <https://www.gov.pl/web/klimat/krajowy-plan-na-rzecz-energii-i-klimatu>

Kluczowym aktem prawnym dotyczącym efektywności energetycznej jest ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej. Ustawa ta określa:

- 1) Zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej
- 2) Zasady realizacji obowiązku uzyskania oszczędności energii
- 3) Zasady przeprowadzania audytu energetycznego przedsiębiorstwa
- 4) Zasady prowadzenia centralnego rejestru oszczędności energii finalnej

W 2021 r. ustawa o efektywności energetycznej przeszła pewne zmiany. Obowiązujące od 1 stycznia 2022 r. (na mocy ustawy z dnia 20 kwietnia 2021 r.) zmiany umożliwiają szersze wykorzystanie partnerstw publiczno-prywatnych w umowach o poprawę efektywności energetycznej (EPC). Jedną z kluczowych regulacji jest przepis określający, w jakich przypadkach zastosowanie umowy EPC nie przyczynia się do wzrostu długu publicznego.

Istotną zmianą było upoważnienie do stosowania ustawy o PPP¹⁰ w odniesieniu do aspektów nieobjętych ustawą o efektywności energetycznej, dotyczących umów EPC. Dotyczy to w szczególności procesu wyboru dostawcy usług energetycznych oraz opiniowania przez ministra nadzorującego rozwój regionalny w odniesieniu do projektów. Rozpoczęcie procedury PPP, zwłaszcza w przypadku wyboru podejścia negocjacyjnego, pozwala na dostosowanie zakresu umowy. Obejmuje to zmianę struktury wynagrodzenia partnera prywatnego, a tym samym zminimalizowanie ryzyka niepowodzenia projektu.

W następstwie nowelizacji weszło w życie nowe rozporządzenie w sprawie oceny ryzyka. Rozporządzenie to, wydane przez Ministra Funduszy i Polityki Regionalnej, dotyczy ryzyka budowlanego, ryzyka uzyskania gwarantowanego poziomu średniorocznych oszczędności energii oraz szczegółowych kryteriów ich oceny. w odniesieniu do umów EPC, rozporządzenie koncentruje się na zwiększeniu efektywności energetycznej poprzez modernizację lub doposażenie środków trwałych. Metodologia opiera się głównie na przewodniku Eurostatu dotyczącym zawierania umów EPC¹¹.

W związku z powyższą nowelizacją przygotowane zostały wytyczne dotyczące EPC, obejmujące projekty umów oraz wytyczne dotyczące przygotowania i realizacji projektów¹².

Ponadto należy odnieść się także do ustawy z dnia 29 sierpnia 2014 r. o charakterystyce energetycznej budynków. Ustawa ta określa:

- 1) Zasady sporządzania świadectw charakterystyki energetycznej
- 2) Zasady kontroli systemu ogrzewania i systemu klimatyzacji w budynkach
- 3) Zasady prowadzenia centralnego rejestru charakterystyki energetycznej budynków
- 4) Sposób opracowania krajowego planu działania mającego na celu zwiększenie liczby budynków o niskim zużyciu energii

Regulacyjny obraz realizacji projektów efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej uzupełniają przepisy proceduralne: ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych oraz

¹⁰ Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym

¹¹ https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1015035/8885635/guide_to_statistical_treatment_of_epcs_en.p%20df/f74b474b-8778-41a9-9978-8f4fe8548ab1

¹² <https://www.gov.pl/web/klimat/wytyczne-do-umow-o-poprawe-efektywnosci-energetycznej-epc>

przepisy związane z finansami publicznymi, przede wszystkim ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych.

2.3 UMOWA PARTNERSTWA

Umowa Partnerstwa (UP), przygotowana na podstawie art. 10 RWP¹³, określa strategię inwestycyjną Polski w ramach polityki spójności na lata 2021–2027 i została zatwierdzona przez Komisję Europejską 30 czerwca 2022 r. UP, o całkowitym budżecie w wysokości 76 540 058 374 EUR, będzie realizowana za pośrednictwem programów krajowych i regionalnych. Programy te, wraz z UP, tworzą jednolity system dokumentów programowych dla polskiej polityki spójności w perspektywie 2021–2027. Programy szczegółowe określają obszary wsparcia i instrumenty wdrożeniowe, wyszczególniając postanowienia UP. UP obejmuje sześć celów, w tym pięć z zakresu polityki spójności,¹⁴ oraz jeden dodatkowy.

¹³ Umowa Partnerstwa dla realizacji polityki spójności 2021–2027 w Polsce, <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-2021-2027/prawo-i-dokumenty/umowa-partnerstwa/> 08-04-2023

¹⁴ ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2021/1058 z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności

Tabela 2-2: Cele UP

CEL	NAZWA CELU
CP1	Bardziej konkurencyjna i inteligentna Europa
CP2	Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa
CP3	Lepiej połączona Europa
CP4	Europa o silniejszym wymiarze społecznym
CP5	Europa bliższa obywatelom (poprzez wspieranie bardziej zrównoważonego i zintegrowanego rozwoju wszystkich rodzajów terytoriów)
CP6	Umożliwienie regionom i ludności łagodzenia wpływających na społeczeństwo, zatrudnienie, gospodarkę i środowisko skutków transformacji w kierunku osiągnięcia celów Unii na rok 2030 w dziedzinie energii i klimatu oraz w kierunku neutralnej dla klimatu gospodarki Unii do roku 2050.

Ocena jest powiązana z dotyczącym polityki celem nr 2 Umowy Partnerstwa (UP) – koncentruje się na wyzwaniach związanych z wdrażaniem porozumienia paryskiego i celów klimatycznych UE. Główne cele obejmują inwestycje w transformację energetyczną, m.in. w **odnawialne źródła energii (OZE)** i **efektywność energetyczną (EE)** z myślą o poprawie jakości powietrza i ograniczeniu ubóstwa energetycznego. w UP zaakcentowano wyzwania stojące przed Polską pod względem ograniczenia emisji dwutlenku węgla, a nieefektywność przypisano słabej izolacji budynków, przyczyniającej się do wyższego zużycia energii i prowadzącej do ubóstwa energetycznego.

Największy potencjał redukcji emisji tkwi w inwestycjach w efektywność energetyczną, prowadzących do zmniejszenia zapotrzebowania na energię, poprawy efektywności infrastruktury przesyłowej i dystrybucyjnej, zmniejszenia emisji z transportu i przemysłu, zwiększenia udziału ciepła systemowego oraz przejścia na produkcję energii z OZE. w UP przypomniano o znaczeniu oszczędności energii w budynkach i zastępowania paliw kopalnych w celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń.

Kluczowe działania obejmują:

- Zwiększenie efektywności energetycznej budynków w sektorze mieszkalnictwa, użyteczności publicznej i budynków należących do przedsiębiorstw.
- Przyjęcie minimalnego progu oszczędności na poziomie 30% energii pierwotnej, z wyjątkiem zabytków¹⁵
- W zależności od audytów energetycznych, określenie zakresu środków w zakresie efektywności energetycznej (urządzenia techniczne, instalacje technologiczne i procesy). Jednak w przypadku programu „Czyste Powietrze”¹⁶ uproszczone oceny energetyczne są wystarczające, a w przypadku inwestycji typu greenfield w procesy technologiczne w przedsiębiorstwach, analiza wariantów inwestycyjnych

¹⁵ Dla programu „Czyste Powietrze” próg ten będzie wymagany na poziomie całego programu

¹⁶ Program „Czyste Powietrze”

- Wspieranie elementów wykraczających poza zalecenia audytu energetycznego, jeśli są one zgodne z szerszymi celami Europejskiego Zielonego Ładu, takimi jak strategie na rzecz fali renowacji¹⁷, np. zwiększenie przestrzeni zielonej (zielone dachy, ściany), rozwój elektromobilności, rozwiązania dla gospodarki o obiegu zamkniętym, infrastruktura dostępności, ale ograniczone do 15% kwalifikowalnych kosztów projektu

W UP opowiedziano się również za:

- kształceniem ekspertów ds. efektywności energetycznej i audytorów energetycznych
- Podnoszenie świadomości społecznej na temat rozwiązań energooszczędnych i udostępnianie informacji za pośrednictwem platform (np. platform kompleksowej obsługi), które zapewniają całościowy wgląd w narzędzia wsparcia dla krajowych, regionalnych lub sprecyzowanych grup docelowych, tworząc przejrzystą ścieżkę dla beneficjenta – od pozyskiwania wiedzy po inwestycje

W szczególności, w odniesieniu do celu polityki nr 2, przewidziane w UP działania w zakresie efektywności energetycznej obejmują zwiększenie efektywności energetycznej¹⁸ w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej, promowanie środków oszczędzania energii (np. budynki pasywne), zmniejszenie ubóstwa energetycznego i zwiększenie świadomości społecznej na temat rozwiązań niskoemisyjnych i energii odnawialnej. w UP wspomina się również, że **zarówno zwrotne, jak i bezzwrotne wsparcie jest uzasadnione** potrzebą poprawy EE w budynkach publicznych, przy czym uzasadnienie wsparcia należy określić w poszczególnych programach.

Zgodnie z UP środki w zakresie efektywności energetycznej często wymagają istotnych nakładów finansowych. w związku z tym kluczowe znaczenie ma usprawnienie finansowania tych projektów, tak aby zapewnić maksymalny uzysk energetyczny. Można to osiągnąć poprzez modele finansowania, takie jak ESCO lub inne z udziałem kapitału prywatnego, oparte na tak zwanej umowie o poprawę efektywności energetycznej lub PPP.

W programie FEnIKS powtórzono założenia przyjęte w UP i dodatkowo wskazano, że dla termomodernizowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych, użyteczności publicznej i gospodarczych wymagana jest ekspertyza omiotologiczna i chiropterologiczna.

Ponadto, w celu dalszego podnoszenia świadomości w obszarze efektywności energetycznej, środki zostaną również przeznaczone na kontynuację ogólnopolskiego systemu wsparcia doradczego dla sektora publicznego i mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej, OZE i dekarbonizacji ciepłownictwa. Pomoc obejmie prowadzenie działań szkoleniowo-doradczych oraz edukacyjno-informacyjnych, w tym podnoszenie świadomości społeczeństwa m.in. w zakresie unijnej polityki klimatycznej i konieczności transformacji energetycznej Polski, w szczególności stopniowej dekarbonizacji, poprawy jakości powietrza przy współpracy i zapewnianiu komplementarności z systemami doradztwa stworzonymi w ramach programów regionalnych.

¹⁷ Więcej na temat fali renowacji: https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave_en, 08-04-2023

¹⁸ W przypadku kompleksowych projektów elementy mające uzasadnienie mogą również zostać objęte wsparciem – Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027

Całkowity budżet programu wynosi 135 mld PLN (30,398 mld EUR), z czego wkład UE to 111,7 mld PLN (25,151 mld EUR).

Wsparcie w zakresie EE dla wielorodzinnych budynków mieszkalnych i przedsiębiorstw ma łączyć instrumenty finansowe i dotacje w ramach ujednoczonej procedury. Kwota dotacji będzie się różnić w zależności od osiągniętych oszczędności energii. Planowana jest dotacja dla programu „Czyste Powietrze” z myślą o osiągnięciu celu zmniejszenia ubóstwa energetycznego.

Specyfika wsparcia (forma i zakres) dla EE w budynkach użyteczności publicznej zostanie ukształtowana przez analizę ex-ante w ciągu roku od zatwierdzenia programu. Rozkład wsparcia w tabeli finansowej jest wstępny i zostanie dostosowany po przeprowadzeniu tej analizy. w przypadku zabytkowych budynków użyteczności publicznej o ograniczonych możliwościach termomodernizacji, dotacje będą stanowić podstawowe wsparcie. Nacisk kładzie się na rozwój i propagowanie modelu EPC/ESCO w budynkach użyteczności publicznej, zaczynając od budżetu w wysokości co najmniej 46 mln EUR. Budżet ten może wzrosnąć, w zależności od zainteresowania rynku i gotowości na tę formułę. Działania doradcze są również przeznaczone na wsparcie dotacyjne, a przydzielone fundusze mogą zostać skorygowane w górę na podstawie wyników oceny.

Maksymalny wkład UE na projekt wynosi 85%. Najwyższy poziom dofinansowania, obejmujący zarówno finansowanie unijne, jak i dofinansowanie krajowe przyznane beneficjentowi przez odpowiedni organ, wynosi 100% całkowitych wydatków kwalifikowalnych.

2.3.1 Program FEnIKS – zasady ogólne

Jednym z programów objętych UP jest FEnIKS, który został zatwierdzony przez Komisję Europejską²² października 2022 r.¹⁹. Głównym celem programu jest poprawa warunków rozwojowych kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju. Wiąże się to z przejściem na ekologiczną gospodarkę o obiegu zamkniętym i dekarbonizacją gospodarki. Kluczowe cele wdrożeniowe obejmują zwiększenie efektywności energetycznej w obszarach mieszkalnych, budynkach użyteczności publicznej i przedsiębiorstwach oraz zwiększenie udziału zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii. Kompleksowe zestawienie priorytetów znajduje się na stronie SZOP²⁰.

2.3.2 Program FEnIKS – cele szczegółowe (priorytety)

FEnIKS nakreśla priorytety zgodnie z celami polityki określonymi w UP – w szczególności w odniesieniu do przedmiotowej oceny. w ocenie szczególnie uwzględniono cel szczegółowy 2.1.

¹⁹ https://www.feniks.gov.pl/media/114714/FEnIKS_21_27_Przyjety_sklad4.pdf

²⁰ https://www.feniks.gov.pl/media/121872/SZOP_FENX_003.pdf

Tabela 2-3: Cele szczegółowe określone w FEnIKS – efektywność energetyczna

CEL POLITYKI	CEL SZCZEGÓŁOWY (PRIORYTET)	UZASADNIENIE
2. Bardziej ekologiczna, niskoemisyjna transformacja w kierunku Europy o gospodarce neutralnej emisyjnie i odpornej poprzez promowanie czystej i sprawiedliwej transformacji energetycznej, zielone i niebieskie inwestycje, gospodarkę o obiegu zamkniętym, łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej, zapobiegania ryzyku i zarządzania nim oraz zrównoważoną mobilność miejską (CP 2)	2.1 Promowanie efektywności energetycznej i redukcja emisji gazów cieplarnianych	Efektywność energetyczna jest priorytetem polityki energetycznej państwa, zgodnie z duchem Europejskiego Zielonego Ładu. Polska kontynuuje kierunki zwiększania EE gospodarki, w tym zwiększania udziału ocieplonych budynków w całkowitych zasobach budowlanych i zmniejszania ubóstwa energetycznego. Przedsiębiorstwa są największymi konsumentami energii elektrycznej i innych nośników energii w Polsce, ale napotykają bariery w podejmowaniu inwestycji w tym obszarze, zwłaszcza MŚP, głównie ze względu na problem dostępności finansowania, niedojrzały rynek usług energetycznych i oczekiwania krótkiego okresu zwrotu z inwestycji

Na priorytet 2.1 przeznaczono 4,616 mld EUR, a na działanie „Efektywność energetyczna” – 2,536 mld EUR.

FEnIKS jest zgodny z zasadami UP i dodatkowo wymaga ekspertyzy ornitologicznej i chiropterologicznej dla obiektów termomodernizowanych, w tym budynków wielorodzinnych, użyteczności publicznej i komercyjnych. Aby zwiększyć świadomość w dziedzinie efektywności energetycznej, przeznaczono środki na kontynuację ogólnokrajowego systemu wsparcia doradczego w zakresie efektywności energetycznej, OZE i dekarbonizacji ciepłownictwa. Wsparcie to obejmuje inicjatywy szkoleniowe, doradcze, edukacyjne i informacyjne, w tym podnoszenie świadomości społeczeństwa m.in. w zakresie unijnej polityki klimatycznej i konieczności transformacji energetycznej Polski. Wysiłki te mają na celu stopniową dekarbonizację i poprawę jakości powietrza przy współpracy i zapewnieniu komplementarności z systemami doradztwa tworzonymi w ramach programów regionalnych. Działania w ramach celu szczegółowego są zgodne z zasadą DNSH („nie czyni poważnych szkód”). w SZOP określono te działania, a przedmiotowa ocena odnosi się do FENX.01.01 „Efektywność energetyczna”.

Tabela 2-4: FENX.01.01 Efektywność energetyczna

Działanie	FENX.01.01 Efektywność energetyczna
Cele szczegółowe	EFRR/FS.CP2.I – Wspieranie EE i redukcji emisji gazów cieplarnianych

Kwota alokacji UE (EUR) na działanie FENX.01.01 Efektywność energetyczna	2 536 000 000,00
Kwota alokacji UE (EUR) na EE w budynkach niezabytkowych	273 000 000
Zakres interwencji (dotyczący EE w niezabytkowych budynkach użyteczności publicznej)	045 – Renowacja zwiększająca efektywność energetyczną lub działania w zakresie efektywności energetycznej w odniesieniu do infrastruktury publicznej, projekty demonstracyjne i działania wspierające zgodne z kryteriami efektywności energetycznej
Opis działania	Działanie obejmuje wsparcie poprawy efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej, poprzez m.in. ocieplenie obiektu, wykorzystanie technologii odzysku ciepła, przyłączenie do sieci ciepłowniczej lub w ograniczonym zakresie gazowej, instalację nowych niskoemisyjnych lub odnawialnych źródeł ciepła lub energii elektrycznej na potrzeby własne, w tym przydomowych magazynów energii i pomp ciepła, wymiany oświetlenia na bardziej energooszczędne, urządzeń umożliwiających indywidualne rozliczenie kosztów dostarczonego ciepła lub chłodu wyposażonych w funkcje zdalnego odczytu oraz zastosowanie systemów zarządzania energią w budynku (BMS), a także modernizację systemów wentylacji i klimatyzacji.
Minimalny próg wymaganej oszczędności energii pierwotnej, z uwzględnieniem zakresu projektu (z wyjątkiem zabytków)	30% oszczędności energii pierwotnej
Wsparcie dla elementów wykraczających poza audyt energetyczny	Do 15% kosztów kwalifikowanych
Przykłady typów projektów i beneficjentów	państwowe jednostki budżetowe, szkoły wyższe, administracja rządowa oraz nadzorowane lub podległe jej organy i jednostki organizacyjne, w tym szpitale i przychodnie, podmioty będące dostawcami usług energetycznych w rozumieniu dyrektywy 2012/27/UE, działające na rzecz państwowych jednostek budżetowych, szkół wyższych i organów władzy publicznej, NFOŚiGW dla projektu grantowego szkół.
Kwalifikowalność VAT	Co do zasady, w projektach realizowanych w ramach tego działania podatek VAT nie jest kwalifikowalny. Możliwość kwalifikowania VAT w przypadku braku prawnej możliwości odzyskania VAT

Maksymalny poziom % dofinansowania projektu ze środków UE	85%
Maksymalny % poziom całkowitego dofinansowania wydatków kwalifikowalnych na poziomie projektu (fundusze UE + dofinansowanie z funduszy krajowych przyznane beneficjentowi przez właściwą instytucję)	100%
Przepisy dotyczące pomocy państwa	Rozporządzenie Komisji (UE) nr 651/2014 z dnia 17 czerwca 2014 r. uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 grudnia 2022 r. w sprawie udzielania pomocy publicznej na inwestycje w obszarze energetyki w ramach programu Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko 2021-2027
Forma wsparcia	Dotacja, wsparcie poprzez instrumenty finansowe: dotacje w ramach operacji instrumentu finansowego; wsparcie poprzez instrumenty finansowe: pożyczka
Dopuszczalny cross-financing (%)	0%
Sposób wyboru projektów	Konkurencyjny; niekonkurencyjny

2.3.3 Odpowiednie koszty kwalifikowalne

FENX.01.01 obejmuje wsparcie poprawy EE budynków mieszkalnych poprzez m.in. ocieplenie obiektu, wykorzystanie technologii odzysku ciepła, przyłączenie do sieci ciepłowniczej lub w ograniczonym zakresie gazowej, instalację nowych niskoemisyjnych lub odnawialnych źródeł ciepła lub energii elektrycznej na potrzeby własne, w tym przydomowych magazynów energii i pomp ciepła, wymiany oświetlenia na bardziej energooszczędne, urządzeń umożliwiających indywidualne rozliczenie kosztów dostarczonego ciepła lub chłodu wyposażonych w funkcje zdalnego odczytu oraz zastosowanie systemów zarządzania energią w budynku (BMS), a także modernizację systemów wentylacji i klimatyzacji.

Wymiana indywidualnego źródła ciepła opartego na spalaniu paliw kopalnych będzie możliwe na podstawie hierarchii źródeł ciepła: 1. ciepło systemowe, 2. OZE (tj. pompy ciepła), 3. źródła wykorzystujące paliwo gazowe. Dopiero uzasadnienie dla braku możliwości technicznych lub ekonomicznych może być podstawą wyboru źródła ciepła o niższej hierarchii. Jeżeli będzie to możliwe, mogą zostać uwzględnione rozwiązania

mające na celu wdrożenie technologii wodorowych, które są zgodne z zakresem art. 6 i 7 rozporządzenia 2021/1058 w sprawie EFRR/FS.

Co do zasady, w projektach realizowanych w ramach tego działania podatek VAT nie jest kwalifikowalny. Istnieje możliwość kwalifikowania VAT w przypadku braku prawnej możliwości jego odzyskania.

W zakresie poprawy efektywności energetycznej budynków, minimalny próg wymaganych oszczędności energii pierwotnej, uwzględniający zakres projektu, wynosi 30%.

Zakres działań w odniesieniu do budynków, urządzeń technicznych lub instalacji i procesów technologicznych musi wynikać z audytów energetycznych.

W przypadku projektów kompleksowych wspierane mogą być także elementy niewynikające z audytów energetycznych, jeżeli realizują szersze cele Europejskiego Zielonego Ładu, w tym strategii na rzecz fali renowacji, np. zwiększenie powierzchni zielonych (zielone dachy, ściany), rozwój elektromobilności, rozwiązania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym, infrastruktura związana z dostępnością, montaż urządzeń do magazynowania energii i służących cyfryzacji budynku. Inwestycje w budynki użyteczności publicznej mogą obejmować działania dostosowawcze w zakresie przygotowania infrastruktury obiektu, pod kątem odporności na zagrożenie użycia broni kinetycznej, jak i tzw. ABC. Wsparcie dla elementów wykraczających poza audyt energetyczny będzie możliwe do wysokości 15% kosztów kwalifikowalnych projektu.

2.3.4 Program FEnIKS – kluczowe wskaźniki efektywności

Wskaźniki i alokacje programu są określone w programie FEnIKS. Te dotyczące przedmiotowej oceny przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 2-5: Wskaźnik produktu (dotyczący budynków użyteczności publicznej)

Pozycja	Wskaźnik produktu
Priorytet	1
Cele szczegółowe	2,1
Fundusz	FS
Kategoria regionu	nd.
Nr identyf.	RCO019
Wskaźnik	Budynki publiczne o poprawionej charakterystyce energetycznej
Jednostka miary	m ²
Cel pośredni (2024)	18 720 m ²
Cel końcowy (2029)	2 079 993 m ²

Tabela 2-6: Wskaźniki rezultatu (dotyczące budynków użyteczności publicznej)

Pozycja	Wskaźnik rezultatu 1	Wskaźnik rezultatu 2
Priorytet	1	1
Cele szczegółowe	2,1	2,1
Fundusz	FS	FS
Kategoria regionu	nd.	nd.
Nr identyf.	RCO026	RCO029
Wskaźnik	Roczne zużycie energii pierwotnej (w tym w budynkach mieszkalnych, budynkach użyteczności publicznej, przedsiębiorstwach i innych) ²¹	Szacowana emisja gazów cieplarnianych
Jednostka miary	MWh/rok	ton ekwiwalentu _{CO2} rocznie
Wartość bazowa lub wartość odniesienia	3 515 735	1 376 169
Rok odniesienia	2020	2020
Cel końcowy (2029)	2 285 228	894 510
Źródło danych	CST2021	CST2021
Uwagi	<i>Dane szacunkowe oparte na założeniu 35% redukcji zużycia w projektach FEnIKS</i>	<i>Dane szacunkowe oparte na założeniu 35% redukcji zużycia w projektach FEnIKS</i>

Tabela 2-7: Orientacyjny podział alokacji UE (według rodzaju interwencji)

Priorytet	1
Fundusz	FS
Kategoria regionu	nd.
Cel szczegółowy	2,1
Kod	045 – Renowacja zwiększająca efektywność energetyczną lub działania w zakresie efektywności energetycznej w odniesieniu do infrastruktury publicznej, projekty demonstracyjne i działania wspierające zgodne z kryteriami efektywności energetycznej
Kwota (w EUR)	273 000 000

Zgodność z warunkami wstępnymi opiera się na dokumentach strategicznych, o których mowa w rozdziale 2.0 przedmiotowej oceny.

²¹ Podział ten nie jest wymagany do celów programowania, a jedynie na potrzeby sprawozdawczości.

Tabela 2-8: Orientacyjny podział alokacji UE (według rodzaju interwencji)

Warunek podstawowy	2,1. Strategiczne ramy polityki wspierające renowację pod kątem efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i niemieszkalnych
Fundusz	EFRR, Fundusz Spójności
Cel szczegółowy	Wspieranie efektywności energetycznej i redukcja emisji gazów cieplarnianych
Spełnienie warunku podstawowego	Spełniono
Kryteria	<p>Kryterium 1: Przyjęcie krajowej DSRB w celu wsparcia renowacji krajowych zasobów budynków mieszkaniowych i niemieszkaniowych, zgodnie z wymogami dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844; w strategii tej:</p> <ol style="list-style-type: none"> przyjęto szacunkowe cele pośrednie na lata 2030, 2040 i 2050 przedstawiono orientacyjny zarys zasobów finansowych wspierających wdrażanie strategii określono skuteczne mechanizmy promowania inwestycji w renowację budynków <p>Kryterium 2: Działania mające na celu poprawę efektywności energetycznej w celu osiągnięcia wymaganych oszczędności energii</p>
Spełnienie kryteriów	Spełniono
Odniesienie do odpowiednich dokumentów	<p>Kryterium 1 – Polska długoterminowa strategia renowacji budynków</p> <p>Kryterium 2 – Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030 przekazany Komisji Europejskiej w dniu 30 grudnia 2019 r. oraz dokument zawierający informacje w sprawie metod i środków stosowanych w Polsce służących wdrożeniu art. 7, 7a i 7b dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (dokument zawarty w załączniku nr 2 do KPEiK).</p>

Źródło: Program FEnIKS

2.3.5 Program FEnIKS – beneficjenci i ostateczni odbiorcy

Beneficjentami zakresu analizowanego w przedmiotowej ocenie są określone w SZOP jako państwowe jednostki budżetowe, szkoły wyższe, administracja rządowa oraz nadzorowane lub podległe jej organy i jednostki organizacyjne, w tym szpitale i przychodnie, podmioty będące dostawcami usług energetycznych w rozumieniu dyrektywy 2012/27/UE, działające na rzecz państwowych jednostek budżetowych, szkół wyższych i organów władzy publicznej, NFOŚiGW dla projektu grantowego szkół²². Na potrzeby oceny lista beneficjentów w SZOP jest również traktowana jako potencjalna lista ostatecznych odbiorców.

²² Projekt grantowy szkół nie jest objęty oceną.

Ostatecznych odbiorców wsparcia można podzielić na trzy grupy: (1) państwowe jednostki budżetowe, (2) podmioty państwowe posiadające autonomię finansową oraz (3) ESCO.

- Właściciele obiektów (państwowe jednostki budżetowe)²³

Państwowe jednostki budżetowe, zdefiniowane w ustawie z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, są wyodrębnionymi organizacyjnie jednostkami sektora finansów publicznych, których bezpośrednim dysponentem jest budżet państwa. Nie posiadają one autonomii prawnej i zasadniczo nie mogą zaciągać zobowiązań dłużnych²⁴. Zazwyczaj jednostki te nie posiadają nieruchomości, ale korzystają z nich na podstawie trwałego zarządu nieruchomościami²⁵, będącego formą władania nieruchomością. Zgodnie z ustawą z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami jednostki takie mogą wykorzystywać te nieruchomości do prowadzenia działalności należącej do zakresu jej działania, wykonywać roboty budowlane za zgodą organu nadzorującego oraz oddawać nieruchomość lub jej część w najem, dzierżawę lub użyczenie z określonymi ograniczeniami (np. na okres nie dłuższy niż czas, na który został ustanowiony trwały zarząd, przy czym zgoda jest wymagana, jeżeli umowa jest zawierana na okres dłuższy niż 3 lata lub na czas nieoznaczony). Kluczowe przykłady państwowych jednostek budżetowych obejmują ministerstwa, urzędy centralne, jednostki policji i sądy.

- Właściciele obiektów (podmioty publiczne posiadające autonomię finansową)²⁶

Podmioty takie jak uniwersytety, szpitale i instytuty badawcze podlegające administracji rządowej mają zwiększoną autonomię finansową (jako w większości posiadające osobowość prawną) i mogą zaciągać zobowiązania dłużne. Jednostki te jako właściciele lub użytkownicy wieczysti²⁷, mogą zazwyczaj wykorzystywać i prowadzić działalność bez ubiegania się o zgodę organu nadzorującego.

- ESCO

Inna kategoria odbiorców końcowych obejmuje dostawców usług energetycznych działających na rzecz państwowych jednostek budżetowych, szkół wyższych i organów władzy publicznej. Zgodnie z definicją zawartą w art. 2 pkt 24 dyrektywy 2012/27/UE „dostawca usług energetycznych” oznacza osobę fizyczną lub prawną, która świadczy usługi energetyczne lub realizuje inne środki w zakresie efektywności energetycznej w obiekcie lub w lokalach odbiorcy końcowego.

²³ Państwowe jednostki budżetowe

²⁴ Zgodnie z art. 80 ust. 1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, Skarb Państwa może zaciągać pożyczki i kredyty wyłącznie na finansowanie potrzeb pożyczkowych budżetu państwa (lub na wsparcie bilansu płatniczego zgodnie z art. 81). w imieniu Skarbu Państwa pożyczki i kredyty może zaciągać wyłącznie Minister Finansów (i w określonych sytuacjach Rada Ministrów).

²⁵ Trwały zarząd

²⁶ Istnieją również przykłady jednostek, które nie posiadają osobowości prawnej (np. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe), jednak jeśli posiadają one niezależność finansową od budżetu państwa (odrębne planowanie finansowe), będą traktowane na potrzeby przedmiotowej oceny jako podmiot posiadający osobowość prawną.

²⁷ Użytkownik wieczysty

2.3.6 Program FEnKS – instytucje odpowiedzialne za realizację programu

W przypadku priorytetu 2.1, w ramach działania „Efektywność energetyczna”, instytucje wdrażające są wyszczególnione w tabeli poniżej²⁸.

Tabela 2-9: Instytucje wdrażające priorytet 2.1, działanie „Efektywność energetyczna”

ROLA	WYBRANY ORGAN
Instytucja Zarządzająca (IZ)	Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej
Instytucja Pośrednicząca	Ministerstwo Klimatu i Środowiska
Instytucja Wdrażająca (Instytucja Pośrednicząca II stopnia) ²⁹	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) ³⁰

2.3.7 Program FEnKS – wybór podmiotu wdrażającego IF

Instrumenty finansowe mogą być wdrażane zarówno bezpośrednio przez IZ, jak i przez podmioty wdrażające instrumenty finansowe. Zgodnie z art. 59 ust. 1 RWP. Instrumenty finansowe wdrażane bezpośrednio przez IZ mogą jedynie przybierać formę pożyczek lub gwarancji.

Instrumenty finansowe wdrażane pod nadzorem IZ mogą mieć jedną z następujących form:

- inwestycja zasobów programu w kapitał osoby prawnej
- oddzielne bloki finansowe lub rachunki powiernicze

IZ może sama podjąć się wdrażania instrumentów finansowych (art. 59 ust. 1 RWP) lub bezpośrednio udzielić zamówienia na wdrożenie instrumentu finansowego (art. 59 ust. 3 RWP):

- EBI;
- międzynarodowym instytucjom finansowym, w których państwo członkowskie posiada akcje lub udziały;
- bankowi publicznemu lub instytucji publicznej, ustanowionym jako podmioty prawne prowadzące profesjonalną działalność finansową i spełniające warunki określone w art. 53 ust. 3©
- innym organom, również wchodzącym w zakres stosowania art. 12 dyrektywy 2014/24/UE.

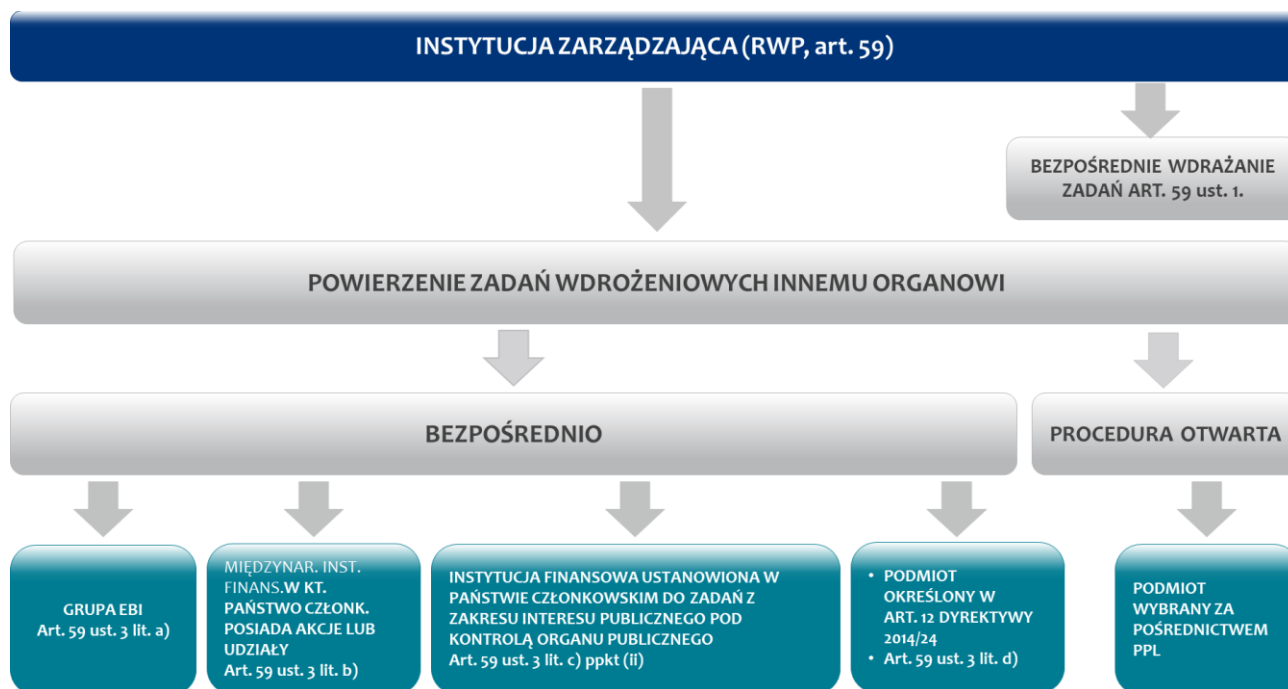
Gdy podmiot wybrany zgodnie z art. 59 ust. 3 RWP wdraża fundusz powierniczy, może on wybrać inne podmioty do celów wdrożenia funduszy szczegółowych (art. 59 ust. 4 RWP). w porównaniu z okresem programowania 2014–2020 zarzucono minimalne wymagania dotyczące podmiotów wdrażających i kryteria ich wyboru. Dodano natomiast warunki dotyczące przejrzystego i nieprowadzącego do konfliktu interesów wyboru ostatecznych odbiorców (art. 59 ust. 7 RWP).

²⁸ SZOP, strona 4

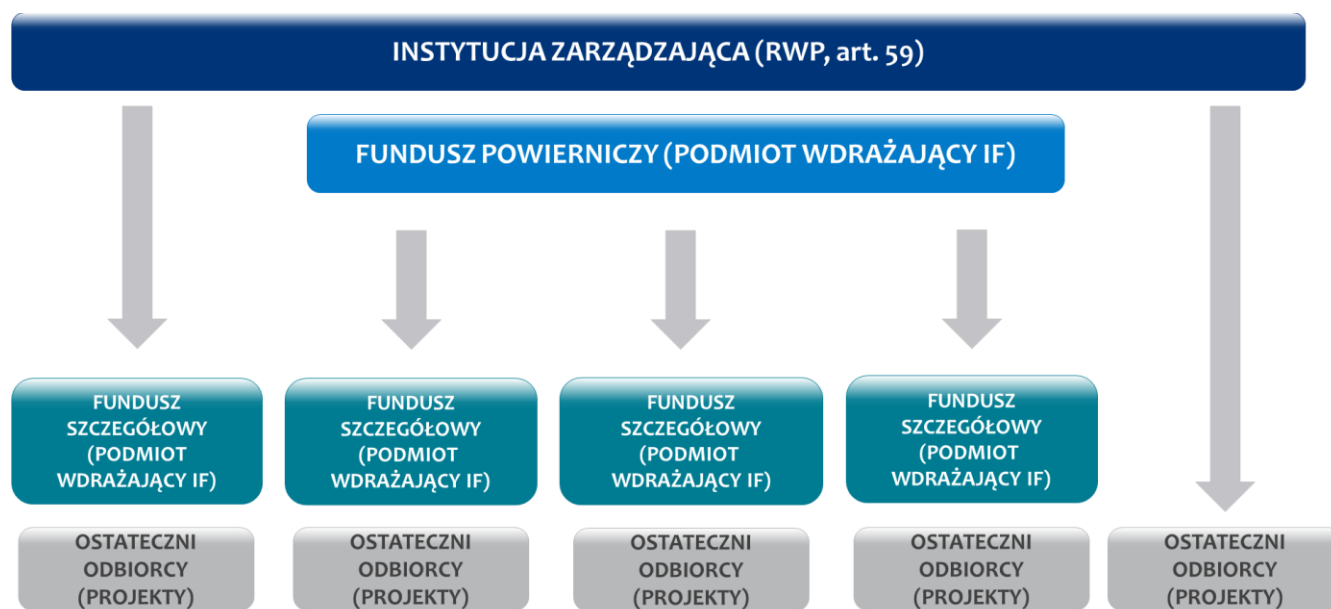
²⁹ Instytucja Wdrażająca

³⁰ Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Rys. 2-1: Warianty wdrażania i struktury dla IF do art. 59 (RWP)



Rys. 2-2: Przepływ środków EFSI z IZ do ostatecznych odbiorców



Taka konfiguracja jest możliwa w ramach wariantów wdrożenia przewidzianych w art. 59 ust. 2 i 3 RWP

Taka konfiguracja jest możliwa w ramach wariantów wdrożenia przewidzianych w art. 59 ust. 2, 3 i 4 RWP

Taka konfiguracja jest możliwa w ramach wariantów wdrożenia przewidzianych w art. 59 ust. 1 RWP – tylko pożyczki i gwarancje

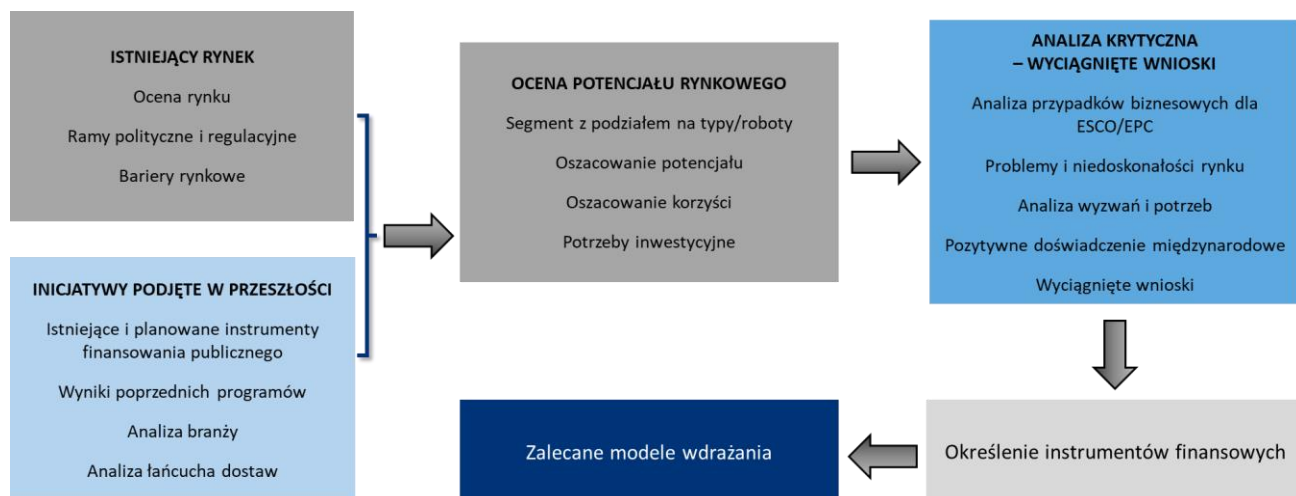
2.4 ZAŁOŻENIE I CELE ZADANIA

2.4.1 Zakres zadań

Celem całego zadania jest przeprowadzenie analizy rynku dostępnych i potencjalnych nowych odpowiednich instrumentów finansowych na potrzeby energooszczędnych renowacji budynków użyteczności publicznej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem możliwości zastosowania modelu umów o poprawę efektywności energetycznej/przedsiębiorstwa usług energetycznych (EPC/ESCO). Analiza została podzielona na dwa odrębne etapy: 1) badanie rynku i 2) strategię inwestycyjną i jest ona zgodna z art. 58 rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów (RWP) w odniesieniu do oceny ex ante, a mianowicie obejmuje:

1. proponowaną kwotę wkładu z programu do instrumentu finansowego (IF) i szacowany efekt dźwigni, wraz z krótkim uzasadnieniem;
2. proponowane oferowane produkty finansowe, w tym ewentualną potrzebę zróżnicowanego traktowania inwestorów;
3. proponowaną docelową grupę ostatecznych odbiorców (OO);
4. oczekiwany wkład IF w osiągnięciu celów szczegółowych
5. opracowanie badania rynku obejmującego zorganizowane, wielotorowe procedury gromadzenia i oceny danych wejściowych, podzielonego na trzy odrębne działania, które przedstawiono na schemacie poniżej i opisano w dalszej części (zob. Rys. 2-3)

Rys. 2-3: Podejście metodologiczne do analizy rynku



2.4.2 Sektor docelowy

Obecna analiza koncentruje się na budynkach w sektorze instytucji rządowych szczebla centralnego. Na podstawie danych z 2017 r. sektor ten obejmuje około 10 000 budynków, w których mieszka około 620 000 pracowników. Na potrzeby niniejszego opracowania sektor ten podzielić na sześć odrębnych kategorii. Przyjęty podział na segmenty opiera się na dostępności odpowiednich statystyk i możliwości wyodrębnienia odpowiednich wskaźników KPI w obrębie analizy, tj.:

Tabela 2-10: Wybrane segmenty

L.p.	SEGMENT	OPIS
1	Administracja	Składa się z jednostek administracji centralnej i jednostek podległych
2	Wymiar sprawiedliwości	Sądy, prokuratury
3	Bezpieczeństwo publiczne	Policja, obrona cywilna, więziennictwo, straż graniczna
4	Szkoły i uniwersytety	Uniwersytety, szkoły artystyczne, ośrodki badawczo-rozwojowe
5	Szpitala	Szpitala uniwersyteckie, szpitale pod zarządem MSWiA
5	Obsługa emerytur	Zabezpieczenie społeczne

Uwagi: obrona narodowa, choć podporządkowana administracji centralnej, nie jest uwzględniona w tej ocenie

3.0 PRZEGLĄD RYNKU DOCELOWEGO

3.1 METODOLOGIA – SZACOWANIE POTENCJAŁU RYNKOWEGO

W świetle oceny potencjału rynkowego metodologia zaproponowana przez Konsultanta jest następująca:

Tabela3-1: Metodologia oceny rynku

METODOLOGIA OCENY POTENCJAŁU RYNKOWEGO	
ETAP 1	OKREŚLENIE GŁÓWNYCH WSKAŹNIKÓW OGÓLNYCH ZASOBÓW BUDOWLANYCH
Działania	Analiza danych dotyczących zasobów budowlanych z przeprowadzonych renowacji mających na celu poprawę EE Analiza bazowych poziomów zużycia energii Ocena odpowiednich pakietów środków oszczędzania energii
Źródła	Dane statystyczne Sprawozdanie z oceny Długoterminowa strategia renowacji budynków
ETAP 2	OCENA DANYCH z OKREŚLONYCH LIST PROJEKTÓW
Działania	Identyfikacja odpowiednich beneficjentów końcowych Dyskusje i przedłożenie list kontrolnych (przeprowadzono 22 wywiady) Opracowanie wskaźników bazowych i KPI Doprecyzowanie
Źródła	Dane z list kontrolnych od beneficjentów Dane z dyskusji
ETAP 3	OSZACOWANIE POTENCJALNEJ EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ
Działania	Opracowanie wskaźników wejściowych z list projektów Oszacowanie danych bazowych dla ogółu zasobów budowlanych poprzez ekstrapolacje Określenie EE dla poszczególnych pakietów Opracowanie potencjału renowacji mającej na celu poprawę EE dla list projektów i całych segmentów
Źródło	Założenia rynkowych wskaźników odniesienia Zaktualizowane informacje na podstawie wskaźników odniesienia
ETAP 4	WALIDACJA
Działania	Przegląd wyników ilościowych dotyczących potencjalnej renowacji pod kątem EE dla wszystkich segmentów Opracowywanie konkretnych wskaźników KPI i ich doprecyzowanie Porównanie z odpowiednimi poziomami odniesienia
Źródło	Długoterminowa strategia renowacji budynków
ETAP 5	FINALIZACJA

METODOLOGIA OCENY POTENCJAŁU RYNKOWEGO	
Działania	Doprecyzowanie wyników na podstawie walidacji Oszacowanie potrzeb strony popytowej, potrzeb finansowych i niezbędnego wsparcia Oszacowanie doświadczenia strony podaźowej w zakresie finansowania EE Opracowanie wstępnych szacunków dotyczących luki finansowej
Źródło	Analiza przeglądowa finansowania EE w Polsce

3.2 ZASOBY BUDOWLANE

3.2.1 Analiza kontekstu odpowiednich podsektorów

Jak wspomniano w poprzednich akapitach, analizę ilościową sektora budynków rządowych przeprowadzono dla sześciu odrębnych kategorii budynków. Kluczowe wskaźniki wejściowe tych grup obejmowały liczbę pracowników (2017 r.) ekstrapolowaną w celu odzwierciedlenia obecnej sytuacji, jak pokazano w poniższej tabeli:

Tabela 3-2 Liczba pracowników w podziale na kategorie³¹

L.p.	Zatrudnienie	Pracownicy w tysiącach w 2017 r.	Pracownicy w tysiącach w 2023 r. ³²
1	Administracja	119,0	133
2	Wymiar sprawiedliwości	65,3	73
3	Bezpieczeństwo publiczne	210,8	236
4	Szkoły i uniwersytety ³³	124,6	140
5	Szpitala	44,7	50
6	Obsługa emerytur	51,0	57
7	Ogółem	615,5	689,4

3.2.2 Profil energetyczny sektora docelowego i segmentów

Analiza profili energetycznych sektora docelowego polegała na sekwencyjnej ocenie odpowiednich wskaźników pobranych z budynków należących do określonych list projektów, tak aby ustalić podział zasobów budowlanych i uzyskać na wysokim poziomie średnie bieżące zużycie energii. Pozwoliło to na obliczenie potencjalnych oszczędności wynikających z modernizacji pod kątem EE w bardziej powiększonej grupie budynków, która obejmuje wszystkie segmenty budynków rządowych.

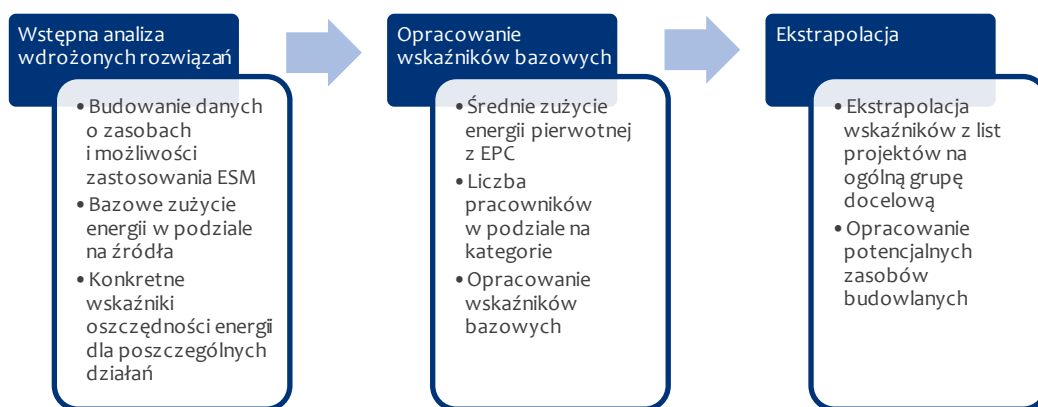
³¹ ' Mapa Zatrudnienia 2017' www.fundacjarepublikanska.org

³² Zakładając wzrost o 12% (2% rocznie)

³³ Założenie: obejmuje również szkoły artystyczne i ośrodki badawczo-rozwojowe

W tym kontekście i zważywszy, że dane wejściowe pochodzą zarówno z list projektów, jak i z sektora, odpowiednią analizę przeprowadzono, przyjmując dwójakie podejście obejmujące zarówno całe segmenty, jak i konkretne listy projektów. Konkretnie działania wykonane w ramach tej analizy przedstawiono poniżej:

Rys.3-1: Metodologia opracowywania wskaźników dla zasobów budowlanych



Zgodnie z tą koncepcją w kolejnych punktach przedstawiono wskaźniki wejścia i wyjścia dla wyżej wymienionych dwóch odrębnych grup, tj.:

- **Poziom 1 Lista projektów:** określona grupa potencjalnych beneficjentów (w ramach ścisłej administracji centralnej, np. bezpieczeństwo publiczne; lub podmioty publiczne posiadające autonomię finansową, np. uniwersytety), z którymi nawiązano kontakty i uzyskano konkretne informacje;
- **Poziom 2 – Budynki należące do administracji centralnej (sektor)** Obliczone zasoby budowlane odpowiadające całkowitemu potencjałowi budynków użyteczności publicznej podlegającym administracji centralnej (z wyłączeniem budynków Ministerstwa Obrony Narodowej³⁴), z potencjałem renowacji i przydzielone do różnych podsektorów

1. Lista projektów

Na podstawie odpowiednich dyskusji i zaleceń wybrano określone kategorie budynków o wysokim potencjale do renowacji pod kątem EE, będących zarówno państwowymi jednostkami budżetowymi, jak i odrębnymi podmiotami prawnymi (podmiotami publicznymi posiadającymi autonomię finansową). Procedura wyboru konkretnych list projektów w szczególności obejmowała ukierunkowane kontakty i zbieranie informacji, w sposób dyskretny, na potrzeby podmiotów publicznych i państwowych jednostek budżetowych w następujący sposób:

³⁴ Obiekty podlegające Ministerstwu Obrony Narodowej są wyłączone z tej oceny

Podmioty publiczne: biorąc pod uwagę znaczne bazowe zużycie energii i potencjał w zakresie poprawy w placówkach opieki zdrowotnej, nawiązano kontakt z MSWiA i bezpośrednio z 10 uniwersytetami medycznymi z prośbą o dostarczenie głównych danych dotyczących zużycia energii i niektórych innych ogólnych wskaźników.

Jednostki budżetowe: Korzystając z możliwości przeprowadzenia wywiadów z wybranymi beneficjentami (policja, straż pożarna, zakłady karne), w ankietach skierowanych do tych instytucji poproszono o ukierunkowane informacje.

Dane zebrane od niektórych beneficjentów (omówione i zweryfikowane podczas rozmów z nimi) posłużyły do sformułowania prezentowanego pakietu kluczowych wkładów dla poszczególnych grup list projektów.

Poniższa tabela przedstawia główne wskaźniki tych grup, w tym łączne dane dotyczące zużycia energii.

Tabela 3-3: Dane wejściowe dotyczące listy potencjalnych projektów³⁵

Instytucja		Komenda Policji	Jednostki straży pożarnej	Służba więzienna	Szpitala MSWiA	Warszawski Uniwersytet Medyczny	Szpitala WUM	Uniwersytet Medyczny w Lublinie	Gdański Uniwersytet Medyczny	Uniwersytet Medyczny w Łodzi + szpital 1	Szpital UML 2	Szpital UML 3	Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
Powierzchnia		Warszawa	Łódź	Polska	Polska	Warszawa	Warszawa	Lublin	Gdańsk	Łódź	Łódź	Łódź	Wrocław
<i>Dane ogólne</i>													
# budynki		51	87	2 331	236	19	17	20	52	18	25	8	59
Powierzchnia użytkowa ³⁶	[m2]	105 131	77 304	1 741 716	386 996	108 000	146 010	70 526	119 046	163 112	61 154	20 419	108 535
# pracownicy		5 100	2 337	27 500	10 519	2 835	5 779	2 662	2 109	5 863	2 508	1 478	2 144
<i>Zużycie energii</i>													
Elektryczność	[MWh/r]	17 063		66 629		13 000	24 660	6 790	15 721	15 144	4 884	2 858	6 518
Ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej	[MWh/r]	11 244		97 015		16 389	30 054	9 544	20 050	15 045	4 645	3 287	9 013
Gaz ziemny	[MWh/r]	100		143 141		22	1 204	1 789	76	1 083	4 087		355
Inne paliwa	[MWh/r]	200		67 358									
OGÓŁEM	[MWh/r]	17 063	8 462	374 143		29 411	55 918	18 123	35 847	31 273	13 616	6 145	15 886
<i>Wskaźniki</i>													
Powierzchnia budynku	[m2/jednostkę]	2 061	889	747	1 640	5 684	8 589	3 526	2 289	9 062	2 446	2 552	1 840
Powierzchnia na osobę	[m2]	20,6	33,1	63,3	36,8	38,1	25,3	26,5	56,4	27,8	24,4	13,8	50,6
Zapotrzebowanie na energię końcową (EK)	[kWh/m2/r]	162,3	109,5	214,8		272,3	383,0	257,0	301,1	191,7	222,6	300,9	146,4
Zapotrzebowanie na energię pierwotną (EP)	[kWh/m2/r]	178,5	172,4	309,0		528,3	742,2	465,6	582,1	387,3	396,6	597,0	275,1

³⁵ Dane z kwestionariuszy wypełnionych przez instytucje (potencjalnych beneficjentów)³⁶ Wewnętrzna powierzchnia budynku (całkowita)

Po analizie powyższych parametrów wejściowych, bazowe zużycie energii końcowej dla analizowanych zestawów budynków przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabel a3-4: Lista projektów – bazowe zużycie energii końcowej w podziale na typ budynku³⁷

L.p.	Kategoria	Zużycie energii			
		Ciepła		Elektryczna	
		kWh/m ²	MWh/rok	kWh/m ²	MWh/rok
a	Komenda Policji	107,0	11 244	162,3	17 063
b	Jednostki straży pożarnej	76,6	5923,68	32,8	2 539
c	Służba więzienna	176,6	307 514	38,3	66 629
d	Szpitala MSWiA	145,4	56 288	62,3	24 124
e	Warszawski Uniwersytet Medyczny	151,9	16 411	120,4	13 000
f	Szpitala WUM	214,1	31 258	168,9	24 660
g	Uniwersytet Medyczny w Lublinie	160,7	11 333	96,3	6 790
h	Gdański Uniwersytet Medyczny	169,1	20 126	132,1	15 721
i	Uniwersytet Medyczny w Łodzi + szpital 1	98,9	16 128	92,8	15 144
j	Szpital UML 2	142,8	8 732	79,9	4 884
k	Szpital UML 3	161,0	3 287	140,0	2 858
l	Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu	86,3	9 369	60,1	6 518

2. Sektor³⁸

Kluczowym źródłem pozyskania odpowiednich danych było opracowanie opublikowane przez Główny Urząd Statystyczny pt. „Badanie efektywności energetycznej budynków administracji publicznej (rządowej i samorządowej) za lata 2007-2013”³⁹.

Należy podkreślić, czyniąc uwagę o charakterze ogólnym, że brakuje kompleksowych publicznie dostępnych informacji i danych statystycznych na temat zasobów budowlanych w sektorze publicznym na szczeblu scentralizowanym. w tym kontekście istnieją ograniczone dowody na informacje odzwierciedlające ilość budynków, które nie zostały poddane renowacji lub są scharakteryzowane jako zabytki. w związku z tym gromadzenie i ekstrakcję odpowiednich wskaźników przeprowadzono z różnych źródeł i z zastosowaniem podejścia pośredniego, tj. przydziału pracowników do kategorii budynków, z uwzględnieniem odpowiednich wskaźników wyodrębnionych z list projektów.

³⁷ Obliczenia własne na podstawie zebranych danych

³⁸ Sektor obejmuje wszystkie odpowiednie kategorie („podsektory”) z wyjątkiem Ministerstwa Obrony Narodowej.

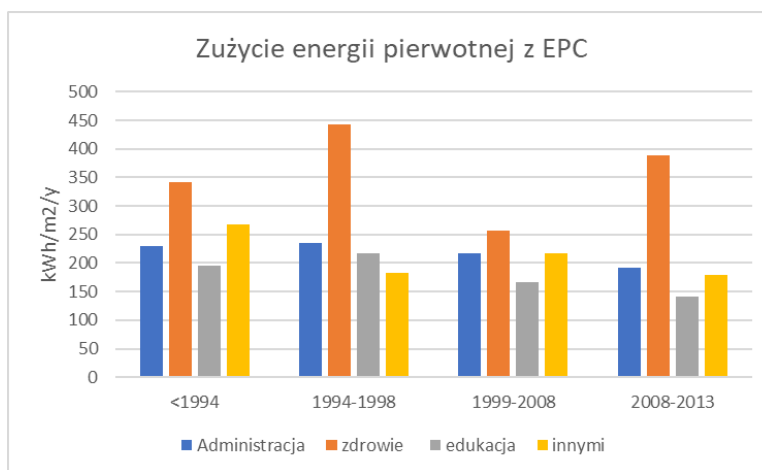
³⁹ EEB ANKIETA o EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ za lata 2007–2013

Tabela3-5: Sektor – kluczowe dane dotyczące zasobów budowlanych

Podsektor	Dane budynku		
	Zasoby budowlane	Ogrzewany obszar	Średnia ogrzewana powierzchnia
	Liczba	m ² (*)	m ² /jednostkę
Administracja	667	1 374 000	2 061
Wymiar sprawiedliwości	1 361	1 209 607	889
Bezpieczeństwo publiczne	8 342	6 501 479	779
Szkoły i uniwersytety	1 074	2 907 310	2 707
Szpitala	192	680 365	3 543
Obsługa emerytur ⁴⁰	286	588 734	2 061
Ogółem	11 922	13 261 495	

Założono bazowe zużycie energii końcowej dla analizowanych zestawów budynków, biorąc pod uwagę, jako kluczowe dane wejściowe, określone wskaźniki z analizy statystycznej EPC dla danej kategorii budynku i roku budowy.

Rys. 3-2: Zużycie energii pierwotnej z EPC



W przypadku budynków należących do szkół i uczelni wyższych i ze względu na to, że grupa ta obejmuje budynki odpowiadające dwóm z określonych kategorii przedstawionych powyżej (zdrowie – edukacja), gdzie typowym przykładem są uniwersytety medyczne, przyjęto, że początkowy poziom odniesienia odpowiada średniej wartości ocenionej w EPC jednostkowego zużycia energii przedstawionego w powyższej tabeli. Poniższa tabela ilustruje uzyskane wskaźniki dotyczące rocznego zużycia energii końcowej i JZE w podziale na segmenty.

⁴⁰ Zazwyczaj są to budynki biurowe, z którymi powiązane są dwie instytucje państwowe: Zakład Ubezpieczeń Społecznych (ZUS) i Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego (KRUS).

Tabela3-6: Sektor – bazowe jednostkowe zużycie energii końcowej w podziale na typ budynku

L.p.	Podsektor	Zużycie energii			
		Ciepła		Elektryczna	
		kWh/m ²	MWh/rok	kWh/m ²	MWh/rok
1	Administracja	95,1	130 736	40,78	56 030
2	Wymiar sprawiedliwości	95,1	115 094	40,78	49 326
3	Bezpieczeństwo publiczne	95,1	618 614	40,78	265 120
4	Szkoły i uniwersytety	81,0	235 602	34,73	100 972
5	Szpitala	145,4	98 958	62,34	42 411
6	Obsługa emerytur	95,1	56 018	40,78	24 008

3.3 RENOWACJA POD KĄTEM EE W SEKTORZE DOCELOWYM

3.3.1 Zidentyfikowane pakiety środków w obszarach EE i OZE

Opracowano specjalne pakiety renowacji pod kątem efektywności energetycznej, obejmujące następujące kryteria:

- Zgodność ze standardowym wymogiem programu, aby osiągnąć co najmniej 30% oszczędności energii pierwotnej dla odpowiednich projektów, które mają być finansowane
- Zgodność z najlepszymi międzynarodowymi praktykami w zakresie głębokich renowacji pod kątem efektywności energetycznej
- Uwzględnienie holistycznego podejścia do modernizacji HVAC i zapewnienia jakości powietrza w pomieszczeniach zgodnie z odpowiednimi normami
- Uwzględnienie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych na miejscu

W tym kontekście kluczowe cechy obu pakietów, na podstawie których zostanie sporządzona odpowiednia analiza, są następujące:

Tabela3-7: Pakiety renowacji, dla których przeprowadzono modelowanie

PAKIET	GŁÓWNA CECHA	ŚRODKI	OCZEKIWANE OSZCZĘDNOŚCI
Standardowy	Modernizacja przegrody budynku, oświetlenie EE	<ul style="list-style-type: none"> • Izolacja termiczna ścian, dachu i piwnicy • Wymiana okien i drzwi zewnętrznych 	Oszczędność energii cieplnej około 30%

	i system zarządzania energią (EMS)	<ul style="list-style-type: none"> • Oświetlenie spełniające kryteria EE • Systemy zarządzania energią (EMS) • Niewyczerpujące środki inne niż EE 	Oszczędność energii elektrycznej poniżej 20%
Rozszerzony	Standard plus: modernizacja HVAC, OZE i pełna skala środków innych niż EE	<p>Obejmuje wszystkie środki zawarte w pakiecie standardowym i dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wymianę systemu ogrzewania • Wymianę systemów chłodzenia • Wentylację z odzyskiem ciepła • Wymianę sieci dystrybucji ciepła • Kompleksowe środki inne niż EE 	<p>Oszczędność energii cieplnej około 50%</p> <p>Oszczędność energii elektrycznej ponad 30%</p> <p>Redukcja energii pierwotnej dzięki fotowoltaice (zmienna w zależności od kategorii budynku)</p>

Uwaga:

Środki inne niż EE, które są powszechne w przypadku głębokich renowacji budynków, to środki, które nie są bezpośrednio związane z oszczędnością energii, ale są niezbędne do wdrożenia w procesie modernizacji, aby zapewnić elementy wykończeniowe, integralność konstrukcji, uniknięcie wycieków, bezpieczeństwo i umożliwić dalsze interwencje, optymalne pod względem całkowitych kosztów, i uniknąć zakłóceń w przyszłości. Mogą one również obejmować środki oszczędności wody, które są istotnym elementem ogólnego celu poprawy efektywności wykorzystania zasobów w budynkach jako takich. Orientacyjna lista takich środków to:

- Hydroizolacja dachów
- Malowanie pomieszczeń po interwencjach dotyczących okien/drzwi i sieci dystrybucyjnych
- Naprawa schodów zewnętrznych
- Naprawa systemów odprowadzania wody
- Udogodnienia umożliwiające dostęp osobom z niepełnosprawnościami
- Elementy konstrukcji dachu umożliwiające instalację systemów fotowoltaicznych
- Systemy zbierania wody deszczowej
- Zielone dachy

3.3.2 Szacowane konkretne nakłady inwestycyjne

Konkretne nakłady inwestycyjne zostały oszacowane na podstawie analizy przeprowadzonej dla każdego konkretnego pakietu inwestycyjnego i przy założeniu poziomów kosztów na^{m²} ogrzewanej powierzchni, wyprowadzonych na poziomie pojedynczego środka lub środków powiązanych. Konkretne dane wejściowe w ramach analizy przedstawiono poniżej:

Tabela 3-8: Konkretne koszty środków z zakresu EE i innych niż EE oraz ekstrapolacja na koszty na ogrzewaną powierzchnię⁴¹

Pakiet	Działanie	Bazowe wskaźniki wejściowe		Nakłady inwestycyjne na ogrzewaną powierzchnię	
		Wartość	Jednostka	EUR/m ²	
Pakiet rozszerzony	Pakiet standardowy	Izolacja ścian	70	EUR/m ²	38,5
		Izolacja dachów	65	EUR/m ²	16,3
		Izolacja piwnicy	55	EUR/m ²	8,3
		Okna	300	EUR/m ²	60,0
		Oświetlenie	5	EUR/m ² ogrzewanej powierzchni	5,0
		System zarządzania energią (EMS)	20	EUR/m ² ogrzewanej powierzchni	20,0
		Podstawowe środki inne niż EE	20	EUR/m ² ogrzewanej powierzchni	20,0
		Nowy system ogrzewania	50	EUR/m ² ogrzewanej powierzchni	50,0
		Wentylacja	40	EUR/m ² ogrzewanej powierzchni	50,0
		Sieci	10	EUR/m ² ogrzewanej powierzchni	10,0
		Fotowoltaika	50	EUR/m ² dachu	12,5
		Dodatkowo inne niż EE	30	EUR/m ² ogrzewanej powierzchni	30,0

W wyniku analizy i ekstrapolacji oraz przy założeniu dodatkowych kosztów wynikających ze złożoności dostępu i realizacji prac dla niektórych kategorii budynków, takich jak zakłady karne lub szpitale, uzyskano następujące koszty szczegółowe:

⁴¹ Źródło: średnie ostatnie ceny jednostkowe stosowane w studiach wykonalności i innych badaniach na podstawie projektów i serii projektów w regionie.

1. Lista projektów

Wartości nakładów inwestycyjnych oszacowano dla każdej kategorii poprzez pomnożenie cen jednostkowych wymienionych w Tabeli 3-8 przez powierzchnie budynków dla odpowiednich środków, a także z uwzględnieniem czynnika złożoności. Wyniki przedstawiono poniżej:

Tabela 3-9: Konkretna nakłady inwestycyjne – lista projektów

Kategoria	Konkretna nakłady inwestycyjne (EUR/m ²)	
	Standardowy	Rozszerzony
Komenda Policji	184,8	352,6
Jednostki straży pożarnej	168,0	320,5
Służba więzienna	201,6	384,6
Szpitala MSWiA	168,0	320,5
Warszawski Uniwersytet Medyczny	184,8	352,6
Szpitala WUM	184,8	352,6
Uniwersytet Medyczny w Lublinie	184,8	352,6
Gdański Uniwersytet Medyczny	184,8	352,6
Uniwersytet Medyczny w Łodzi + szpital 1	184,8	352,6
Szpital UML 2	184,8	352,6
Szpital UML 3	184,8	352,6
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu	184,8	352,6

2. Sektor

Tabela 3-10: Konkretna nakłady inwestycyjne – sektor

Podsektor	Konkretna nakłady inwestycyjne (EUR/m ²)	
	Standardowy	Rozszerzony
Administracja	168,0	320,5
Wymiar sprawiedliwości	184,8	352,6
Bezpieczeństwo publiczne	201,6	384,6
Szkoły i uniwersytety	184,8	352,6
Szpitala	184,8	352,6
Obsługa emerytur	168,0	320,5

Uwaga:

Poniżej wymieniono konkretne czynniki złożoności, które zwiększyły już odnotowane nakłady inwestycyjne. Uzasadnienie umiarkowanego i wysokiego wzrostu przedstawiono poniżej:

- *Umiarkowany wzrost (10%): szkoły, szpitale, budynki wymiaru sprawiedliwości: przypisywany złożoności wynikającej ze szczególnych wymagań operacyjnych i potrzeby dostosowania prac remontowych w celu uniknięcia opóźnień w harmonogramach.*
- *Wysoki wzrost (20%) bezpieczeństwa publicznego odnosi się do budynków więziennych o wysokim poziomie bezpieczeństwa i ograniczeniach dostępu. Istnieje ryzyko zwiększenia budżetu ze względu na szczególne potrzeby związane z dłuższą obecnością i zaangażowaniem zasobów podczas wdrażania.*

Tabela 3-11: Konkretny czynniki złożoności

Podsektor	Czynnik złożoności
Administracja	100%
Wymiar sprawiedliwości	110%
Bezpieczeństwo publiczne	120%
Szkoły i uniwersytety	110%
Szpitale	110%
Obsługa emerytur	100%

3.3.3 Oczekiwane konkretne potencjalne oszczędności w kWh, energii pierwotnej i CO₂

W celu określenia oszczędności energii w poszczególnych kategoriach środków uwzględniono dane wyjściowe z analizowanych przeprowadzonych renowacji w budynkach użyteczności publicznej w Polsce w ramach realizowanych programów w latach 2013–2019. Konkretny średnie wyniki udokumentowanej analizy przedstawiono poniżej:

Tabela 3-12: Konkretny średnie wyniki

		Ogółem	Elektryczna	Ciepła
Przed	kWh/m ²	284,0	74,3	209,7
Po	kWh/m ²	194,6	49,8	144,8
			33,0%	31,0%

Powyższe wartości procentowe zostały wykorzystane jako podstawa do założeń oszczędności energii w pakietach standardowych, podczas gdy dla pakietów rozszerzonych zakładane oszczędności zostały zwiększone, a dodatkowa produkcja energii elektrycznej z fotowoltaiki została również obliczona osobno. Obliczone bezwzględne kwoty oszczędności energii pierwotnej dla analizowanych kategorii budynków dla każdego rodzaju pakietu przedstawiono na poniższych wykresach:

1. Lista projektów

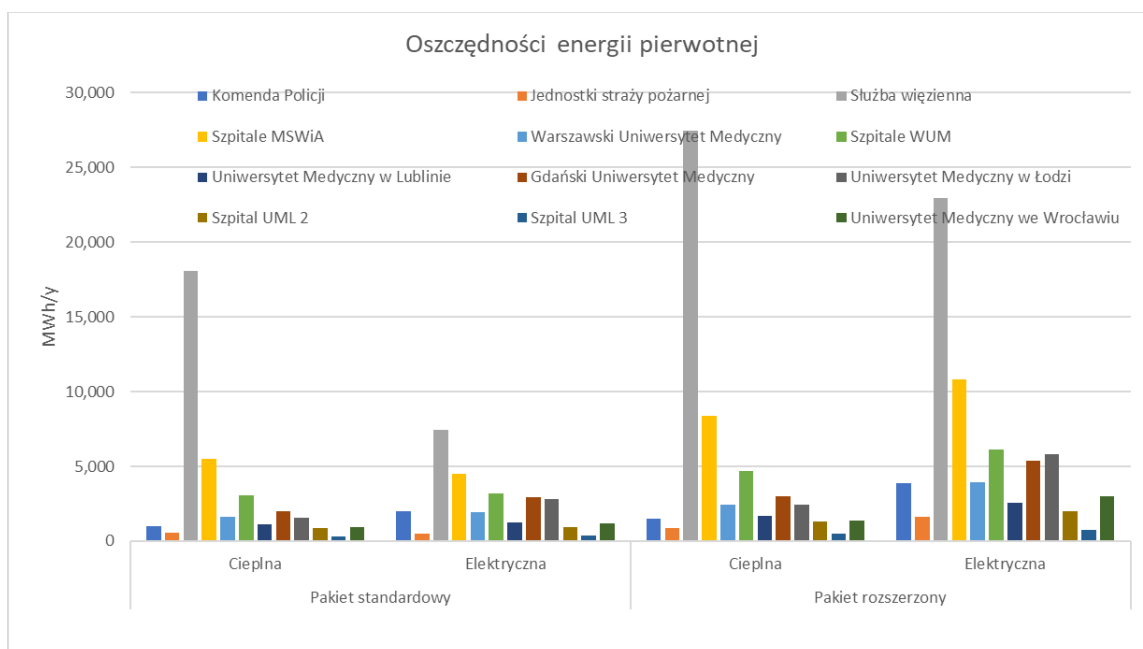
W celu oszacowania skumulowanych danych liczbowych wprowadzono możliwość zastosowania renowacji EE dla określonej kategorii, tj. Odsetek całkowitej liczby omawianych budynków, dla których renowacja pod

kątem EE jest uważana za odpowiednią, pochodzący bezpośrednio od beneficjentów (Komenda Policji, służba więzienna) lub z poczynionych założeń. Konkretnie czynniki możliwości zastosowania to:

Możliwość zastosowania	%
Komenda Policji	45%
Jednostki straży pożarnej	50%
Służba więzienna	30%
Szpital MSWiA	50%
Warszawski Uniwersytet Medyczny	50%
Szpital WUM	50%
Uniwersytet Medyczny w Lublinie	50%
Gdański Uniwersytet Medyczny	50%
Uniwersytet Medyczny w Łodzi + szpital 1	50%
Szpital UML 2	50%
Szpital UML 3	50%
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu	50%

Obliczone poziomy potencjalnych oszczędności energii z przeprowadzonych symulacji przedstawiono poniżej.

Rys. 3-3: Oszczędności energii pierwotnej w podziale na kategorie – lista projektów



Kategoria więzień wykazuje największy potencjał ze względu na znacznie większą liczbę budynków spośród wszystkich badanych list projektów. Należy zauważyć, że w ramach rozszerzonego pakietu oszczędności obejmują również energię elektryczną z OZE wytwarzaną przez instalacje fotowoltaiczne.

Tabela 3-13: Oszczędności energii pierwotnej – listy projektów

Kategoria	Oszczędności energii pierwotnej (MWh/rok)				Oszczędności energii pierwotnej (%)			
	Pakiet standardowy		Pakiet rozszerzony		Pakiet standardowy		Pakiet rozszerzony	
	Ciepłna	Elektryczna	Ciepłna	Elektryczna	Ciepłna	Elektryczna ⁴²	Ciepłna	Elektryczna ⁴³
Komenda Policji	991	1 995	1 507	3 843	36%	17,3%	54%	33,4%
Jednostki straży pożarnej	580	471	882	1 595	36%	24,7%	54%	83,7%
Służba więzienna	18 062	7 421	27 485	22 957	36%	24,7%	54%	76,6%
Szpital MSWiA	5 510	4 478	8 385	10 808	36%	24,7%	54%	59,7%
Warszawski Uniwersytet Medyczny	1 606	1 930	2 445	3 924	36%	19,8%	54%	40,2%
Szpital WUM	3 060	3 204	4 656	6 097	36%	17,3%	54%	33,0%
Uniwersytet Medyczny w Lublinie	1 109	1 260	1 688	2 562	36%	24,7%	54%	50,3%
Gdański Uniwersytet Medyczny	1 970	2 918	2 998	5 379	36%	24,7%	54%	45,6%
Uniwersytet Medyczny w Łodzi+ szpital 1	1 579	2 811	2 403	5 787	36%	24,7%	54%	50,9%
Szpital UML 2	855	907	1 301	1 973	36%	24,7%	54%	53,9%
Szpital UML 3	322	371	490	750	36%	17,3%	54%	35,0%
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu	917	1 210	1 396	2 970	36%	24,7%	54%	60,8%
Ogółem	36 561	28 977	55 636	68 645				

Obliczono również wskaźniki dotyczące konkretnej redukcji zużycia energii pierwotnej i emisji_{CO2} na m² ogrzewanej powierzchni i przedstawiono je w niniejszym dokumencie:

Tabela 3-14: Określone oszczędności energii pierwotnej na m² – lista projektów

	Oszczędności energii pierwotnej		Oszczędności CO ₂	
	kWh/m ²	kWh/m ²	kg/m ²	kg/m ²
	Standardowy	Rozszerzon	Standardowy	Rozszerzon
	y	y	y	y
Komenda Policji	126,2	226,2	30,2	54,1
Jednostki straży pożarnej	54,4	128,2	13,2	30,7
Służba więzienna	97,5	193,1	23,8	46,7
Szpital MSWiA	103,2	198,4	25,0	47,8
Warszawski Uniwersytet Medyczny	131,0	235,9	31,6	56,7
Szpital WUM	171,6	294,6	41,4	70,9

⁴² Różnice w oszczędnościach energii elektrycznej wynikają z różnic w zakładanym zużyciu energii elektrycznej niezwiązanej z mediami

⁴³ Obejmuje również energię elektryczną z fotowoltaiki

Uniwersytet Medyczny w Lublinie	134,4	241,1	32,4	57,9
Gdański Uniwersytet Medyczny	164,2	281,5	39,5	67,5
Uniwersytet Medyczny w Łodzi + szpital 1	107,7	200,8	25,8	48,0
Szpital UML 2	115,2	214,1	27,8	51,5
Szpital UML 3	135,8	242,9	32,7	58,4
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu	78,4	160,9	18,9	38,5

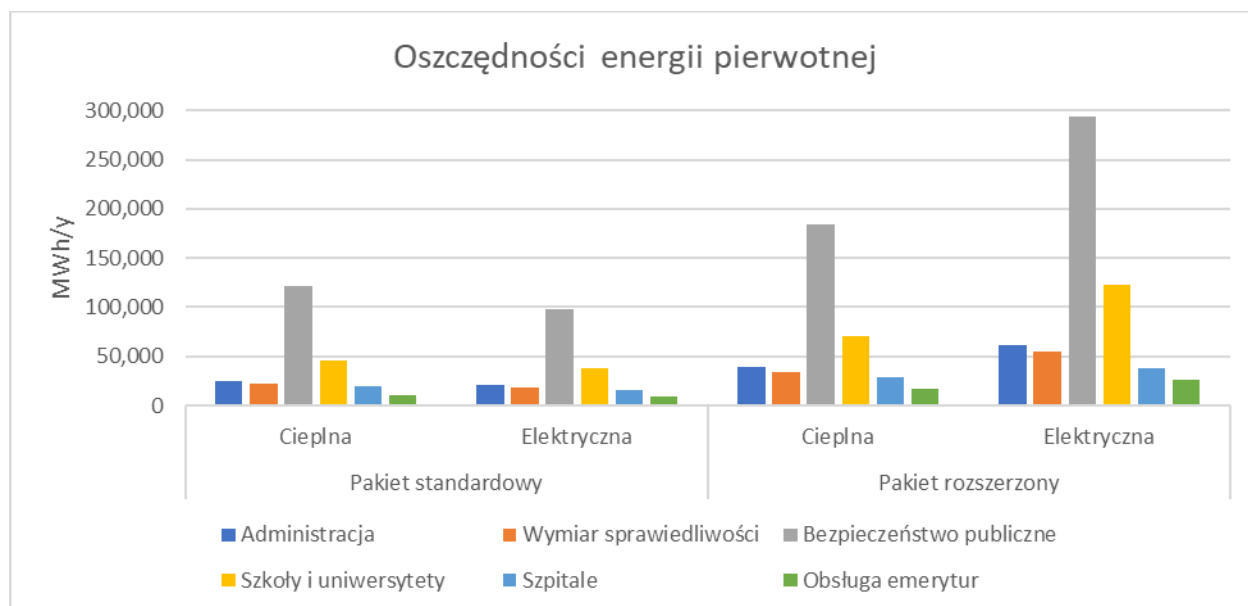
2. Sektor

Oszczędności energii pierwotnej przypisanej do energii cieplnej i elektrycznej dla każdej kategorii sektora przedstawiono w poniższej tabeli i na wykresie:

Tabela 3-15: Oszczędność energii pierwotnej z podziałem na pakiety – sektor

Podsektor	Oszczędności energii pierwotnej (MWh/rok)				Oszczędności energii pierwotnej (%)			
	Pakiet standardowy		Pakiet rozszerzony		Standardowy		Rozszerzony	
	Ciepła	Elektryczna	Ciepła	Elektryczna	Ciepła	Elektryczna	Ciepła	Elektryczna
Administracja	25 596	20 800	38 950	62 084	36%	24,7%	54%	73,9%
Wymiar sprawiedliwości	22 533	18 312	34 290	54 656	36%	24,7%	54%	73,9%
Bezpieczeństwo publiczne	121 114	98 423	184 304	293 767	36%	24,7%	54%	73,9%
Szkoły i uniwersytety	46 127	37 485	70 193	122 663	36%	24,7%	54%	81,0%
Szpitala	19 374	15 745	29 483	38 002	36%	24,7%	54%	59,7%
Obsługa emerytur	10 967	8 913	16 689	26 602	36%	24,7%	54%	73,9%
Ogółem	245 712	199 677	373 909	597 773				

Rys. 3-4: Oszczędności energii pierwotnej z podziałem na podsektory – sektor



Obliczono również wskaźniki dotyczące konkretnej redukcji zużycia energii pierwotnej i emisji_{CO2} na m² ogrzewanej powierzchni i przedstawiono je w niniejszym dokumencie:

Tabela3-16: Jednostkowe oszczędności energii pierwotnej na m² – sektor

Podsektor	Oszczędności energii pierwotnej		Oszczędności CO ₂	
	kWh/m ²	kWh/m ²	kg/m ²	kg/m ²
	Standardowy	Rozszerzon y	Standardowy	Rozszerzon y
Administracja	67,5	147,1	16,3	35,3
Wymiar sprawiedliwości	67,5	147,1	16,3	35,3
Bezpieczeństwo publiczne	67,5	147,1	16,3	35,3
Szkoły i uniwersytety	57,5	132,7	13,9	31,8
Szpitale	103,2	198,4	25,0	47,8
Obsługa emerytur	67,5	147,1	16,3	35,3

3.4 POTRZEBY INWESTYCYJNE

Na podstawie szacunkowych cen jednostkowych i możliwości zastosowania poszczególnych dwóch pakietów oszacowano odpowiednie nakłady potencjalnych inwestycji. w ramach tej analizy dla niektórych kategorii zastosowano czynnik możliwości zastosowania, tj.:

Tabela 3-17: Czynniki możliwości zastosowania wykorzystywane w szacowaniu nakładów inwestycyjnych

GRUPA	KATEGORIA	CZYNNIK	KOMENTARZ
Lista projektów	Komenda Policji, jednostki straży pożarnej, służba więzienna, szpitale MSWiA	30–50%	30% dla zakładów karnych (od beneficjenta), 45% dla Komendy Policji (od beneficjenta) dla pozostałych 50% 30% budynków powyżej klasy C ⁴⁴ plus 20% budynków zabytkowych
Lista projektów	Szpitale lub uniwersytety medyczne	50%	zakłada się, że 30% budynków ma klasę wyższą niż C, a 20% to budynki zabytkowe
Sektor	Administracja, wymiar sprawiedliwości, bezpieczeństwo publiczne, szkoły i uniwersytety, obsługa emerytur	50%	zakłada się, że 30% budynków ma klasę wyższą niż C, a 20% to budynki zabytkowe

Uzyskane nakłady inwestycyjne w podziale na segmenty i kategorie pakietów przedstawiono w poniższych tabelach:

1. Lista projektów

Poniższa tabela przedstawia obliczone nakłady inwestycyjne w podziale na typ budynków i rodzaj interwencji:

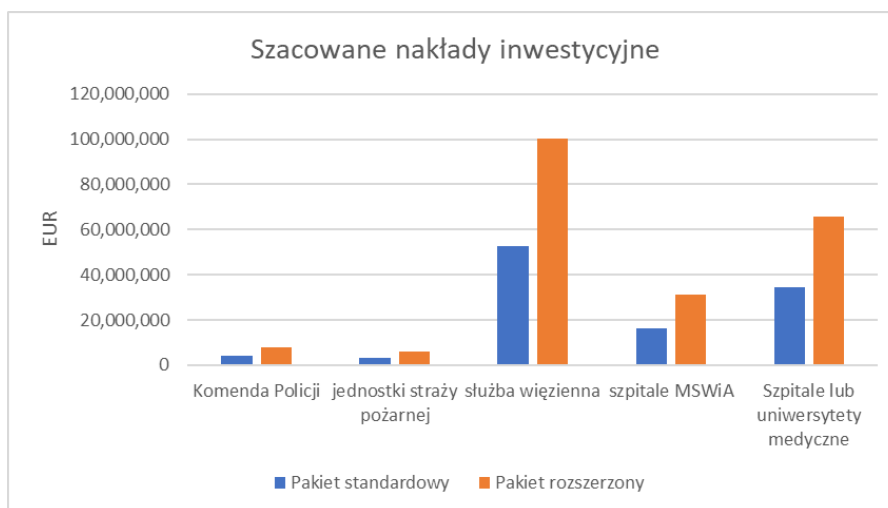
Tabela 3-18: Szacowane nakłady inwestycyjne – seria projektów

Kategoria	Standardowy	Rozszerzony	Ogółem
	EUR	EUR	EUR
Komenda Policji	4 190 398	7 994 182	12 184 580
Jednostki straży pożarnej	3 134 810	5 980 397	9 115 208
Służba więzienna	52 571 579	100 292 804	152 864 383
Szpitale MSWiA	16 253 832	31 008 055	47 261 887
Warszawski Uniwersytet Medyczny	4 201 768	8 015 874	12 217 642
Szpitale WUM	6 348 858	12 111 959	18 460 817
Uniwersytet Medyczny w Lublinie	3 258 301	6 215 985	9 474 287
Gdański Uniwersytet Medyczny	5 499 925	10 492 417	15 992 342
Uniwersytet Medyczny w Łodzi + szpital 1	6 698 466	12 778 919	19 477 385
Szpital UML 2	2 712 302	5 174 362	7 886 664
Szpital UML 3	943 358	1 799 680	2 743 037
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu	4 759 352	9 079 597	13 838 948
Ogółem	110 572 951	210 944 230	321 517 181

⁴⁴ Zgodnie z długoterminową strategią renowacji budynków 71% budynków ma klasę charakterystyki energetycznej C lub niższą

Ponadto poniższy wykres ilustruje alokację nakładów inwestycyjnych w kluczowych kategoriach. Zarówno budynki służby więziennej, jak i szpitale/universytety medyczne odpowiadają, jak widać, za około 150 mln EUR potencjalnych inwestycji.

Ryc. 3-5 Alokacja nakładów inwestycyjnych zidentyfikowanej potencjalnej serii projektów



2. Sektor

Szacowane potencjalne nakłady inwestycyjne na modernizację pod kątem EE obu typów dla sektora przedstawiono w poniższej tabeli:

Tabela 3-19 Szacowane nakłady inwestycyjne – sektor

Podsektor	Standardowy	Rozszerzony	Ogółem
	EUR	EUR	EUR
Administracja	115 495 680	220 335 508	335 831 188
Wymiar sprawiedliwości	111 741 066	213 172 688	324 913 755
Bezpieczeństwo publiczne	655 312 992	1 250 165 560	1 905 478 552
Szkoły i uniwersytety	268 673 893	512 559 422	781 233 315
Szpitale	62 862 146	119 924 511	182 786 656
Obsługa emerytur	49 522 885	94 476 695	143 999 580
Ogółem	1 263 608 663	2 410 634 384	3 674 243 046

Uwagi:

- 1) Potencjał inwestycyjny dotyczący renowacji wszystkich segmentów budynków administracji publicznej szacuje się na około 3,7 mld EUR.
- 2) Zakładając równomierny podział na renowacje standardowe i rozszerzone, ta druga kategoria pochłonęłaby dwukrotnie więcej nakładów inwestycyjnych niż pierwsza.
- 3) Ze względu na dużą liczbę budynków i duże rozproszenie w kraju, kategoria bezpieczeństwa publicznego odpowiada ponad 50% szacowanych nakładów inwestycyjnych.

- 4) Podobnie, wśród projektów, budynki służby więziennej odpowiadają około 50% potencjalnych nakładów inwestycyjnych.



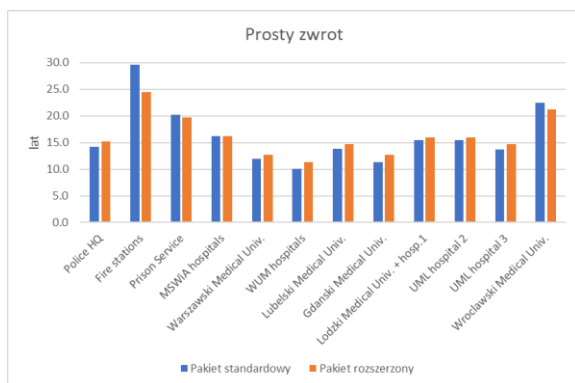
Ryc. 3-6 Alokacja nakładów inwestycyjnych – seria projektów



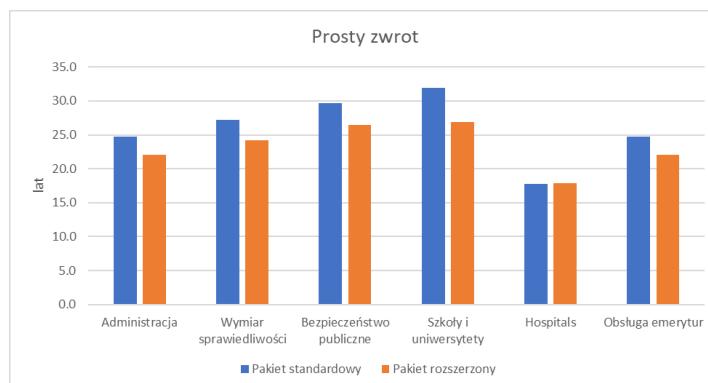
Ryc. 3-7 Alokacja nakładów inwestycyjnych – sektor

Zwrot z inwestycji (payback)

Prosty zwrot różni się w zależności od kategorii, ze względu na zróżnicowanie nakładów inwestycyjnych, a także bazowe zużycie energii i oszczędności. Uzyskane dane dotyczące zwrotu z inwestycji w przedziale od 10 do 30 lat są zgodne ze średnimi odpowiednimi danymi dotyczącymi środków EE w budynkach użyteczności publicznej oraz aktualnymi cenami energii i oznaczają odpowiedni zakres rentowności mający zastosowanie do finansowania związanego z ESCO/EPC.



Ryc. 3-8 Prosty zwrot z inwestycji w podziale na kategorie – seria projektów

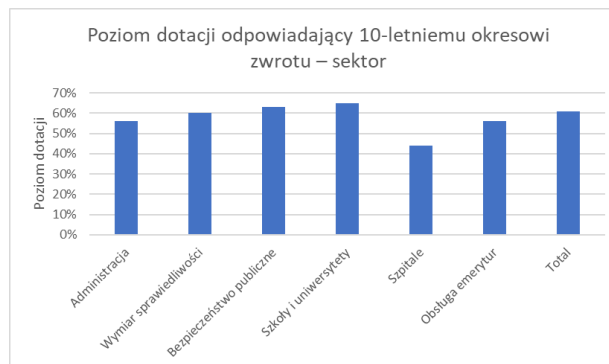


Ryc. 3-9 Prosty zwrot z inwestycji w podziale na kategorie – sektor

Przeprowadzono ocenę wrażliwości w celu określenia wymaganego poziomu dotacji, który skutkowałby okresem zwrotu wynoszącym 10 lat. Wyniki przedstawiono w poniższych tabelach. Wydaje się, że w przypadku sektora potrzebne dotacje mieściłyby się w przedziale 40–65%, przy średniej wynoszącej około 60% (co przypisuje się dużemu udziałowi kategorii bezpieczeństwa publicznego o wysokim zwrocie w ogólnym koszyku), natomiast w przypadku list projektów występuje zróżnicowanie dotacji ze względu na różne cechy bazowe badanego koszyka, w przedziale 10–60%, przy średniej wynoszącej 41%.



Ryc. 3-10 Poziom dotacji odpowiadający 10-letniemu okresowi zwrotu – seria projektów



Ryc. 3-11 Poziom dotacji odpowiadający 10-letniemu okresowi zwrotu – sektor

Uwagi:

- 1) Proste zwroty wymienione w przypadku komendy Policji i jednostek straży pożarnej są obciążone niepewnością, ponieważ alokację bieżącego całkowitego zużycia energii na energię ciepłą i elektryczną przeprowadzono na podstawie założeń.
- 2) Wyższy zwrot kosztów w kategoriach bezpieczeństwa publicznego jest uzasadniony i odpowiada niższemu zużyciu energii.
- 3) Przedziały zwrotu, pomimo wzrostu cen energii, są uważane za realistyczne, biorąc pod uwagę równoważny wzrost cen rynkowych sprzętu i materiałów z zakresu EE, a także włączenie środków, które domyślnie zwiększają zwrot, takich jak środki inne niż zwiększające EE i sieci dystrybucji energii.
- 4) Pod tym względem rozszerzone pakiety, pomimo dodania fotowoltaiki, zawierają również wyżej wymienione środki o wysokim zwrocie, co skutkuje ogólnie niewielką różnicą zwrotu w porównaniu ze standardowymi pakietami.
- 5) Do oszacowania oszczędności kosztów wykorzystano następujące bazowe taryfy energetyczne brutto (obecnie obowiązujące w Polsce z podatkiem VAT):

Elektryczność	1 298,51 PLN/MWh
Gaz ziemny	373,64 PLN/MWh
Ciepło systemowe	628,70 PLN/MWh

Uwagi:

W odniesieniu do charakterystyki energetycznej budynków po modernizacji, na podstawie przeprowadzonej analizy horyzontalnej i uwzględnienia określonych wskaźników oszczędności energii pierwotnej oraz zużycia bazowego, uzyskano następujące charakterystyczne poziomy odniesienia:

Tabela 3-20 Energia pierwotna przed i po oraz zmiany rodzaju EPC

	Energia pierwotna ($kWh/m^2/rok$)			Rodzaj EPC		
	Obecnie	Standardo wy	Rozszerzo ny	Obecnie	Standardo wy	Rozszerzo ny
Administracja	227,0	159,5	79,9	E	C	A
Wymiar sprawiedliwości	227,0	159,5	79,9	E	C	A
Bezpieczeństwo publiczne	227,0	159,5	79,9	E	C	A
Szkoły i uniwersytety	193,3	135,8	60,7	D	B	A
Szpitala	347,0	243,8	148,6	C	B	A
Obsługa emerytur	227,0	159,5	79,9	E	C	A

Jak się wydaje, standardowe renowacje prowadzą średnio do kategorii B, natomiast rozszerzone renowacje w marginalnym stopniu prowadzą do zgodności budynku z kategorią A. Powyższe dane są zgodne z ogólnymi celami DSRB, choć pozornie brakuje rozszerzenia o wielkości budynków zeroenergetycznych, co zależy między innymi od poziomu stosowania OZE na miejscu.

4.0 PRZEGLĄD PRZESZŁYCH I OBECNYCH INTERWENCJI Z ZAKRESU EE W POLSCE

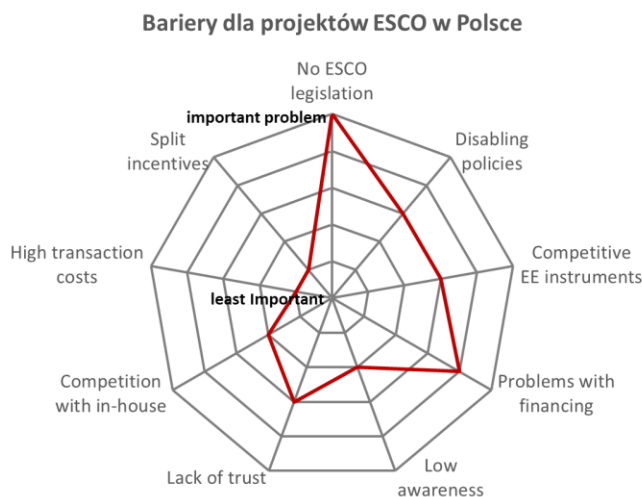
4.1 PRZEGLĄD OCENY EX ANTE ZA LATA 2014–2020

Ocena ex ante dla okresu programowania 2014–2020 jest jednym z dokumentów, które odnoszą się do wykorzystania instrumentów finansowych (IF) w sektorach gospodarki energetycznej i wodnej⁴⁵.

Sprawozdanie ma szerszy zakres niż przedmiotowa ocena – obejmuje wsparcie OZE i gospodarki wodnej, a w obszarze efektywności energetycznej koncentruje się na sektorze mieszkaniowym i przedsiębiorstwach.

Jedną z istotnych niedoskonałości rynku stwierdzonych w sprawozdaniu był słabo rozwinięty rynek ESCO. Zgodnie z oceną finansowanie przez strony trzecie nie było popularne w Polsce, a ESCO z dużymi funduszami wewnętrznymi, które mogą zapewnić finansowanie projektów z własnego kapitału (np. Siemens), pozostają albo w centrum rynku, albo stosują struktury forfaitingowe. Wskazano również, że nie opracowano żadnych produktów finansowych specyficznych dla ESCO w odniesieniu do projektów z zakresu EE, aby wynagradzać ESCO, korzystając z oszczędności energii generowanych przez te projekty. Dzieje się tak, ponieważ banki komercyjne nie rozwinęły wewnętrznej wiedzy specjalistycznej w zakresie oceny projektów efektywności energetycznej, ale także dlatego, że podaż takich projektów i ich skala są ograniczone (rynek EE w Polsce jest wciąż niedojrzały i na początkowym etapie korzystania z bardziej zaawansowanych rozwiązań finansowych). Poniższy wykres przedstawia bariery na rynku ESCO zidentyfikowane w 2014 r.

Rys.4-1: Bariery na rynku ESCO w Polsce



Źródło: Raport dotyczący rynku ESCO 2013, Wspólne Centrum Badawcze, 2014 r.

Na podstawie raportu dotyczącego perspektywy 2014–2020 banki komercyjnej wykazały ograniczone zainteresowanie efektywnością energetyczną w budynkach (inną niż w ramach Funduszu Termomodernizacji i Remontów BGK), głównie z następujących powodów:

⁴⁵ https://www.fi-compass.eu/sites/default/files/publications/FINAL-Ex-ante%20Report%20for%20MID%2031.07.2015_0.pdf

- 1) Przewidywaną wartość inwestycji uznano za niewystarczającą.
- 2) Okresy zwrotu inwestycji, które wykraczały poza podstawową termomodernizację, były zbyt długie i niedostosowane do standardowych okresów kredytowania.
- 3) Pojawiły się trudności w ocenie ryzyka inwestycyjnego i zdolności kredytowej niektórych rodzajów beneficjentów, w szczególności spółdzielni mieszkaniowych.
- 4) Dostarczone zabezpieczenie było często niewystarczające.
- 5) Nie było zainteresowania wynikami związanymi ze środowiskiem.

4.2 OBECNA SYTUACJA (EE W SEKTORZE BUDOWLANYM)

Należy podkreślić, że rynek projektów z zakresu efektywności energetycznej realizowanych z wykorzystaniem instrumentów finansowych w administracji centralnej jest słabo rozwinięty. W ramach analizy tego rozdziału początkowo przedstawiono programy związane z administracją centralną, natomiast jako dodatkowy element i w celu uzyskania kompleksowego obrazu inwestycji w efektywność energetyczną w kraju, w sekcji tej zawarto również przegląd programów dostępnych dla mieszkalnictwa i samorządów lokalnych, a także opis programu „Czyste Powietrze” skierowanego do osób fizycznych.

4.2.1 Program „EPC Plus”

Tabela 4-1: Program „EPC Plus” – pilotażowy⁴⁶

Opis	<p>Program ma na celu poprawę jakości powietrza i zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez optymalizację inwestycji w poprawę efektywności energetycznej w wielorodzinnych budynkach mieszkalnych realizowanych w ramach umowy EPC.</p> <p>Program pilotażowy skierowany jest do budynków wielorodzinnych z ponad siedmioma lokalami, dążąc do osiągnięcia co najmniej 30% redukcji zużycia energii końcowej w porównaniu do stanu sprzed modernizacji. Po modernizacji roczne zapotrzebowanie budynku na energię końcową do ogrzewania, wentylacji i ciepłej wody użytkowej (EK+ c.w.u.) nie powinno przekraczać 85^{kWh/m²}.</p> <p>W trakcie całego procesu składania wniosku o udział w programie wnioskodawcy mogą skorzystać z pomocy doradcy energetycznego. Rolę doradcy energetycznego w pierwszym naborze pełni KAPE.</p>
Źródło finansowania	Fundusz modernizacyjny
Alokacja	Do 10 mln PLN

⁴⁶ Renowacja z gwarancją oszczędności EPC (umowa o poprawę efektywności energetycznej); <https://www.gov.pl/web/funduszmodernizacyjny/renowacja-z-gwarancja-oszczednosci-epc-energy-performance-contract-plus>

Ostateczni odbiorcy	Spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, jednostki samorządu terytorialnego, osoby prawne będące w 100% własnością jednostek samorządu terytorialnego
Forma wsparcia	Dotacja (10–30% kosztów kwalifikowanych) Możliwość ubiegania się przez ESCO o dodatkowe finansowanie z Polskiego Funduszu Rozwoju (np. wykup wierzytelności ESCO). Zakłada się, że poziom skupionych wierzytelności nie przekroczy 80% umownej należności z tytułu nakładów inwestycyjnych. Dodatkowo, jeśli alternatywna struktura finansowania okaże się bardziej korzystna dla zaangażowanych stron, PFR jest również otwarty na dostarczanie funduszy w formułach innych niż wykup wierzytelności w ramach umowy EPC (np. poprzez udzielenie pożyczki ESCO)
Kryteria kwalifikowalności	Koszty kwalifikowalne projektu zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi kosztów kwalifikowalnych” to takie, które: <ul style="list-style-type: none"> wynikają z audytu energetycznego przeprowadzonego przez ESCO są zgodne z „Wytycznymi technicznymi” stanowiącymi załącznik nr 1 do programu priorytetowego wynikają z zawartej umowy EPC – weryfikowane przed wypłatą środków
Okres operacyjny	13.12.2021 – 28.04.2023 (okres składania wniosków)
Wyniki	Wykazano zainteresowanie instrumentem EPC, ale ostatecznie tylko gminy mające trudności z zapewnieniem finansowania termomodernizacji swoich zasobów komunalnych ubiegały się o dofinansowanie. Inne podmioty (spółdzielnie mieszkaniowe) zwracały się do BGK. Głównymi wnioskodawcami programu były podmioty, które wprowadziły na rynek innowacyjne rozwiązania finansowe. Zgłaszane przez nich budynki były zazwyczaj w stanie, który wymagał szeroko zakrojonej, całościowej renowacji w celu uzyskania oszczędności energii przy jednoczesnym zapewnieniu mieszkańcom komfortu cieplnego – bardziej niż przeciętne budynki prezentowane w innych programach wsparcia. Wyzwaniem dla Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej było wyjaśnienie potencjalnym wnioskodawcom modelu EPC ⁴⁷ oraz zasad funkcjonowania umowy.

⁴⁷ Źródło opinii: <https://sape.org.pl/wp-content/uploads/2023/07/Sprawozdanie-3ci-Okragly-Stol-dot.-Finansowania-EE-29.06.2023.pdf>

Wyciągnięte wnioski	W okresie składania wniosków kilku potencjalnych beneficjentów było żywo zainteresowanych tym IF. Jednak przed końcem okresu składania wniosków okazało się, że mają oni możliwość ubiegania się w BGK o premię termomodernizacyjną (IF opisaną w kolejnym rozdziale) z większym udziałem dotacji (> 30%). Spowodowało to rezygnację większości potencjalnych beneficjentów z udziału w tym programie.
---------------------	--

NFOŚiGW ogłosił konsultacje w sprawie zmian w programie „EPC Plus” we wrześniu 2023 r. Oczekuje się, że program ten będzie programem priorytetowym⁴⁸. Istotne zmiany obejmują:

- przedłużenie okresu obowiązywania umowy do dnia 31 grudnia 2024 r.
- przedłużenie okresu wypłaty do dnia 31 grudnia 2026 r.
- zwiększone wstępne oszacowanie kosztów kwalifikowalnych
- zwiększona intensywność dofinansowania do maksymalnie 49% kosztów kwalifikowalnych projektu (z 10–30% do 29–49%)
- wprowadzono jako kwalifikowalne usługi doradcy energetycznego dla strony publicznej (do 2% dotacji)

Budżet na realizację programu priorytetowego (w tym pilotażu) wynosi 110 mln PLN (23,5 mln EUR).

4.2.2 Fundusz Termomodernizacji i Remontów

Fundusz Termomodernizacji i Remontów – premia termomodernizacyjna z opcją grantu termomodernizacyjnego⁴⁹

Tabela4-2: Fundusz Termomodernizacji⁵⁰

Opis	Premia termomodernizacyjna przyznawana jest inwestorom realizującym projekt termomodernizacyjny. Premia ta służy jako spłata kredytu zaciągniętego przez inwestora w określonych bankach kredytujących. Tylko inwestorzy, którzy finansują swój projekt za pomocą kredytu, kwalifikują się do tej premii; ci, którzy finansują projekt w całości ze środków własnych, nie są objęci tym wsparciem.
Źródło finansowania	Premie – budżet państwa Dotacje – środki UE, Polski Fundusz Rozwoju, KPO ⁵¹

⁴⁸ <https://www.gov.pl/web/funduszmodernizacyjny/renowacja-z-gwarancja-oszczednosci-epc-energy-performance-contract-plu>

⁴⁹ <https://www.bgk.pl/programy-i-fundusze/programy/program-termo/premia-termomodernizacyjna-z-opcja-grantu-termomodernizacyjnego/>

⁵⁰ Renowacja z gwarancją oszczędności EPC; <https://www.gov.pl/web/funduszmodernizacyjny/renowacja-z-gwarancja-oszczednosci-epc-energy-performance-contract-plus>

⁵¹ Inwestycja nr. B1.1.2. w Krajowym Planie Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) – wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych

Alokacja	<p>Limity na premię na dzień 4.07.2023 r. – 126,7 mln PLN⁵²</p> <p>Dostępna dotacja z KPO na dzień 5.10.2023 r. – 282,2 mln PLN⁵³</p>
Ostateczni odbiorcy	<p>Właściciele lub zarządcy budynków mieszkalnych, budynków zamieszkania zbiorowego, budynków użyteczności publicznej należących do jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych do świadczenia usług publicznych, oraz lokalnych sieci ciepłowniczych.</p> <p>Z premii może korzystać szerokie grono inwestorów bez względu na status prawny, z wyłączeniem jednostek budżetowych i samorządowych zakładów budżetowych. Kwalifikujące się podmioty obejmują:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wspólnoty i spółdzielnie mieszkaniowe • jednostki samorządu terytorialnego • towarzystwa budownictwa społecznego • społeczne inicjatywy mieszkaniowe • spółki prawa handlowego • osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych
Forma wsparcia	<p>Premia i grant</p> <ul style="list-style-type: none"> • Premia termomodernizacyjna z opcją grantu termomodernizacyjnego (budynki mieszkalne i użyteczności publicznej administracji samorządowej) • premia remontowa (sektor mieszkaniowy) • Premia MZG⁵⁴ z opcją grantu MZG (mieszkania komunalne) • grant OZE • premia kompensacyjna (mieszkalnictwo)

⁵² Limity dostępne w dniu 4.07.2023 r., <https://www.bgk.pl/bip/komunikat-z-4-lipca-2023-r/>

⁵³ Środki dostępne na dzień 5.10.2023, <https://www.bgk.pl/bip/komunikat-z-5102023-r/>

⁵⁴ MZG – mieszkaniowy zasób gminy

Kryteria kwalifikowalności	<p>Wysokość premii termomodernizacyjnej wynosi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 26% kosztów projektu termomodernizacji • 31% całkowitych wydatków na projekt termomodernizacji w połączeniu z inicjatywą OZE obejmującą zakup, montaż, budowę lub instalację systemu OZE. Koszty instalacji OZE muszą stanowić minimum 10% łącznych kosztów zarówno termomodernizacji, jak i instalacji OZE. • Dodatkowe wsparcie pokrywające 50% wydatków na wzmocnienie budynków wielkopłytowych przy termomodernizacji budynków z tzw. wielkiej płyty wraz z ich wzmocnieniem. <p>Jeśli inwestor, który jest właścicielem lub zarządcą budynku wielorodzinnego, otrzymał grant OZE (szczegóły dostępne na stronie grantu OZE), wówczas premia wyniesie 31% kosztów projektu termomodernizacyjnego, jeśli zostanie on zrealizowany w połączeniu z projektem OZE.</p> <p>Premia termomodernizacyjna może zostać powiększona o grant termomodernizacyjny, który oferuje dodatkowe 10% wsparcia do kosztów inwestycji netto na szeroko zakrojoną i kompleksową termomodernizację budynku wielorodzinnego.</p> <p>W ramach tego funduszu, wyłącznie dla mieszkaniowych zasobów gminy (MZG) zlokalizowanych na terenach, na których podjęto tzw. uchwały antysmogowe, dostępne są następujące premie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50% kosztów projektu termomodernizacji (pod warunkiem, że wszystkie przegrody zewnętrzne zostaną doprowadzone do stanu izolacji termicznej zgodnie z aktualnymi wymogami prawnymi) • +10% kosztów projektu termomodernizacji: dla budynków zabytkowych • +30% projektu termomodernizacji: w przypadku zmiany (lub wcześniejszej zmiany) systemu ogrzewania na standard niskoemisyjny (miejska sieć ciepłownicza, OZE, kogeneracja lub inne niskoemisyjne źródło ciepła z wyłączeniem źródeł zasilanych paliwami stałymi)
Okres operacyjny	do II kw. 2026 r.
Wyniki	W 2022 r. BGK wypłacił 120 mln zł w formie premii (premia termomodernizacyjna, premia remontowa, premia na mieszkania komunalne – MZG) ⁵⁵ .

55 https://www.bgk.pl/files/public/Pliki/Sprawozdanie_finansowe/2022-skonsolidowane/SSD_BGK_2022-12-31_PL.pdf, s. 192

Wyciągnięte wnioski	W 2022 r. dokonano istotnych modyfikacji programu, obejmujących zwiększenie finansowania i wprowadzenie nowych instrumentów finansowych, takich jak dotacja termomodernizacyjna i dotacja MZG. w rezultacie znaczna część pilotażowej fazy programu „EPC Plus” została wycofana. Scenariusz ten prezentuje przykład „kanibalizmu” programów wynikającego z braku scentralizowanej koordynacji wsparcia.
---------------------	---

4.2.3 Program Czyste Powietrze 2.0

Tabela 4-3: Czyste Powietrze 2.0

Opis	Program „Czyste Powietrze 2.0” to nowa odsłona programu „Czyste Powietrze”, którego celem jest uproszczenie procedur uzyskiwania dotacji na wymianę przestarzałych kotłów i ocieplenie domów. Inicjatywa ta powstała w celu rozwiązania problemu emisji i poprawy jakości powietrza w polskich miastach i mniejszych miejscowościach.
Źródło finansowania	NFOŚiGW, WFOŚiGW ⁵⁶ , banki
Alokacja	103 mld PLN
Ostateczni odbiorcy	Właściciel lub współwłaściciel domu jednorodzinnego lub samodzielnego lokalu mieszkalnego w takim domu (z odrębną księgą wieczystą) nieosiągający ustalonego rocznego dochodu.
Forma wsparcia	<ul style="list-style-type: none"> • dotacja • pożyczka dla gmin jako finansowanie uzupełniające dla beneficjentów • dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego • dotacja z prefinansowaniem • dodatkowo od 2021 r. BGK oferuje gwarancję jako zabezpieczenie kredytów w ramach ekologicznego programu poręczeń⁵⁷
Kryteria kwalifikowalności	<p>Koszty kwalifikowalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • audyt energetyczny • izolacja ścian, sufitów, podłóg, • wymiana okien, drzwi, bram garażowych, • wymiana starej kuchenki – kotła na paliwo stałe (węgiel, drewno) – na nowoczesne źródło ciepła, • instalacja centralnego ogrzewania i ciepłej wody, • wentylacja mechaniczna z odzyskiem ciepła, • mikroinstalacja fotowoltaiczna

⁵⁶ Wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej

⁵⁷ Ekologiczny Fundusz Poręczeń i Gwarancji

Okres operacyjny	2018–2029
Wyniki	<p>Wyniki programu „Czyste Powietrze” przed jego zmianami nie były zadowalające. w październiku 2021 r., po trzech latach realizacji programu priorytetowego „Czyste Powietrze”, liczba ocieplonych budynków wyniosła niecałe 73 000 (2,4%), a ponad 66 000 kotłów starej generacji (2,2%) zostało wymienionych na niskoemisyjne. Do tego czasu, jak wynika z kontroli przeprowadzonej przez Najwyższą Izbę Kontroli⁵⁸, przy budżecie 103 mld zł, podpisano umowy na zaledwie 4,2 mld zł (ok. 4%)⁵⁹.</p> <p>W okresie od 19.09.2018r. do 25.08.2023 r. złożono 675 259 wniosków, przyznane dofinansowanie wyniosło łącznie 17 mld zł (podpisano umowy na 13,2 mld zł).</p> <p>Powyższe dane obejmują 5 726 wniosków o dofinansowanie w formie dotacji na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego, które zostały złożone za pośrednictwem banków (przyznano 150,9 mln zł dotacji przy kwocie kredytu 269,4 mln zł, natomiast podpisano umowy na 104,8 mln zł dotacji przy kwocie kredytu 187,6 mln zł)⁶⁰.</p> <p>Co więcej, w 2022 r. BGK udzielił 55 mln zł gwarancji z Ekologicznego Funduszu Poręczeń i Gwarancji⁶¹.</p>
Wyciągnięte wnioski	<p>Program „Czyste Powietrze 2.0” stanowi znaczący krok naprzód w rozwiązywaniu problemów związanych z jakością powietrza i redukcją emisji gazów cieplarnianych w Polsce. Upraszczając procedury uzyskiwania dotacji i koncentrując się na wymianie przestarzałych kotłów i izolacji domów, program jest bezpośrednio skupia się na pierwotnych przyczynach niskiej emisji na obszarach miejskich i wiejskich. Zachęty finansowe, w połączeniu z innymi inicjatywami, takimi jak program „Mój Prąd”, pokazują kompleksowe podejście do wyzwań środowiskowych. Alokacja znacznego budżetu na program w latach 2018–2029 dodatkowo podkreśla zaangażowanie rządu w tę sprawę. Podczas gdy konkretne wskaźniki dotyczące jego skuteczności nie zostały jeszcze w pełni ocenione, proaktywne działania i skala inicjatywy sugerują, że program „Czyste Powietrze 2.0” ma znaczący potencjał w zakresie pozytywnego wpływu na polski sektor energetyczny i ogólny stan środowiska. Szczegóły znajdują się poniżej.</p>

⁵⁸ Najwyższa Izba Kontroli

⁵⁹ <https://www.nik.gov.pl/plik/id,26690,vp,29488.pdf>

⁶⁰ <https://czystepowietrze.gov.pl/>

⁶¹ https://www.bgk.pl/files/public/Pliki/Sprawozdanie_finansowe/2022-skonsolidowane/SSD_BGK_2022-12-31_PL.pdf, p. 197.

Luki w systemie finansowania, które uwzględniono:

- **Bariery finansowe** – jednym z najważniejszych wyzwań, przed którymi stają właściciele domów, rozważając modernizację EE lub instalację OZE, jest początkowy koszt inwestycji. Zapewniając granty i dotacje, program „Czyste Powietrze 2.0” pomaga wypełnić tę lukę finansową, dzięki czemu podejmowanie się takich projektów przez osoby fizyczne jest bardziej wykonalne.
- **Nagradzanie pierwszych uczestników programu** – często pierwsi użytkownicy technologii lub praktyk w zakresie EE nie otrzymują takich samych zachęt finansowych, jak ci, którzy przyjmują je później, gdy obowiązują bardziej sformalizowane programy. Oferując dotacje na projekty, które już się rozpoczęły lub zostały ukończone, program docenia i nagradza dalekowzroczność i inicjatywę użytkowników przystępujących do niego na wczesnym etapie.
- **Łączenie wielu rozwiązań energetycznych** – właściciele domów mogą być zainteresowani przyjęciem wielu rozwiązań z zakresu EE, takich jak zarówno izolacja domów, jak i instalacja systemów fotowoltaicznych. Zapewniając dotacje na szereg rozwiązań, program gwarantuje, że osoby fizyczne nie będą musiały wybierać między różnymi opcjami EE ze względu na ograniczenia finansowe.
- **Zachęcanie do przejścia na czystsze źródła ciepła** – przestarzałe systemy grzewcze w znacznym stopniu przyczyniają się do złej jakości powietrza. Przejście na czystsze źródła ciepła może być jednak kosztowne. Przyznawane w ramach programu dotacje na wymianę źródeł ciepła bezpośrednio wypełniają tę lukę, zapewniając właścicielom domów wsparcie finansowe, którego potrzebują, aby dokonać tej niezbędnej transformacji.
- **Wsparcie dla trwających projektów** – właściciele domów, którzy już rozpoczęli projekty z zakresu EE, w miarę ich postępów mogą napotkać trudności finansowe. Oferując dotacje na trwające projekty, program gwarantuje możliwość ukończenia tych projektów bez przeszkód finansowych oraz zapewnia ich ciągłość i kompletność.
- **Poszerzenie zakresu kwalifikowalności** – w wielu programach finansowania surowe kryteria kwalifikowalności mogą wykluczać licznych potencjalnych beneficjentów. Włączające podejście przyjęte w programie „Czyste Powietrze 2.0”, który oferuje zachęty finansowe dla szerokiej gamy projektów i właścicieli domów, gwarantuje, że większy segment populacji może skorzystać z programu.

Zalety programu

- **Skoncentrowane podejście:** Program koncentruje się w szczególności na pierwotnych przyczynach niskiej emisji, kładąc nacisk na wymianę przestarzałych kotłów i izolację domów.
- **Zachęty finansowe:** Oferując dotacje i wsparcie finansowe, program umożliwia właścicielom domów przyjęcie czystszych źródeł energii i poprawę efektywności energetycznej.
- **Uprozczone procedury:** Program usprawnił procedury uzyskiwania dotacji, czyniąc je bardziej dostępnymi i mniej uciążliwymi dla osób fizycznych.

-
- **Integracja z innymi inicjatywami:** Integracja programu „Czyste Powietrze 2.0” z programem „Mój Prąd” umożliwia beneficjentom uzyskanie dotacji na obie inicjatywy bez składania oddzielnych wniosków, co jest propagowaniem kompleksowego podejścia do EE.
 - **Długoterminowe zaangażowanie:** Dysponując budżetem przydzielonym na lata 2018–2029, program jest wyrazem długoterminowego zaangażowania w poprawę jakości powietrza w Polsce.

Wady programu

- **Ograniczony zakres:** o ile program zajmuje się konkretnymi kwestiami związanymi z kotłami i izolacją domów, o tyle mogą istnieć inne istotne czynniki przyczyniające się do zanieczyszczenia powietrza, które nie zostały w programie uwzględnione.
- **Ograniczona liczba beneficjentów:** Beneficjenci są powiązani ze swoim statusem społecznym.
- **Wyzwania związane z wdrożeniem:** Podobnie jak w przypadku wielu inicjatyw rządowych na dużą skalę, mogą pojawić się potencjalne wyzwania związane z faktycznym wdrażaniem, monitorowaniem i dystrybucją funduszy. Najwyższa Izba Kontroli wyraziła ostrą krytykę dotyczącą realizacji programu, w szczególności podkreślając brak dobrze zorganizowanych ram zarządzania projektem.
- **Zależność od właścicieli domów:** Sukces programu w dużej mierze zależy od chęci i zdolności właścicieli domów do wymiany systemów grzewczych lub ocieplenia domów, co nie zawsze musi iść w parze z celami programu.
- **Potencjalne opóźnienia biurokratyczne:** Nawet przy uproszczonych procedurach istnieje ryzyko biurokratycznych opóźnień lub formalności administracyjnych, które mogą utrudniać terminową dystrybucję dotacji lub zatwierdzanie wniosków.
- **Wskaźniki skuteczności:** Całościowa skuteczność programu w zakresie znaczącej poprawy jakości powietrza w perspektywie długoterminowej nie została jeszcze w pełni oceniona.

4.2.4 Europejskie wsparcie energetyki na poziomie lokalnym (ELENA)

Tabela4-4: ELENA

Opis	<p>ELENA zapewnia PT w zakresie efektywności energetycznej i inwestycji w energię odnawialną ukierunkowanych na budynki i innowacyjny transport miejski.</p> <p>ELENA wspiera zazwyczaj programy inwestycyjne o wartości powyżej 30 mln EUR z trzyletnim okresem realizacji w przypadku EE (w tym projekty mieszkaniowe) i czteroletnim okresem w przypadku transportu miejskiego i mobilności. ELENA stanowi zachętę do łączenia różnych projektów i wspiera ich łączenie na potrzeby zwiększenia ich atrakcyjności dla wykonawców i podmiotów finansujących.</p> <p>Trwające w Polsce programy prowadzone są przez⁶²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mazowiecka Agencja Energetyczna (2022–2026)⁶³ • Gmina Piastów (2023–2025)⁶⁴ • Metropolia GZM (2022–2025)⁶⁵ • Gmina Gdańsk (2022–2025)⁶⁶ • BOŚ Bank (2022–2024)⁶⁷
Źródło finansowania	Finansowanie unijne, inicjatywa „Horyzont 2020”, na podstawie umowy między Komisją Europejską a EBI, Invest EU (na lata 2021–2027)
Alokacja	Zależy od umowy
Ostateczni odbiorcy	Podmiot publiczny lub prywatny, beneficjent, może reprezentować wielu ostatecznych odbiorców. Banki pełnią rolę agregatorów, zapewniając pomoc techniczną i ponosząc odpowiedzialność za realizację inwestycji o minimalnej wielkości 30 mln EUR.
Forma wsparcia	Dotacja na przygotowanie projektu

⁶² <https://www.eib.org/en/products/advisory-services/elena/projects/index>

⁶³ <https://www.eib.org/attachments/documents/154-project-factsheet-mazovia4eewave.pdf>

⁶⁴ <https://www.eib.org/attachments/documents/151-project-factsheet-a-better-climate-for-piastow.pdf>

⁶⁵ <https://www.eib.org/attachments/documents/147-project-factsheet-improving-energy-efficiency-in-multi-family-residential-buildings-in-the-gzm-metropolis.pdf>

⁶⁶ <https://www.eib.org/attachments/documents/146-project-factsheet-gdansk-eco-synergy.pdf>

⁶⁷ <https://www.eib.org/attachments/documents/135-project-factsheet-bos4ee.p>

Kryteria kwalifikowalności	<p>Do 90% kosztów kwalifikowanych⁶⁸</p> <p>Kwalifikowalne koszty związane z projektami modernizacji budynków pod kątem EE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Badania techniczne, audyty energetyczne • Biznesplany i doradztwo finansowe • Porady prawne • Przygotowanie procedury przetargowej • Łączenie projektów i zarządzanie projektami
Okres operacyjny	2009–2027
Wyniki	<p>Opierając się na przykładzie BOŚ, możemy wyciągnąć wnioski:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inwestorzy prywatni, głównie spółdzielnie mieszkaniowe, około 2% kosztów inwestycji na przygotowanie dokumentacji. • Inwestorzy publiczni wykazują duże zainteresowanie. Większość z nich oczekuje jednak wsparcia inwestycji ze środków publicznych⁶⁹.
Wyciągnięte wnioski	<p>Gotowość instytucji finansowych do zaangażowania się w program ELENA jest ściśle związana z otwartością beneficjentów końcowych na wykorzystanie produktów finansowych (bankowych) w projektach EE. Bez tego zainteresowania osiągnięcie oczekiwanego efektu dźwigni programu stanie się wyzwaniem. Może to być postrzegane jako bariera dla uzyskania wsparcia z programu ELENA w przypadku projektów przygotowywanych przez podmioty publiczne rozważające ten rodzaj wsparcia.</p>

4.2.5 InvestEU

Tabela 4-5: InvestEU⁷⁰

Opis	<p>Mechanizm gwarancyjny przeznaczony dla instytucji finansowych. Jego zadaniem jest zapewnienie gwarancji finansowania projektów inwestycyjnych. Wspiera on inwestycje o wyższym profilu ryzyka, które nie mogą liczyć na zwrotne finansowanie z instytucji finansowych. Uzupełnieniem Funduszu InvestEU jest Centrum Doradztwa InvestEU oraz portal InvestEU.</p>
Źródło finansowania	Budżet UE, EBI, EBOR, inne wkłady

⁶⁸ <https://www.eib.org/en/products/advisory-services/elena/index.htm>

⁶⁹ Źródło opinii: <https://sape.org.pl/wp-content/uploads/2023/07/Sprawozdanie-3ci-Okragly-Stol-dot.-Finansowania-EE-29.06.2023.pdf>

⁷⁰ ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2021/523 z dnia 24 marca 2021 r. ustanawiające Program InvestEU oraz zmieniające rozporządzenie (UE) 2015/1017

Alokacja	Budżet gwarancyjny Funduszu InvestEU wynosi 32,5 mld EUR (w tym 26 EUR wkładu z budżetu UE)
Ostateczni odbiorcy	Kwalifikującymi się ostatecznymi odbiorcami mogą być osoby fizyczne lub prawne, w tym podmioty prywatne, spółki celowe, sektor publiczny, PPP, przedsiębiorstwa prywatne.
Forma wsparcia	W Polsce BGK oferuje kredyt inwestycyjny w segmencie polityki zrównoważonej infrastruktury zabezpieczony gwarancją UE ⁷¹ . Wartość kredytu: do 50% całkowitego kosztu inwestycji Wartość gwarancji UE: 50% wartości kredytu wraz z oprocentowaniem Maksymalny okres kredytowania: do 32 lat EBOR jest partnerem wykonawczym InvestEU i posiada dostępne finansowanie w ramach InvestEU na rzecz zrównoważonej transformacji ⁷²
Kryteria kwalifikowalności	Projekt musi być zgodny z kwalifikującymi się obszarami Programu InvestEU ⁷³
Okres operacyjny	2021–2027
Wyniki	nd.
Wyciągnięte wnioski	InvestEU mógłby stanowić znaczące wsparcie dla realizacji projektów, jednak w sektorze EE wymagałby agregacji projektów w celu zapewnienia ich rentowności finansowej. Jednym z przykładów realizacji Programu InvestEU jest program ELENA, wymieniony w rozdziale 4.2.4

4.2.6 Programy regionalne

Programy regionalne i FEnIKS podlegają linii demarkacyjnej⁷⁴, co oznacza, że interwencje są podzielone między odrębne programy. w odniesieniu do projektów z zakresu EE jednostki administracji centralnej i jej spółki zależne, a także państwowe budynki mieszkalne, przeważnie mogą ubiegać się o wsparcie ze środków FEnIKS, natomiast jednostki samorządu terytorialnego podlegają interwencji z programów regionalnych.

W Polsce funkcjonuje 16 programów regionalnych, zarządzanych przez Urzędy Marszałkowskie⁷⁵. w poniższej tabeli przedstawiono planowane wykorzystanie IF w budynkach użyteczności publicznej i w sektorze mieszkaniowym.

⁷¹ <https://www.bgk.pl/institucje-publiczne/inwestycje/kredyt-inwestycyjny-z-gwarancja-investeu/>

⁷² <https://www.ebrd.com/work-with-us/projects/psd/54197.html>

⁷³ https://www.bgk.pl/files/public/Pliki/Fundusze_i_programy/Programy/InvestEU/20230802_Kwalifikowalne_obszary_GBER.pdf

⁷⁴ <https://strategia.warmia.mazury.pl/linia-demarkacyjna-na-lata-2021-2027-pod-powie-na-co-i-gdzie-mozna-bedzie-uzyskac-dofinansowanie/>
Urzędy marszałkowHYPERLINK "skie

⁷⁵ [https://d"skie](https://d)

⁷⁶

Tabela 4-6: Przegląd programów regionalnych (2021–2027)

Program	Planowane instrumenty finansowe	Ostateczni odbiorcy wsparcia (dotyczy instrumentów finansowych)
Fundusze Europejskie dla Dolnego Śląska	Budynki użyteczności publicznej: dotacje lub pożyczka z dotacją Mieszkalnictwo: kredyt preferencyjny i rabat kapitałowy (z wyłączeniem mieszkań komunalnych)	Jednostki samorządu terytorialnego, mieszkalnictwo
Fundusze Europejskie dla Kujawsko-Pomorskiego	Pożyczki połączone z dotacjami	Jednostki samorządu terytorialnego, mieszkalnictwo
Fundusze Europejskie dla Lubelskiego	Pożyczka połączona z dotacją (z wyłączeniem budynków zabytkowych)	Jednostki samorządu terytorialnego, mieszkalnictwo
Fundusze Europejskie dla Lubuskiego	Pożyczki z umorzeniem, pożyczki łączone z dotacją (wdrażane przez BGK)	Mieszkalnictwo
Fundusze Europejskie dla Łódzkiego	Pożyczki połączone z dotacjami	Jednostki samorządu terytorialnego, mieszkalnictwo, ESCO
Fundusze Europejskie dla Małopolski	Brak instrumentów finansowych na potrzeby EE w budynkach użyteczności publicznej określone w SZOP	
Fundusze Europejskie dla Mazowsza	Instrumenty mieszane (pożyczki i dotacje w ramach operacji instrumentów finansowych). Składnik dotacji jako rabat kapitałowy, do kwoty zgodnej z zasadami pomocy państwa.	Mieszkalnictwo (niekomunalne)
Fundusze Europejskie dla Opolskiego	Pożyczka z rabatem kapitałowym. Budynki zabytkowe – dotacja Preferencje dla modelu ESCO w FEOP 02.01 (dotacje)	Jednostki samorządu terytorialnego, mieszkalnictwo
Fundusze Europejskie dla Pomorza Zachodniego	Pożyczki z umorzeniem, pożyczki łączone z dotacją (wdrażane przez BGK)	Jednostki samorządu terytorialnego, mieszkalnictwo

Program	Planowane instrumenty finansowe	Ostateczni odbiorcy wsparcia (dotyczy instrumentów finansowych)
Fundusze Europejskie dla Podkarpacia	Instrumenty finansowe są planowane dla niektórych budynków użyteczności publicznej (dotacje na mieszkania komunalne i budynki użyteczności publicznej)	
Fundusze Europejskie dla Podlaskiego	Pożyczki połączone z dotacjami (mieszkalnictwo) – dotacje dostępne dla mieszkań komunalnych. Organ wdrażający – BGK	Mieszkalnictwo
Fundusze Europejskie dla Pomorza	Pożyczki, dotacje (które zostaną określone w strategii inwestycyjnej)	Mieszkalnictwo, jednostki samorządu terytorialnego, ESCO
Fundusze Europejskie dla Śląska	Fundusz powierniczy w rozumieniu 59 ust. 3 RWP, wybierający organy wdrażające fundusze szczegółowe Oferowane produkty: pożyczka i dotacja. Preferencje dla projektów PPP i EPC.	
Fundusze Europejskie dla Świętokrzyskiego	Brak IF dla EE w budynkach publicznych	
Fundusze Europejskie dla Warmii i Mazur	Instrumenty finansowe dla wszystkich inwestycji, z wyłączeniem mieszkań komunalnych, budynków zabytkowych i budynków użyteczności publicznej spełniających wymogi dotacji. Pożyczki, dotacje na warunkach określonych w art. 57 RWP dla budynków użyteczności publicznej. Organ wdrażający – BGK	Samorząd lokalny, mieszkalnictwo

Program	Planowane instrumenty finansowe	Ostateczni odbiorcy wsparcia (dotyczy instrumentów finansowych)
Fundusze Europejskie dla Wielkopolski	Efektywność energetyczna w budownictwie mieszkaniowym, oświetlenie uliczne, budynki pasywne (do 1,77 mln EUR). Preferencje dla projektów PPP/ESCO. Pożyczka połączona z dotacją w jednej operacji.	Jednostki samorządu terytorialnego, ESCO, partnerzy prywatni, szkoły, szpitale, wspólnoty mieszkaniowe itp.

W większości programów regionalnych instrumenty finansowe są przeznaczone dla sektora budownictwa użyteczności publicznej i mieszkaniowego. Wiele z nich ma uproszczoną strukturę, choć jeden z wariantów pozwala na utworzenie funduszu powierniczego. W większości przypadków istnieje zamiar połączenia dotacji z pożyczkami, a niektóre oferują rabat kapitałowy. Kilka programów traktuje priorytetowo model PPP/EPC i obejmuje fundusze finansowe skierowane specjalnie do ESCO.

4.2.7 Inne interwencje

Wsparcie efektywności energetycznej jest zdecentralizowane, a różne podmioty oferują różne rodzaje pomocy. Warto zauważyć, że istnieją inicjatywy, które mogą również służyć jako forma wsparcia dla właścicieli obiektów administracji centralnej.

„Doradztwo Energetyczne”⁷⁶ to ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego i przedsiębiorstw w zakresie EE i OZE. Projekt ten, realizowany przez NFOŚiGW i jego partnerów, obejmuje 16 regionów na terenie całego kraju (WFOŚiGW⁷⁷).

Projekt składa się z kilku działań:

- Usługi doradcze podczas przygotowywania projektu (w tym państwowe jednostki budżetowe i podmioty publiczne)
- Pomoc w zapewnieniu finansowania
- Weryfikacja audytów energetycznych przez wykwalifikowanych specjalistów
- Szkolenia i warsztaty
- Baza danych dobrych praktyk

Chociaż inicjatywa zasługuje na uwagę, istotną wadą programu jest jego rozproszony charakter, skierowany do różnych grup docelowych, od właścicieli budynków użyteczności publicznej po przedsiębiorców i stowarzyszenia.

<https://doradztwo-energetyczne.gov.pl/>

⁷⁷ Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

4.3 WYBRANE INSTRUMENTY FINANSOWE

Jak podkreślono w informacjach zwrotnych uzyskanych podczas oceny rynku, powszechne spowolnienie gospodarcze poważnie wpłynęło na sektor energetyczny. Konieczność ochrony zarówno grup społecznie wrażliwych, w tym osób pozbawionych energii, jak i przedsiębiorstw przed zapaścią gospodarczą, wymagała rozszerzenia środków regulacyjnych. Zaktócenia i niepewność na rynku energii zahamowały pozytywne trendy i skomplikowały podejmowanie decyzji politycznych i regulacyjnych. Zwiększanie efektywności energetycznej i oszczędzanie energii wydaje się bardziej istotne niż kiedykolwiek wcześniej⁷⁸. Należy zauważyć, że dotychczas brakuje bogatych doświadczeń wśród państwowych jednostek budżetowych i podmiotów publicznych w zakresie niżej przedstawionych instrumentów finansowych. Ponadto w celu faktycznego wdrożenia niektórych przykładów zawartych w tej sekcji, mogą być wymagane zmiany prawne w obowiązujących przepisach.

4.3.1 Gwarancja pierwszej straty w przypadku niewykonania zobowiązania lub gwarancja portfelowa

Gwarancja pierwszej straty w przypadku niewykonania zobowiązania (FLDG) lub gwarancja portfelowa to instrument finansowy, który zapewnia gwarancję pokrycia określonego procentu strat poniesionych przez pożyczkodawcę (np. bank) na portfelu pożyczek do z góry określonej kwoty, znanej jako „pierwsza strata”. Gwarancja ta jest zazwyczaj udzielana przez podmiot publiczny lub bank rozwoju⁷⁹.

Pożyczkodawca i gwarant (np. podmiot publiczny lub bank rozwoju) zawierają umowę gwarancyjną. w ramach tej umowy podmiot udzielający gwarancji zgadza się pokryć określony procent strat poniesionych przez pożyczkodawcę na wybranym portfelu do z góry określonej kwoty. Ta z góry określona kwota jest częścią „pierwszej straty” i jest zwykle wyrażana jako procent portfela.

Umowa gwarancyjna ustanawia mechanizm podziału ryzyka pomiędzy pożyczkodawcą a podmiotem udzielającym gwarancji. Na przykład gwarancja pierwszej straty w portfelu wynosząca 20% będzie oznaczać, że gwarant pokrywa część ryzyka (np. pierwsze 20% strat portfela kredytowego do momentu osiągnięcia limitu). Wszelkie straty powyżej tej kwoty (np. powyżej 20% portfela) są ponoszone przez pożyczkodawcę. w związku z tym pożyczkodawca jest narażony na straty większe niż objęta ograniczeniem kwota gwarancji, a nie zarówno pożyczkodawca, jak i gwarant dzielą ryzyko każdego niewykonania zobowiązania proporcjonalnie.

⁷⁸ Załącznik 1, Kwestionariusze, Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Departament Ciepłownictwa

⁷⁹ Zgodnie z ustawą z dnia 8 maja 1997 r. o poręczeniach i gwarancjach udzielanych przez Skarb Państwa oraz niektóre osoby prawne, gwarancji Skarbu Państwa udziela BGK, minister właściwy do spraw finansów lub Rada Ministrów, w zależności od wartości gwarancji. BGK udziela również gwarancji w ramach programów rządowych, obejmujących m.in. projekty realizowane ze środków unijnych.

Rys. 4-2: Gwarancja pierwszej straty w przypadku niewykonania zobowiązania lub gwarancja portfelowa



Pożyczkodawca jest odpowiedzialny za udzielanie pożyczek w portfelu i zarządzanie nimi. Obejmuje to przeprowadzanie ocen kredytowych, wypłacanie pożyczek, pobieranie spłat i zarządzanie niewypłacalnością.

Jeśli pożyczkobiorca nie spłaci pożyczki, pożyczkodawca może wystąpić do gwaranta z roszczeniem o zwrot gwarantowanej części strat. Pożyczkodawca nadal pobiera spłaty od pożyczkobiorców w portfelu. Wszelkie kwoty odzyskane z tytułu niespłaconych pożyczek są zazwyczaj dzielone między pożyczkodawcę i podmiot udzielający gwarancji proporcjonalnie do strat poniesionych przez każdą ze stron.

Kluczowe elementy przy określaniu gwarancji pierwszej straty w przypadku niewykonania zobowiązania lub gwarancji portfelowej:

- 1) **Wolumen portfela:** łączna kwota transakcji bazowej, takiej jak pożyczki, które mają zostać wypłacone przez pożyczkodawcę i które są objęte gwarancją (np. 10 mln EUR)
- 2) **Stopa gwarancji:** maksymalna część wartości każdego kredytu objęta gwarancją (np. 70%⁸⁰)
- 3) **Stopa limitu gwarancji:** maksymalna część całkowitego portfela objęta gwarancją (np. 20%⁸¹)
- 4) **Kwota objęta ograniczeniem:** maksymalne zobowiązanie w ramach ograniczonej gwarancji. Jest obliczana jako iloczyn (i) całkowitego wolumenu portfela, (ii) stopy gwarancyjnej i (iii) stopy limitu gwarancji. Inaczej mówiąc, ograniczona gwarancja pokryje straty według stopy gwarancyjnej do maksimum określonego przez stopę limitu gwarancji zastosowaną do całkowitego wolumenu

⁸⁰ Ograniczona gwarancja portfelowa zapewnia pokrycie ryzyka kredytowego w odniesieniu do poszczególnych kredytów do stopy gwarancji wynoszącej maksymalnie 80%

⁸¹ W celu utworzenia portfela nowych pożyczek dla MŚP do maksymalnej kwoty strat ustalonej na podstawie stopy ograniczenia gwarancji, która nie przekracza 25 % ekspozycji na ryzyko na poziomie portfela

portfela. Kwota ta wraz z oczekiwanymi kosztami zarządzania i opłatami związanymi z instrumentem zostanie odłożona ze środków programu operacyjnego

Inne istotne elementy określenia gwarancji to:

- 1) **Kryteria kwalifikowalności:** warunki, które regulują dostęp do gwarancji w odniesieniu do trzech kategorii: ostateczni odbiorcy, podmioty wdrażające IF i odpowiednie transakcje bazowe
- 2) **Terminy:** zakończenie gwarancji
- 3) **Roszczenie o zapłatę:** warunki, w których żądania zapłaty są ważne (np. straty poniesione przez pożyczkodawcę w związku z niespłaconymi pożyczkami)
- 4) Podmiot wdrażający IF powinien podjąć działania windykacyjne w odniesieniu do każdej niespłaconej pożyczki
- 5) **Obowiązki w zakresie zarządzania należnymi spłatami i zabezpieczeniami kredytobiorców zalegających ze spłatami:** co dzieje się ze środkami odzyskanymi po zaakceptowaniu całkowitego lub częściowego braku spłaty?

Gwarancja pierwszej straty w przypadku niewykonania zobowiązania lub gwarancja portfelowa może mieć pozytywny wpływ na promowanie formuły EPC, jak wymieniono poniżej:

- Ryzyko inwestycyjne dla zewnętrznych pożyczkodawców jest ograniczone
- Umożliwia pożyczkodawcy zapewnienie finansowania pożyczkobiorcom, których w przeciwnym razie mógłby uznać za obarczonych zbyt dużym ryzykiem
- Zwiększony dostęp do finansowania dla MŚP i projektów z zakresu efektywności energetycznej
- Zmniejszając ryzyko dla pożyczkodawcy, instrument ten może również prowadzić do niższych wymagań dotyczących zabezpieczenia lub do ich braku, a także niższej premii za ryzyko dla pożyczkobiorców
- Ograniczona gwarancja portfelowa zapewnia ochronę przed ryzykiem kredytowym w formie ograniczonej gwarancji pierwszej straty w portfelu, co zmniejsza bariery, z jakimi borykają się ESCO w dostępie do finansowania.
- Wykorzystuje fundusze UE do wspierania finansowania MŚP

W Polsce ustanowienie gwarancji dla kredytów przypisanych do projektów z zakresu efektywności energetycznej może odbywać się za pośrednictwem banków lub BGK. Jednym z przykładów wykorzystania gwarancji w tym celu jest Ekologiczny Fundusz Poręczeń i Gwarancji, o którym mowa w art. 411 ust. 10 pkt 10t ustawy Prawo ochrony środowiska⁸². Aby wdrożyć taki mechanizm gwarancyjny, należy przyjąć program poręczeń i gwarancji, zgodnie z art. 34 ust. 1 ustawy z dnia 8 maja 1997 r. o gwarancjach⁸³. Przykładem takiego podejścia jest program gwarancyjny „Czyste Powietrze”⁸⁴.

⁸² Ekologiczny Fundusz Poręczeń i Gwarancji; <https://czystepowietrze.gov.pl/gwarancja-czyste-powietrze-z-ekologicznego-funduszu-poreczen-i-gwarancji/>

⁸³ Ustawa z dnia 8 maja 1997 r. o poręczeniach i gwarancjach udzielanych przez Skarb Państwa oraz niektóre osoby prawne

⁸⁴ Uchwała nr 58 Rady Ministrów z dnia 11 maja 2021 r. w sprawie ustanowienia Programu gwarancyjnego „Czyste powietrze” z wykorzystaniem gwarancji Banku Gospodarstwa Krajowego

W ramach Programu gwarancyjnego BGK oferuje gwarancje zabezpieczające portfele kredytowe udzielane beneficjentom przez instytucje kredytowe. BGK formalizuje to postanowienie poprzez umowę Portfelowej linii gwarancyjnej z bankiem udzielającym kredytu, określając warunki, na jakich kredyt korzysta z gwarancji. Umowa ta zobowiązuje kredytobiorcę do wykorzystania środków z kredytu wyłącznie na wyznaczone cele. Szczegóły umowy Portfelowej linii gwarancyjnej są zgodne z warunkami określonymi w umowie pomiędzy NFOŚiGW a BGK. w szczególności:

- 1) Gwarancja obejmuje kredyt przez cały okres jego trwania, niezależnie od wyniku przeglądu wniosku o dotację lub ewentualnego rozwiązania umowy o dotację.
- 2) Gwarancja ma zastosowanie do kredytów udzielonych kredytobiorcom uznanym przez bank za posiadających zdolność kredytową, zabezpieczając do 80% kapitału kredytu.
- 3) Kredytobiorcy nie są obciążani prowizją gwarancyjną.

4.3.2 Pożyczka preferencyjna / kredyty preferencyjne

Pożyczka preferencyjna to rodzaj pożyczki oferowanej na korzystniejszych warunkach niż pożyczki rynkowe. Pożyczki te są często udzielane przez rządy, organizacje międzynarodowe lub banki rozwoju w celu wspierania określonych działań gospodarczych, projektów rozwojowych lub sektorów, które są uważane za ważne dla rozwoju gospodarczego lub interesu publicznego. Poniżej wymieniono kluczowe cechy pożyczki preferencyjnej:

- **Niższa stopa procentowa:** Oprocentowanie pożyczki preferencyjnej jest zazwyczaj niższe niż oprocentowanie rynkowe. Zmniejsza to koszt pożyczki i czyni ją bardziej przystępną dla pożyczkobiorcy.
- **Dłuższy okres spłaty:** Pożyczki preferencyjne często mają dłuższy okres spłaty w porównaniu do pożyczek rynkowych.
- **Okres karencji:** Może obowiązywać okres karencji, w którym pożyczkobiorca nie jest zobowiązany do dokonywania żadnych płatności na poczet kwoty głównej pożyczki. Odsetki mogą być jednak nadal naliczane w tym okresie.
- **Cel:** Pożyczki preferencyjne są często udzielane na określone cele, które są uważane za leżące w interesie publicznym lub ważne dla rozwoju gospodarczego. Może to obejmować projekty związane z poprawą efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, rozwojem infrastruktury, ograniczaniem ubóstwa lub łagodzeniem zmiany klimatu.
- **Kwalifikowalność:** Aby zakwalifikować się do otrzymania pożyczki preferencyjnej, pożyczkobiorca musi zazwyczaj spełnić określone kryteria kwalifikowalności. Kryteria te mogą odnosić się do sytuacji finansowej pożyczkobiorcy, celu pożyczki oraz oczekiwanego wpływu społecznego lub gospodarczego projektu.

Pożyczki preferencyjne mogą być ważnym narzędziem promowania rozwoju gospodarczego i eliminowania niedoskonałości rynku. Zapewniając finansowanie na bardziej korzystnych warunkach, mogą one pomóc w realizacji projektów, które nie byłyby możliwe przy wykorzystaniu samego finansowania rynkowego.

Pierwszym krokiem jest złożenie wniosku o pożyczkę. Pożyczkobiorca (którym może być rząd, podmiot publiczny lub podmiot z sektora prywatnego) składa wniosek do pożyczkodawcy (którym może być rząd, organizacja międzynarodowa lub bank rozwoju), określając cel pożyczki, wymaganą kwotę i sposób jej wykorzystania.

Następnie pożyczkodawca rozpatruje wniosek. Proces ten obejmuje ocenę rentowności finansowej projektu, jego oczekiwanego wpływu społecznego i gospodarczego oraz tego, czy spełnia on kryteria kwalifikowalności do pożyczki preferencyjnej. Jeśli pożyczkodawca jest zadowolony z wyceny, pożyczka zostanie zatwierdzona.

Po zatwierdzeniu pożyczki, pożyczkodawca i pożyczkobiorca podpisują umowę pożyczki. Umowa ta określa warunki pożyczki, w tym stopę procentową, harmonogram spłat, okres karencji i wszelkie inne istotne warunki.

Po podpisaniu umowy pożyczki środki są wypłacane pożyczkobiorcy. Może to być kwota ryczałtowa lub w ratach, w zależności od charakteru projektu i warunków umowy pożyczki.

Pożyczkobiorca wykorzystuje środki zgodnie z przeznaczeniem określonym w umowie pożyczki.

Pożyczkobiorca rozpoczyna spłatę pożyczki zgodnie z harmonogramem spłaty określonym w umowie pożyczki. Zazwyczaj wiąże się to z dokonywaniem regularnych wpłat kapitału i odsetek na rzecz pożyczkodawcy.

Pożyczkodawca może monitorować wykorzystanie funduszy i postępy projektu, aby upewnić się, że fundusze są wykorzystywane zgodnie z ich przeznaczeniem i że projekt jest na dobrej drodze do osiągnięcia zamierzonych rezultatów.

Po zakończeniu projektu i całkowitej spłacie pożyczki umowa pożyczki zostaje rozwiązana.

Po zakończeniu projektu może zostać przeprowadzona ewaluacja w celu oceny wyników projektu i tego, czy osiągnął on zamierzony wpływ społeczny i gospodarczy.

4.3.3 Dotacja na spłatę odsetek

Dopłata do oprocentowania to forma wsparcia finansowego, w ramach której część odsetek od pożyczki jest spłacana przez stronę trzecią. Zmniejsza to efektywną stopę procentową płaconą przez pożyczkobiorcę i czyni pożyczkę bardziej przystępną.

Pożyczkobiorca (np. ESCO, podmiot publiczny posiadający autonomię finansową) zaciąga pożyczkę od instytucji finansowej, takiej jak bank. Uzgadniane są warunki pożyczki, w tym stopa procentowa.

Podmiot udzielający dotacji (np. rząd) zawiera umowę z pożyczkobiorcą, a czasem także z pożyczkodawcą, określającą warunki dotacji. Umowa ta może obejmować kwotę dotacji, okres, na jaki zostanie ona udzielona oraz wszelkie warunki, które muszą zostać spełnione przez pożyczkobiorcę.

Podmiot przyznający dotację płaci bezpośrednio pożyczkodawcy część odsetek należnych od pożyczki. Odbywa się to w okresach miesięcznych, kwartalnych lub rocznych, w zależności od warunków umowy. Pożyczkobiorca spłaca pozostałą część odsetek od pożyczki wraz z wszelkimi należnymi spłatami kapitału.

Przykładowo, jeśli oprocentowanie pożyczki wynosi 10% rocznie, a rząd zapewnia dopłatę do oprocentowania w wysokości 6%, efektywna stopa procentowa płacona przez pożyczkobiorcę wynosiłaby tylko 4%. Rząd zapłaci wówczas pozostałe 6% bezpośrednio pożyczkodawcy.

Dopłaty do oprocentowania są często wykorzystywane do zachęcania do określonych rodzajów inwestycji, takich jak inwestycje w nieruchomości, wykorzystanie EPC, przystępne cenowo mieszkania lub małe przedsiębiorstwa.

Rys.4-3: Dotacja na spłatę odsetek



Dopłaty do oprocentowania mogą mieć pozytywny wpływ na promowanie formuły EPC, jak wymieniono poniżej:

- **Niższe koszty finansowania:** Jedną z głównych korzyści płynących z dopłat do oprocentowania jest to, że zmniejszają one koszt zaciągnięcia pożyczki przez podmiot wdrażający EPC. Może to sprawić, że inwestowanie w projekty z zakresu efektywności energetycznej będzie bardziej atrakcyjne finansowo zarówno dla podmiotów publicznych, jak i prywatnych. Niższe koszty finansowania mogą mieć znaczący wpływ na rentowność finansową projektu, prowadząc do realizacji większej liczby projektów, a tym samym do większych oszczędności energii i redukcji emisji dwutlenku węgla
- **Dźwignia inwestycji prywatnych:** Obniżając stopę procentową, dopłata do oprocentowania może pomóc w pozyskaniu dodatkowych inwestycji prywatnych. Wiele projektów EPC wymaga połączenia finansowania publicznego i prywatnego. Przy niższych stopach procentowych podmioty prywatne mogą uznać, że inwestowanie w projekty EPC jest bardziej atrakcyjne, co doprowadzi do zwiększenia udziału sektora prywatnego i potencjalnie większej skali projektów

- **Zwiększona wykonalność projektów:** Wiele projektów EPC może nie być finansowo opłacalnych bez jakiegokolwiek wsparcia finansowego. Obniżone koszty kredytu wynikające z dopłat do oprocentowania mogą przechylić szalę na korzyść realizacji projektu. Jest to szczególnie istotne dla podmiotów publicznych, które często działają pod presją ograniczeń budżetowych i mogą nie być w stanie pokryć kosztów początkowych związanych z projektami z zakresu EE
- **Przyspieszenie wdrożenia EPC:** Dostępność subsydiowanego finansowania może przyspieszyć realizację projektów EPC. Realizację projektów, które mogły zostać opóźnione lub wstrzymane z powodu ograniczeń finansowych, można przyspieszyć, co prowadzi do szybszego osiągnięcia oszczędności energii i redukcji emisji dwutlenku węgla
- **Ulga budżetowa dla podmiotów publicznych (z autonomią finansową):** Dla podmiotów publicznych niższe koszty odsetek wynikające z dotacji mogą stanowić ulgę budżetową. Może to uwolnić fundusze publiczne na inne podstawowe usługi lub dodatkowe inwestycje w efektywność energetyczną
- **Wsparcie dla projektów długoterminowych:** Niższe stopy procentowe mogą sprawić, że podjęcie długoterminowych projektów EPC, które w przeciwnym razie mogłyby zostać uznane za zbyt ryzykowne lub zbyt kosztowne, stanie się bardziej wykonalne. Może to prowadzić do bardziej kompleksowej modernizacji pod kątem EE i większych ogólnych oszczędności energii

Podsumowując, dopłaty do oprocentowania mogą zwiększyć atrakcyjność finansową projektów, przyciągnąć dodatkowe inwestycje prywatne, zwiększyć wykonalność projektów, przyspieszyć ich realizację, zapewnić ulgę budżetową dla podmiotów publicznych i wspierać projekty długoterminowe. Wszystkie te korzyści mogą przyczynić się do pomyślnej realizacji projektów oraz osiągnięcia celów EE i redukcji emisji dwutlenku węgla.

4.3.4 Forfaiting

Forfaiting to forma finansowania polegająca na zakupie wierzytelności ESCO przez forfaitera, który zazwyczaj bierze na siebie ryzyko braku płatności. Forfaiting, zasadniczo, zapewnia ESCO natychmiastowe środki pieniężne i przenosi ryzyko kredytowe związane z należnościami na forfaitera.

Forfaiting, w zasadniczym rozumieniu, jest dyskontowaniem należności bez regresu, ale w oparciu o jego zastosowanie i zawłości konkretnych umów, pojawiły się różne „typy” forfaitingu lub terminy z nim związane. Jednym z takich terminów jest „cichy” forfaiting.

- **Standardowy forfaiting:** Jest to najprostsza forma forfaitingu, w której ESCO sprzedaje swoje średnio- i długoterminowe należności od właściciela obiektu forfaiterowi z dyskontem. Właściciel obiektu jest zwykle powiadamiany⁸⁵, że należność została sprzedana, a przyszłe płatności powinny być dokonywane bezpośrednio na rzecz forfaitera.
- **„Cichy” forfaiting:** Jest to wariant forfaitingu, w którym sprzedaż wierzytelności przez ESCO na rzecz forfaitera nie jest ujawniana dłużnikowi (właścicielowi obiektu). Ten wariant nazywany jest „cichym”,

⁸⁵ Powiadomienie dłużnika o umowie forfaitingowej z wierzycielem jest zwykle nazywane „zawiadomieniem o cesji”. Dokument ten formalnie powiadamia dłużnika, że wierzyciel scedował lub przeniósł swoje prawa do otrzymania płatności na Inną stronę. w zawiadomieniu o cesji zwykle instruuje się dłużnika, aby dokonywał przyszłych płatności bezpośrednio na rzecz cesjonariusza, a nie pierwotnego wierzyciela.

ponieważ dłużnik nie jest formalnie powiadamiany o tym, że dług został sprzedany stronie trzeciej. Płatności nadal trafiają do pierwotnego wierzyciela, który następnie przekazuje je forfajterowi. Warto zauważyć, że choć cichy forfaiting zapewnia poufność, może być bardziej ryzykowny dla forfajtera, ponieważ polega on na pierwotnym wierzycielu, który ma przekazywać płatności.

- **Z regresem a bez regresu:** Nie jest to rodzaj forfaitingu per se, ale warto zwrócić na niego uwagę. Większość tradycyjnych transakcji forfaitingowych jest bez regresu, co oznacza, że po sprzedaży wierzytelności pierwotny wierzyciel (ESCO) nie ponosi odpowiedzialności za brak płatności ze strony dłużnika. Niektóre umowy mogą być jednak skonstruowane „z regresem”, co oznacza, że jeśli dłużnik (właściciel obiektu) nie zapłaci, forfajter może zwrócić się do pierwotnego wierzyciela (ESCO) o zapłatę.
- **Moment** podpisania umowy forfaitingowej między ESCO a forfajterem jest kluczowy. Poniżej przedstawiono analizę wysokiego szczebla w celu porównania korzyści i rozważań, jeśli umowa zostanie zamknięta w fazie propozycji w porównaniu z fazą po wdrożeniu.

Rys. 4-4: Standardowy forfaiting



Rys. 4-5: „Cichy” forfaiting



Wybór pomiędzy tymi formami lub szczegółowa struktura transakcji forfaitingowej będzie zależeć od potrzeb zaangażowanych stron, poziomu zaufania między nimi, apetytu na ryzyko forfajtera oraz otoczenia regulacyjnego i umownego. Istotne jest, aby zrozumieć konsekwencje każdego wariantu i skonsultować się z ekspertami prawnymi i finansowymi podczas konstruowania takich transakcji, zwłaszcza w określonych sektorach, takich jak projekty z zakresu efektywności energetycznej.

W kontekście EPC ESCO zawiera umowę z podmiotem w celu wdrożenia środków oszczędności energii w budynku i zapewnienia gwarancji wydajności na potrzeby przyszłej charakterystyki energetycznej budynku. ESCO jest zazwyczaj odpowiedzialne za finansowanie, projektowanie, zakup, instalację i konserwację tych środków, i zapewnienie, by pozwoliły one osiągnąć określone oszczędności energii.

Gdy projekt zacznie przynosić oszczędności energii, podmiot jest winien ESCO okresowe płatności określone w EPC. Te przyszłe płatności lub należności mogą zostać sprzedane przez ESCO forfajterowi po obniżonej stopie procentowej, w zamian za natychmiastowe środki pieniężne. w ten sposób ESCO nie musi czekać na przyszłe płatności, uwalniając swoje przepływy pieniężne.

Jeśli umowa forfaitingowa pomiędzy ESCO a forfajterem zostanie podpisana przed wdrożeniem EPC (w fazie propozycji), pozwoli to ESCO nie tylko na uwzględnienie kosztów finansowania od samego początku, lecz także na uzgodnienie z forfajterem warunków zrównoważonych z oczekiwanymi przepływami pieniężnymi projektu. Może to zapewnić jasność i przejrzystość wszystkim zaangażowanym stronom.

- **Umowa zaliczkowa:** Zawierając umowę forfaitingową przed wdrożeniem EPC, ESCO zasadniczo zabezpiecza swoje przyszłe przepływy pieniężne z projektu. Te wstępne ustalenia mogą sprawić, że projekt będzie bardziej opłacalny finansowo dla ESCO, które wie, że może upłynnić swoje należności wcześniej niż po pełnym okresie obowiązywania EPC.
- **Stopa dyskontowa jako koszt finansowania:** Forfajter zazwyczaj przekazuje ESCO środki finansowe po zdyskontowanej stopie procentowej, odzwierciedlającej wartość pieniądza w czasie i związane z tym ryzyko. Stopa dyskontowa może być uważana za koszt finansowania ponoszony przez ESCO. Uwzględniając tę stopę dyskontową od samego początku, ESCO może przedstawić bardziej kompleksową ofertę finansową.
- **Przejrzyste ceny:** Gdy ESCO uwzględni stopę dyskontową (lub koszt finansowania poprzez forfaiting) w swojej ofercie finansowej, klient (w tym przypadku właściciel budynku) będzie miał lepsze zrozumienie ogólnych kosztów projektu. Taka przejrzystość może budować zaufanie, a nawet przyspieszyć proces decyzyjny.
- **Korzyści dla właściciela budynku:** Świadomość, że ESCO ma zapewnione finansowanie, może dać poczucie pewności właścicielowi budynku. Sytuacja ta sygnalizuje, że ESCO ma stabilność finansową i wsparcie, aby podjąć się realizacji projektu i ukończyć ją.

Należy jednak pamiętać o kilku kwestiach:

- **Konkurencyjność cenowa:** Jeśli ESCO uwzględni koszt forfaitingu w swojej ofercie, może to potencjalnie sprawić, że jego oferta będzie mniej konkurencyjna w porównaniu z innymi firmami ESCO, które mogą mieć tańsze źródła finansowania lub inne ustalenia finansowe.
- **Wahania stóp:** Rynki finansowe mogą być niestabilne. Zbyt wczesne zablokowanie stopy dyskontowej może oznaczać utratę korzystniejszych stóp w późniejszym okresie.

Kluczowe znaczenie ma, aby ESCO dokładnie przeanalizowało implikacje finansowe i upewniło się, że przedstawione przez nie struktury kosztów są zarówno konkurencyjne, jak i zrównoważone. Decyzja między wyborem tradycyjnego finansowania (np. pożyczki) a rezygnacją z niego wymaga złożonej analizy zarówno czynników finansowych, jak i strategicznych.

Porównanie kosztów:

- **Stopa dyskontowa a oprocentowanie pożyczki:** Na podstawowym poziomie ESCO powinno porównać stopę dyskontową oferowaną przez forfajtera z oprocentowaniem pożyczki. Niższa z nich byłaby teoretycznie bardziej korzystna finansowo.
- **Inne powiązane koszty:** Oprócz stawek podstawowych z obiema wariantami mogą wiązać się inne koszty. Na przykład pożyczki mogą wiązać się z opłatami manipulacyjnymi, natomiast forfaiting może wiązać się z opłatami transakcyjnymi.

Wpływ na bilans:

- **Zadłużenie i dźwignia finansowa:** zaciągnięcie długoterminowej pożyczki wpłynęłoby na zdolność kredytową ESCO. Wyższe obciążenie długiem może skutkować bardziej restrykcyjnymi warunkami finansowymi, potencjalnie wyższymi stopami procentowymi dla przyszłych pożyczek i zmniejszoną zdolnością do zaciągania pożyczek w przyszłości.
- **Finansowanie pozabilansowe:** Forfaiting, w zależności od struktury, może pozwolić ESCO na utrzymanie finansowania poza bilansem. Oznaczałoby to, że jego wskaźniki dźwigni pozostałyby niezmienione, zachowując lub nawet zwiększając jego zdolność kredytową.

Wpływ na przepływy pieniężne:

- **Natychmiastowy dopływ środków pieniężnych:** Forfaiting zazwyczaj zapewnia ESCO natychmiastowe środki pieniężne, poprawiając jego płynność finansową. Jest to szczególnie korzystne, jeśli projekt EPC wymaga znacznych początkowych nakładów kapitałowych.
- **Regularna obsługa zadłużenia:** w przypadku pożyczki ESCO byłoby zobowiązane do regularnej obsługi zadłużenia, co może nadwyrężyć jego przepływy pieniężne, zwłaszcza w okresach niskich przychodów.

Następstwa strategiczne:

- **Przyszłe pożyczki:** Jeśli ESCO przewiduje potrzebę zaciągnięcia większej pożyczki w najbliższej przyszłości na inne projekty lub potrzeby operacyjne, może zdecydować się na forfaiting, aby zachować nienaruszoną zdolność pożyczkową.
- **Percepcja klienta:** Niektórzy klienci mogą postrzegać ESCO, które nie polega na długu, bardziej przychylnie, postrzegając je jako bardziej stabilne finansowo.

Elastyczność i warunki:

- **Warunki pożyczki:** Pożyczki mogą zawierać restrykcyjne warunki, ograniczające elastyczność operacyjną ESCO.
- **Warunki forfaitingu:** Warunki umowy forfaitingowej, np. postanowienia dotyczące regresu, również będą odgrywać istotną rolę w podejmowaniu decyzji.

Biorąc pod uwagę te czynniki, ESCO musiałoby przeprowadzić kompleksową analizę finansową, aby określić, która opcja lepiej odpowiada jej kondycji finansowej, celom strategicznym i konkretnym wymaganiom projektu EPC.

Korzyści dla ESCO:

- **Natychmiastowa płynność:** Sprzedając swoje należności, ESCO mogą uzyskać natychmiastowe środki pieniężne, które mogą być następnie wykorzystane do finansowania nowych projektów, pokrycia kosztów operacyjnych lub spłaty długów.
- **Przeniesienie ryzyka:** Ryzyko kredytowe związane z potencjalnym brakiem płatności przez jednostkę rządową (jednostkę budżetową lub podmiot publiczny posiadający autonomię finansową) jest przenoszona na forfaitera.

- **Ulepszone zarządzanie przepływami pieniężnymi:** ESCO mogą lepiej zarządzać swoimi przepływami pieniężnymi, ponieważ nie muszą polegać na rozłożonych w czasie płatnościach z tytułu oszczędności energii na przestrzeni lat.

Znaczenie dla jednostek rządowych (jednostka budżetowa lub podmiot publiczny posiadający autonomię finansową):

Pierwotne warunki płatności EPC pozostają niezmienione dla podmiotu publicznego. Nawet gdyby ESCO sprzedało swoje należności, podmiot ten nadal dokonywałby płatności zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami, ale w niektórych przypadkach nie na rzecz ESCO.

Przydatność dla projektów z zakresu EE w Polsce:

Biorąc pod uwagę, że administracja centralna może być postrzegana jako wiarygodny dłużnik o niskim ryzyku niewywiązania się ze zobowiązań, forfaiterzy mogą być bardziej skłonni do zakupu tych należności, oferując ESCO korzystne warunki. Istnieje jednak ograniczenie związane z katalogiem tytułów dłużnych, który obejmuje umowy darowizny zawarte przez jednostkę sektora finansów publicznych jako tytuł dłużny⁸⁶. Fakt ten, wraz z ograniczeniami pożyczkowymi państwowych jednostek budżetowych, tworzy barierę szerszego stosowania forfaitingu w administracji centralnej, w szczególności w państwowych jednostkach budżetowych.

Zagadnienia do rozważenia:

- **Ramy prawne:** Kluczowe jest upewnienie się, że umowy EPC zezwalają na wykup wierzytelności, a lokalne przepisy w Polsce wspierają takie transakcje. w celu szerszego wykorzystania mechanizmu forfaitingu w centralnych budynkach rządowych, konieczne są zmiany prawne eliminujące istniejące bariery prawne dla państwowych jednostek budżetowych, dotyczące wyłączenia z ograniczenia tytułów dłużnych.
- **Wpływ na koszty:** Chociaż forfaiting zapewnia natychmiastową płynność, wiąże się z kosztami. Różnica między wartością nominalną wierzytelności a zdyskontowaną kwotą zapłaconą przez forfaitera stanowi koszt dla ESCO.

Podsumowując, forfaiting może być skutecznym instrumentem finansowym dla ESCO zaangażowanych w projekty z zakresu EE w Polsce. Oferuje sposób na efektywne zarządzanie przepływami pieniężnymi, minimalizację ryzyka i przyspieszenie wdrażania środków z zakresu efektywności energetycznej w budynkach będących własnością administracji centralnej.

4.3.5 Pomoc techniczna (PT)

Pomoc techniczna jest kluczowym elementem wielu programów finansowania, zwłaszcza w takich kontekstach jak projekty z zakresu EE, których specyfika może być technicznie złożona, a właściwe wykonanie ma kluczowe znaczenie dla osiągnięcia pożądaných rezultatów. PT odnosi się do zapewnienia ukierunkowanego wsparcia w zakresie identyfikacji, przygotowania, wdrażania i monitorowania projektów,

⁸⁶ Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowego sposobu klasyfikacji tytułów dłużnych zaliczanych do państwowego długu publicznego

programów lub inicjatyw. w kontekście projektów EE PT ma na celu poprawę jakości, skuteczności i terminowości realizacji interwencji w zakresie efektywności energetycznej. Poniżej wymieniono wybrane kluczowe cechy pomocy technicznej:

- **Identyfikacja projektu:** PT pomaga we wstępnej fazie wykrywania potencjalnych projektów, zrozumienia ich zakresu i oceny ich wykonalności. Proces ten obejmuje rozpoznanie możliwości, w których interwencje w zakresie efektywności energetycznej mogą być najbardziej korzystne.
- **Przygotowanie projektu:** Pomoc techniczna może wspierać identyfikację, analizę wykonalności i szczegółowe opracowywanie projektów EE. Działania te mogą obejmować audyty energetyczne, studia wykonalności, przygotowanie specyfikacji technicznej i dokumentacji przetargowej lub konsultacje z interesariuszami w celu zapewnienia, by projekty były wykonalne pod względem technicznym i finansowym.
- **Budowanie zdolności:** Pomoc techniczna może obejmować szkolenia i warsztaty dla interesariuszy, w szczególności organów publicznych, w celu przekazania im wiedzy i umiejętności niezbędnych do pomyślnego wdrożenia projektów EE za pośrednictwem EPC.
- **Wsparcie wdrażania:** Pomoc techniczna może zapewnić wsparcie w terenie podczas fazy wdrażania. Może ono obejmować zapewnienie jakości, pomoc w zamówieniach, a nawet codzienne zarządzanie projektem na potrzeby skutecznego wdrożenia środków.
- **Monitorowanie i weryfikacja:** Po wdrożeniu PT może pomóc w ustanowieniu systemów monitorowania i weryfikacji osiągniętych oszczędności energii, zapewniając ich zgodność z prognozami. Ma to kluczowe znaczenie w przypadku EPC, gdzie oszczędności często stanowią podstawę płatności.
- **Zaangażowanie interesariuszy:** Znaczna część PT może obejmować współpracę z różnymi interesariuszami, od organów publicznych po ESCO i instytucje finansowe, zapewniając jasną komunikację i zgodność interesów.

W przypadku projektów w Polsce finansowanych ze środków UE, pomoc techniczna (PT) zwykle pokrywa się jako część kosztów kwalifikowalnych projektu (np. w ramach programu FEnIKS) i może być również świadczona za pośrednictwem Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna⁸⁷. Ponadto istnieją alternatywne źródła PT dla projektów z zakresu efektywności energetycznej. w szczególności wyróżnia się tu program ELENA, którego wykorzystanie jest wysoce zalecane.

Korzyści:

Przeznaczenie części środków z funduszy ESI na PT jest posunięciem strategicznym. Dzięki niemu pierwotna inwestycja w projekty z zakresu EE przynosi pożądane rezultaty poprzez:

- Zmniejszenie ryzyka związanego ze źle zaprojektowanymi lub wdrożonymi projektami.
- Zapewnienie zgodności projektów z krajowymi i unijnymi normami i przepisami.
- Zwiększenie ogólnej trwałości i oddziaływania interwencji z zakresu EE.

⁸⁷ Program Operacyjny Pomoc Techniczna

Wnioski:

PT jest nie tylko elementem uzupełniającym, ale często warunkiem wstępnym powodzenia złożonych projektów. Zwłaszcza w dziedzinie EE, gdzie wyniki mają długofalowy wpływ na oszczędności energii, koszty i oddziałują na środowisko, PT zapewnia, by projekty były na właściwych torach od początku do zakończenia, a także po nim.

4.3.6 Pożyczki z podziałem ryzyka

Pozyskanie finansowania byłoby możliwe z odnawialnego funduszu na rzecz efektywności energetycznej (ang. REEF)⁸⁸, w tym uzyskanie długoterminowych pożyczek o niskim oprocentowaniu i o znacznie obniżonych wymaganiach dotyczących zabezpieczeń. Instytucja finansująca wspiera korzystne warunki na dwa sposoby. Środki z programu FEnIKS mogą być wnoszone do pożyczki z podziałem ryzyka w wysokości 1%, która jest przekazywana ostatecznemu odbiorcy w pożyczce z Tabela4-7 pokazującej typowe warunki pożyczki.

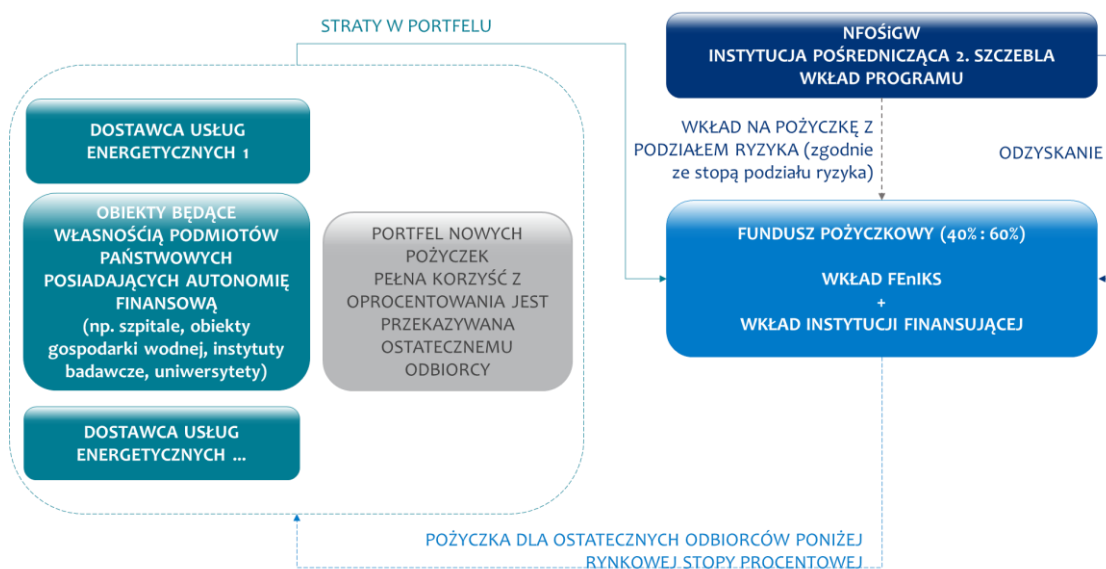
Tabela4-7: Pożyczka z podziałem ryzyka⁸⁹

Docelowy ostateczny odbiorca	Podmioty będące własnością rządu centralnego posiadające osobowość prawną, ESCO, dostawcy usług energetycznych
Stopa procentowa	Wkład z programu FEnIKS może wynieść 1%. w połączeniu z dofinansowaniem wspieranym przez wbudowaną gwarancję, typowa inwestycja będzie oprocentowana w przedziale 1,5– 2,5%
Wymagania dotyczące zabezpieczeń	W stosownych przypadkach stosowane są ograniczone wymogi dotyczące zabezpieczenia, na przykład ograniczone do zastawu przyszłych przychodów generowanych przez projekt
Całkowita kwota pożyczki	Typowa wielkość inwestycji 5 mln
Kwalifikowalność	Renowacja pod kątem EE lub działania służące poprawie EE w odniesieniu do niezabytkowych budynków będących własnością administracji centralnej, projekty demonstracyjne i działania wspierające zgodne z kryteriami EE. Kwalifikowalność TECH – oszczędność energii (co najmniej 30%), oszczędność _{CO2} , sprawdzona technologia. Kwalifikowalność ADMIN – ostateczni odbiorcy określani w programie FEnIKS
Okres zapadalności pożyczek	Do 13 lat (w tym okres karencji wynoszący trzy lata)
Mechanizm podziału ryzyka	Współinwestowanie przez banki komercyjne wspierane przez wbudowaną gwarancję portfelową pierwszej straty

⁸⁸ Fundusz pożyczkowy finansuje portfel nowo udzielonych pożyczek, z wyłączeniem refinansowania istniejących pożyczek

⁸⁹ Pożyczka z podziałem ryzyka jest zgodna z warunkami określonymi w załączniku II do ROZPORZĄDZENIA WYKONAWCZEGO KOMISJI (UE) NR 964/2014 z dnia 11 września 2014 r.

<p>Cel instrumentu finansowego</p>	<p>Celem instrumentu jest:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Połączenie zasobów FEnIKS i podmiotów wdrażających instrumenty finansowe (pośredników finansowych) 2. Ułatwienie MŚP dostępu do finansowania poprzez zapewnienie podmiotowi wdrażającemu IF wkładu w finansowanie i podziału ryzyka kredytowego, a tym samym zaoferowanie MŚP większej ilości funduszy na preferencyjnych warunkach pod względem obniżenia stopy procentowej i, w stosownych przypadkach, obniżenia zabezpieczenia <p>Wkład FEnIKS na rzecz pośrednika finansowego nie będzie wypierał finansowania dostępnego od innych inwestorów prywatnych lub publicznych.</p> <p>FEnIKS może zapewnić finansowanie pośrednikowi finansowemu w celu zbudowania portfela nowo wygenerowanych pożyczek dla MŚP, a jednocześnie uczestniczy w stratach / niewykonanych zobowiązaniach i odzyskiwaniu pożyczek dla MŚP w tym portfelu w odniesieniu do poszczególnych pożyczek i w takiej samej proporcji, jak wkład programu w instrument finansowy.</p>
<p>Polityka kredytowa</p>	<p>Wypłata z IZ na rzecz podmiotu wdrażającego IF</p> <p>Tworzenie portfela nowych pożyczek</p> <p>Ponowne wykorzystanie środków zwróconych do instrumentu finansowego</p> <p>Odzyskane straty</p> <p>Inne</p>
<p>Polityka cenowa</p>	<p>Proponując ceny, podmioty wdrażające IF przedstawiają politykę cenową i metodologię na potrzeby pełnego przeniesienia korzyści finansowych z wkładu publicznego programu na kwalifikujące się MŚP.</p> <ol style="list-style-type: none"> 0) Stopa procentowa pośrednika finansowego <ol style="list-style-type: none"> 1) Ogólna stopa procentowa 2) Obliczenie EDB zostanie zastosowane do każdego kredytu wchodzącego w skład Portfela 3) Polityka cenowa i metodologia pozostają niezmiennie w okresie kwalifikowalności

Rys.4-6: Model pożyczki z podziałem ryzyka⁹⁰

4.4 KLUCZOWI GRACZE I INTERESARIUSZE

Skuteczne inicjatywy w zakresie efektywności energetycznej w polskich budynkach administracji centralnej wymagają współpracy i zaangażowania różnych interesariuszy. Każdy z tych interesariuszy, od decydentów rządowych po zarządców budynków, odgrywa wyjątkową rolę w przygotowywaniu, finansowaniu, wdrażaniu, zarządzaniu i czerpaniu korzyści z tych inicjatyw.

W niniejszym podrozdziale przedstawimy głównych interesariuszy zaangażowanych w projekty efektywności energetycznej tych budynków. Określimy, kim są, omówimy ich wpływ na inicjatywy i podamy przykłady. Zrozumienie tej kwestii jest kluczowe, ponieważ pomaga kształtować polityki, programy i narzędzia finansowe, które odpowiadają na potrzeby i obawy poszczególnych interesariuszy.

Tabela4-8: Kluczowi interesariusze

INTERESARIUSZ	ROLA	WPŁYW	PRZYKŁAD
Instytucje wdrażające fundusze UE	Instytucje odpowiedzialne za wdrażanie finansowania UE	Podjęcie decyzji w zakresie programowania instrumentów finansowych, wdrażanie programów UE	MFiPR, Ministerstwo Klimatu i Środowiska, NFOŚiGW

⁹⁰ Fundusz pożyczkowy ma zostać utworzony przez pośrednika finansowego z wkładem z programu i wkładem pośrednika finansowego w wysokości co najmniej 25% funduszu pożyczkowego.

INTERESARIUSZ	ROLA	WPŁYW	PRZYKŁAD
Organy rządowe	Instytucje odpowiedzialne za ramy prawne wdrażania instrumentów finansowych	Wydawanie opinii na temat instrumentów finansowych, zmiany legislacyjne	Ministerstwo Finansów, Urząd Zamówień Publicznych
Właściciele obiektów – (państwowe jednostki budżetowe)	Potencjalni ostateczni odbiorcy PT i organy publiczne zawierające umowy EPC (w obecnych ramach prawnych nie ma możliwości występowania w charakterze ostatecznego odbiorcy dłużnych instrumentów finansowych)	Ustalenie projektów, wdrażanie projektów	Komendy policji, straż pożarna, jednostki sądownicze i penitencjarne, ministerstwa, instytucje państwowe
Właściciele obiektów (podmioty publiczne posiadające autonomię finansową)	Potencjalni ostateczni odbiorcy instrumentów finansowych, potencjalni ostateczni odbiorcy PT i organy publiczne zawierające umowy EPC	Ustalenie projektów, wdrażanie projektów	Uniwersytety, szpitale, podmioty odpowiedzialne za gospodarkę wodną ⁹¹ , instytuty badawcze
Dostawcy usług energetycznych	Potencjalne firmy budowlane lub instalacyjne	Odpowiedzialny za wdrażanie środków EE i innych niż EE	WARBUD, Budimex

⁹¹ Przedsiębiorstwo Państwowe Wody Polskie

INTERESARIUSZ	ROLA	WPŁYW	PRZYKŁAD
ESCO	Potencjalni generalni wykonawcy, którzy korzystają z kontraktów EPC, najczęściej zlecający instalację wyspecjalizowanym firmom. Dzięki swojemu doświadczeniu mogą sprawnie organizować operacje, aby zapewnić gwarancje charakterystyki energetycznej	Odpowiedzialni za wdrożenie środków EE i innych niż EE oraz zapewnienie gwarancji przyszłej charakterystyki energetycznej budynku	IZIM, Siemens, Veolia
Dostawcy usług finansowych	Potencjalne organy wdrażające instrumenty finansowe, dostawcy usług finansowych dla sektora publicznego lub prywatnego	Wdrażanie instrumentów finansowych, finansowanie projektów	EBOR, EBI, BGK, banki komercyjne (np. BOŚ Bank, Pekao SA), fundusze inwestycyjne (np. Baltcap)
Facylitatorzy/doradcy	Osoby lub podmioty, które pomagają w przygotowaniu i wdrażaniu projektów EE, wypełniając lukę w porozumieniu między ESCO a klientami, promując w ten sposób szersze przyjmowanie EPC	Zapewnienie lepszej jakości przygotowania projektu, nadzór nad jakością prac (M&V), doradztwo	KAPE, NAPE, SAPE, ZAE, komercyjne firmy doradcze

5.0 POTENCJALNE MECHANIZMY WDRAŻANIA PROJEKTÓW Z ZAKRESU EE

5.1 ODNAWIALNY FUNDUSZ NA RZECZ EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Fundusz na rzecz efektywności energetycznej promuje EE i działa jako siła napędowa aktywująca prywatny rynek ESCO, ułatwiając realizację projektów z zakresu EE i zapewniając finansowanie projektów i gwarancje, z wykorzystaniem sektora finansowego. Głównym celem utworzenia odnawialnego funduszu na rzecz EE jest ułatwienie inwestycji z zakresu EE i promowanie rozwoju rynku EE w Polsce. Fundusz wspiera identyfikację, rozwój i finansowanie rentownych projektów EE, realizowanych głównie przez polskie firmy prywatne (ESP i ESCO). Projekty te powinny skutkować znaczną redukcją gazów cieplarnianych i wynoszącą co najmniej 30% oszczędnością energii po modernizacji pod kątem EE. Środki finansowe funduszu są wykorzystywane do finansowania inwestycji w zakresie modernizacji energetycznej budynków będących własnością administracji centralnej.

Pomimo pozytywnych zmian w sektorze bankowym dotyczących finansowania EE, kredyty na EE są nadal niewystarczające z następujących powodów:

- Postrzeganego wysokiego ryzyka kredytowego MŚP, gmin, szpitali i innych podobnych konsumentów energii, którzy mogą nie mieć istotnej historii kredytowej lub nie mieć odpowiednich wartości zabezpieczeń związanych z projektami EE.
- Banki komercyjne na ogół nie są zaznajomione z kwestiami handlowymi i technicznymi związanymi z projektami EE.
- Rozmiar projektów EE jest mniejszy niż innych projektów, z którymi często musiały konkurować o finansowanie.
- Banki komercyjne nadal uważają, że ryzyko i koszty transakcji dla projektów EE są zbyt wysokie.

Fundusz ma na celu zapewnienie bezpłatnej PT w zakresie opracowywania i oceny projektów. Oczekuje się, że poprzez dofinansowanie przez lokalne banki i udzielanie częściowych gwarancji kredytowych (PCG⁹²) podmiotom opracowującym projekty, fundusz będzie pozyskiwał dodatkowe środki finansowe z banków komercyjnych na potrzeby EE. Jednak w pierwszych dwóch-trzech latach działalności funduszu popyt na finansowanie bezpośrednio może być jedynie rynkowy. Lokalne banki komercyjne mogą nie być zainteresowane dofinansowaniem funduszu ze względu na niewielki rozmiar przeciętnych transakcji z zakresu EE.

⁹² Częściowa gwarancja kredytowa [ang. PCG] to instrument finansowy dostarczany przez gwarantów (często podmiot publiczny, bank rozwoju lub instytucję wielostronną) w celu zachęcenia do udzielania pożyczek poprzez ograniczenie ryzyka. Zasadniczo, częściowa gwarancja kredytowa pokrywa część ryzyka niewypłacalności pożyczki, a nie pełną kwotę, dzieląc w ten sposób ryzyko kredytowe między pożyczkodawcę i gwaranta. Częściowa gwarancja kredytowa jest narzędziem wykorzystywanym do stymulowania akcji kredytowej poprzez zmniejszenie ryzyka dla pożyczkodawców, przy zapewnieniu, by kluczowe projekty otrzymały niezbędne finansowanie, zwłaszcza w regionach rozwijających się lub w sektorach postrzeganych jako obciążone wysokim ryzykiem.

5.2 AGREGATOR (FACYLITATOR, SPÓŁKA CELOWA)

Ustanowienie agregatora lub spółki celowej (SPV) dla projektów z zakresu EE wymaga planowania i organizacji. Główne cele obejmują agregację projektów w budynkach publicznych, ułatwienie finansowania i wdrażania, osiągnięcie oszczędności kosztów i zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych. Struktura prawna, niezależnie od tego, czy jest to korporacja, spółka osobowa czy spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, ma wpływ na opodatkowanie agregatora, jego zdolność do pozyskiwania kapitału i odpowiedzialność. Należy określić kluczowych interesariuszy, takich jak podmioty sektora publicznego, podmioty sektora prywatnego (np. ESCO, finansiści) i ewentualnie organizacje non-profit. Kapitalizacja wiąże się z wkładem kapitałowym ze strony interesariuszy, finansowaniem dłużnym lub kombinacją obu, wpływając na stabilność finansową agregatora i zdolność do realizacji projektu. Agregator musi określić i zagregować projekty z zakresu efektywności energetycznej, obejmujące audyty energetyczne, identyfikację potencjalnych działań oraz oszacowanie kosztów i korzyści.

Konieczne są różne ustalenia umowne z ESCO i podmiotami finansującymi. Finansowanie może obejmować uzyskanie pożyczek, emisję obligacji lub przystąpienie do PPP. Agregator nadzoruje realizację projektu, wybierając i zawierając umowy z firmami ESCO, monitorując postępy oraz zapewniając terminowe i zgodne z budżetem ukończenie projektu. Po zakończeniu projektu agregator monitoruje i weryfikuje oszczędności energii. Ponadto dystrybucja przychodów obejmuje podział przychodów między interesariuszy, spłatę finansowania i pokrycie kosztów operacyjnych agregatora. Ostatecznie ustanowienie agregatora, występującego również w charakterze facylitatora do spraw efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, wymaga współpracy między wieloma interesariuszami, zapewnienia odpowiedniego finansowania oraz skutecznego zarządzania wdrażaniem i monitorowaniem.

Mocne strony modelu:

Agregator, będący również facylitatorem projektów EE w budynkach użyteczności publicznej, może oferować kilka korzyści:

- łączy wiele projektów, co skutkuje niższymi kosztami ze względu na korzyści skali i lepsze warunki finansowania, dzięki czemu mniejsze projekty są wykonalne po ich połączeniu
- ułatwia dostęp do różnych źródeł finansowania, w tym sektora prywatnego, grantów i dotacji
- łączy specjalistyczne umiejętności w zakresie EE, finansów, zarządzania projektami i kwestii prawnych na potrzeby lepszego planowania, wdrażania i zarządzania projektami
- koncentruje się na efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej, co prowadzi do lepszych wyników w porównaniu z zarządzaniem przez podmioty obciążone wieloma obowiązkami
- wykorzystuje wiedzę sektora prywatnego (innowacyjne technologie i najlepsze praktyki)
- zapewnia przejrzyste zarządzanie finansami, jasne mechanizmy rozliczalności i sprawozdawczości prowadzące do lepszego zarządzania finansami oraz zaufania do finansistów i interesariuszy
- zapewnia trwałą oszczędność energii i redukcję emisji gazów cieplarnianych w czasie (długoterminowa trwałość)

Słabe strony modelu:

- Ustanowienie Agregatora i zarządzanie nim może być skomplikowane, zwłaszcza gdy zaangażowanych jest wielu interesariuszy. Złożoność ta może prowadzić do zwiększenia kosztów administracyjnych i potencjalnych opóźnień
- Wprowadzenie Agregatora w formie spółki celowej wiąże się z wieloma formalnościami prawnymi i finansowymi
- Wyzwaniem może być doprowadzenie do porozumienia wszystkich interesariuszy, od podmiotów sektora publicznego po partnerów z sektora prywatnego i podmioty finansujące, w zakresie celów, obowiązków i podziału przychodów
- W zależności od jurysdykcji mogą istnieć przeszkody regulacyjne do pokonania
- Interesariusze niezaznajomieni ze strukturą Agregatora/spółki celowej mogą być niezdecydowani lub opierać się uczestnictwu z obawy przed potencjalnym ryzykiem lub brakiem kontroli
- Jeśli oszczędności energii z projektów EE nie urzeczywistnią się zgodnie z planem, wówczas Agregator i jego interesariusze mogą napotkać trudności finansowe w spłacie podmiotów finansowych i pokryciu kosztów operacyjnych
- Jeśli Agregator nie zapewni oczekiwanych oszczędności energii, redukcji emisji gazów cieplarnianych lub zysków finansowych, może to zaszkodzić reputacji interesariuszy

Zarządzanie ryzykiem w spółkach celowych:

- **Ryzyko finansowe:** Zawsze istnieje ryzyko, że Agregator może nie osiągnąć swoich celów finansowych. Można to złagodzić poprzez dokładne planowanie finansowe, zabezpieczenie wiarygodnych źródeł finansowania i regularne monitorowanie finansów
- **Ryzyko operacyjne:** Dotyczą one bieżącego zarządzania Agregatorem. Odpowiednie zarządzanie projektem, regularne monitorowanie i posiadanie planów awaryjnych może pomóc w przeciwdziałaniu tym zagrożeniom
- **Ryzyko utraty reputacji:** Jeśli agregator nie wywiąże się ze swoich obietnic, może to zaszkodzić reputacji interesariuszy. Zapewnienie przejrzystości, wywiązywanie się ze zobowiązań i skuteczny PR mogą to złagodzić.

Wnioski:

Ogółem, utworzenie jednostki działającej jako agregator i facylitator na potrzeby poprawy EE w budynkach użyteczności publicznej wymaga starannego planowania i organizacji. Wymaga to współpracy wielu interesariuszy, zapewnienia odpowiedniego finansowania oraz skutecznego zarządzania wdrażaniem i monitorowaniem projektów. Agregator zapewnia ustrukturyzowane i ukierunkowane podejście do wdrażania projektów EE w budynkach użyteczności publicznej. Pomaga w agregowaniu projektów, dostępie do finansowania, ograniczaniu ryzyka, wykorzystywaniu wiedzy specjalistycznej sektora prywatnego i zapewnianiu długoterminowej trwałości.

Porównanie z rozwiązaniami alternatywnymi:

Agregatorzy i ESCO są integralną częścią udanej realizacji projektów EE, ale pełnią różne role. Agregator, koncentrując się głównie na aspektach finansowych i prawnych, działa jak tarcza ochronna, izolując od ryzyka i zarządzając ryzykiem finansowym związanym z projektami. Zdolność agregatorów do agregowania wielu inicjatyw pozwala na uzyskanie korzyści skali, prowadząc do potencjalnych oszczędności kosztów i korzystniejszych warunków finansowania. Struktura agregatorów, niezależnie od tego, czy są to korporacje, spółki osobowe czy spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, ma na celu optymalizację wyników prawnych i finansowych, zapewniając, by projekty były zarówno wykonalne, jak i należycie zarządzane pod względem finansowym.

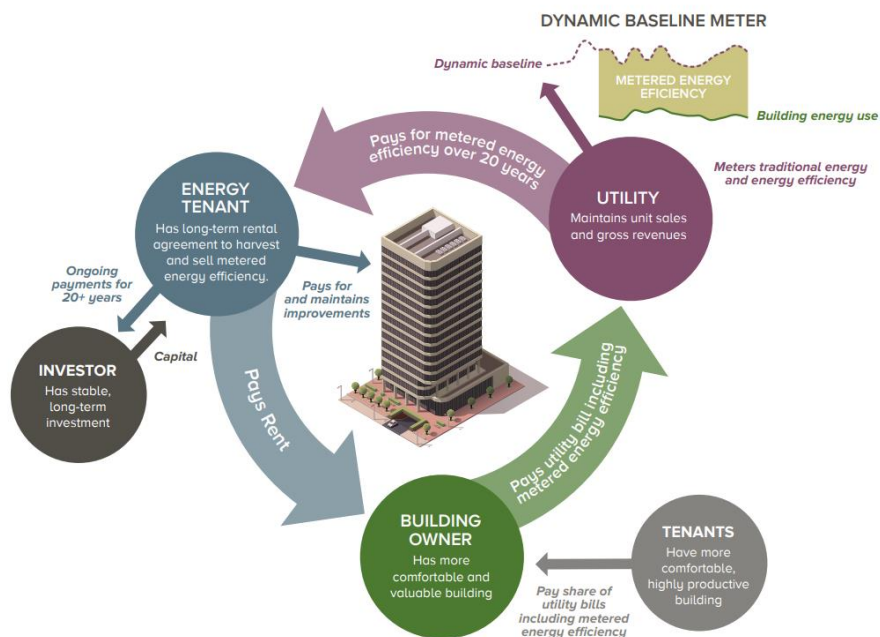
ESCO natomiast są ekspertami-praktykami, zagłębiającymi się w pragmatyczne aspekty EE. Ich siła tkwi w specjalistycznej wiedzy technicznej, od audytu po faktyczne wdrożenie środków oszczędzania energii. Zaangażowanie ESCO często wykracza poza zakończenie projektu, oferując gwarancje oszczędności energii i przejmując ryzyko związane z wydajnością. Takie podejście oparte na wynikach nie tylko zapewnia klientom wymierne oszczędności energii, lecz także sprzyja poczuciu zaufania i rozliczalności. ESCO, dzięki swojej wiedzy w dziedzinie zarządzania energią, wnoszą innowacyjne rozwiązania, zapewniając nie tylko energooszczędny, lecz także zrównoważony charakter projektów w dłuższej perspektywie.

W szerszym kontekście EE, współpracę pomiędzy agregatorami i ESCO można postrzegać jako harmonijne połączenie ostrożności finansowej i wiedzy technicznej. Agregatorzy kładą podwaliny finansowe i zarządzają ryzykiem, natomiast ESCO wprowadzają projekty w życie dzięki swojemu technicznemu know-how. Razem tworzą solidne ramy, które napędzają projekty EE w kierunku sukcesu, zapewniając zarówno rentowność finansową, jak i wymierne oszczędności energii.

5.3 MEETS

„Metered Energy Efficiency Transaction Structure” [struktura transakcji w zakresie opomiarowanej efektywności energetycznej] (MEETS) to mechanizm efektywności energetycznej zaprojektowany w celu przewyższenia barier we wdrażaniu i finansowaniu działań z zakresu EE poprzez przekształcenie budynków w generujące przychody „elektrownie efektywności energetycznej”. MEETS to transakcja energetyczna oparta na rynku energii tradycyjnej. W ramach MEETS oszczędności wygenerowane dzięki efektywności energetycznej mają wartość ekonomiczną i są traktowane jako dostępne przepływy pieniężne umożliwiające dalekosiężne inwestycje w efektywność. Struktura ta określa sposób interakcji stron w ramach transakcji i przynosi korzyści wszystkim zaangażowanym stronom (właścicielom budynków, dostawcom mediów, podatnikom, najemcom i inwestorom).

Rys. 5-1: „Metered Energy Efficiency Transaction Structure” (MEETS)



Podejście

„Energy Tenant” [najemca energii] jest odpowiedzialny za utrzymanie i poprawę efektywności energetycznej budynku, z zastosowaniem tradycyjnych standardów najmu nieruchomości i wykorzystaniem kapitału od inwestorów. Najemca energii podpisuje długoterminową umowę najmu z właścicielem budynku, aby sprzedawać i wychwytywać opomiarowaną efektywność energetyczną. Zgodnie z umową najemca energii ma prawo do konserwacji i serwisowania zainstalowanego sprzętu (pomp, wentylatorów, świateł, okien, silników itp.) i płaci czynsz właścielowi budynku. w rezultacie właściciel budynku nie ponosi żadnych dodatkowych kosztów i korzysta z poprawy EE, mając bardziej komfortową, wartościową i dochodową własność.

Dostawca mediów podpisuje długoterminową umowę na okres od 20 do 30 lat z najemcą energii na zakup opomiarowanych oszczędności energii wynikających z modernizacji pod kątem EE. Okres obowiązywania umowy typu PPA [ang. Power Purchase Agreement] odpowiada okresowi obowiązywania umowy najemcy energii z właścicielem budynku. **Opomiarowana efektywność energetyczna jest uwzględniana w rachunku za energię części wspólnej budynku** i staje się produktem energetycznym, który generuje przychody dla najemcy energii do celów uiszczania płatności właścielowi budynku i inwestorowi. Dostawca mediów obciąża właściciela budynku według stawek detalicznych za energię tradycyjną i opomiarowaną EE w jednostkach energii, utrzymując sprzedaż jednostkową i przychody brutto.

Najemcy mają bardziej komfortowe, wysoce produktywne budynki, a płacą tyle samo, co w przypadku, gdyby budynek nie został ulepszony. Nie ma to wpływu na rachunek za energię, ponieważ nadal opłacają oni swój udział w rachunku za część wspólną powierzchni, obejmującym opomiarowaną efektywność energetyczną.

Pomiary

Efektywność energetyczna jest mierzona sprawnie i dokładnie w regularnych odstępach czasu (np. co miesiąc) przez niezależną zewnętrzną firmę pomiarową.

Dynamiczny licznik bazowy służy do obliczania efektywności energetycznej w jednostkach energii i opiera się na:

- 1) istniejącym/przeszłym punkcie odniesienia i stanie budynku przed modernizacją; lub
- 2) poziomie bazowym w postaci kodu w przypadku nowych konstrukcji

Poziom bazowy może być utrzymywany lub kalibrowany w czasie zgodnie z liczbą osób w budynku i wskazuje zużycie energii przed modernizacją pod kątem efektywności energetycznej. Dynamiczne liczniki bazowe wykorzystują model termodynamiczny konkretnego budynku, aby umożliwić dostosowanie poziomu bazowego w przypadku wystąpienia rutynowych lub nierutynowych zmian. Różnica między bazowym a bieżącym zużyciem energii to obliczona efektywność energetyczna mierzona w jednostkach energii (kWh) i zgłaszana do dostawcy mediów. Wszystkie odczyty są w pełni przejrzyste i możliwe do skontrolowania.

Studia przypadków

Komercyjne Bullitt Center w Seattle było pierwszym projektem pilotażowym, w którym w 2015 r. zastosowano podejście MEETS we współpracy z Seattle City Light. Zgodnie z umową MEETS PPA rozpoczęła się od stawek detalicznych za energię elektryczną w wysokości 8,41 centów za kWh z rocznym tempem wzrostu wynoszącym 2%. Inwestor otrzymał prawie 54 000 USD za inwestycje w modernizację pod kątem efektywności energetycznej w pierwszym roku obowiązywania umowy PPA – ponad sześćdziesiąt procent jednorazowej zachęty z góry (84 000 USD) od inwestora.

Prognozy pokazują, że w ciągu 20 lat obowiązywania umowy PPA MEETS Bullitt Center otrzyma ponad 1,2 miliona USD, czyli 740 000 USD w dolarach bieżących (przy użyciu standardowej 5% stopy dyskontowej), a dostawca mediów otrzyma szacunkowo 1,25 miliona USD z tytułu dostarczania do budynku mierzonej efektywności energetycznej, co stanowi 33 000 USD więcej niż kwota zapłacona w ramach umowy PPA. Korzyści odnoszą zarówno inwestorzy, jak i podatnicy City Light.

Obecnie City Light dąży do rozszerzenia projektów pilotażowych MEETS poprzez wybranie 15 dodatkowych budynków niemieszkalnych (nowych lub istniejących) w celu wdrożenia środków efektywności energetycznej. Zgodnie z umową PPA, stawki detaliczne zaczną się od 11–11,5 centa za kWh z rocznym tempem wzrostu wynoszącym 2%

Mocne strony modelu

Główną zaletą MEET jest to, że tworzy elastyczny sposób dzielenia się przepływami pieniężnymi związanymi z efektywnością energetyczną między wszystkimi zaangażowanymi stronami. Wartość oszczędności jest 4–20 razy większa od wartości „zachęty” i eliminuje problem podziału zachęt. Korzyści dla każdego z interesariuszy są następujące:

dla dostawcy mediów:

-
- Wartość bieżąca netto jest dodatnia, ponieważ dostawca nie ponosi strat w sprzedaży jednostkowej ani w przychodach brutto
 - Płaci tylko za dostarczone jednostek

inwestorom:

- Finansowanie oparte na stabilnych i długoterminowych umowach (PPA)
- Niższe i skalkulowane ryzyko płatności

dla właścicieli budynków:

- Dodatkowy dochód z wynajmu otrzymany od najemcy energii
- Zwiększona zbywalność budynku

dla najemcy energii:

- Stabilna i długoterminowa umowa inwestycyjna
- Dochody wypłacone przez dostawcę mediów z mierzonej efektywności energetycznej

Słabe strony modelu

- MEETS został wdrożony na niewielką skalę w budynkach komercyjnych w jednym mieście. Podejście to nie zostało powielone w innych miastach w USA ani w innych krajach
- Zmiany ram regulacyjnych mogą być niezbędne do upoważnienia dostawcy mediów do rozliczania zmodernizowanego budynku klienta zarówno za tradycyjnie mierzone, jak i korzyści energetyczne oparte na pomiarze referencyjnym.
- „Dynamic Energy Consumption Baseline” [poziom bazowy dynamicznego zużycia energii] opiera się na wdrożonym teoretycznym modelu budynku, uwzględniającym wiele zmiennych (warunki pogodowe, liczbę osób w budynku, zachowanie ludzi), dlatego w praktyce modelowanie hipotetycznego zachowania budynku pod względem zużycia energii może być trudne i obarczone znacznym błędem
- Aby ten mechanizm działał, MEETS wymaga, aby najemcy płacili stałe opłaty za usługi energetyczne świadczone przez wynajmującego, ponieważ jest to w rzeczywistości źródło oszczędności (różnica między pieniędzmi płaconymi przez najemców a pieniędzmi wydawanymi na energię przez wynajmującego)

Wnioski

MEETS pokazuje kilka interesujących elementów jako innowacyjny model komercyjny oparty na ESCO z funkcjami, które mogą pomóc w zmniejszeniu ryzyka inwestycji w poprawę EE w budynkach sektora usług.

Jednak w przypadku Polski, biorąc pod uwagę obecne ramy regulacyjne i dotychczasowe doświadczenia z modelem EPC, podejście to jest uważane za zbyt „innowacyjne”, stwarzające ryzyko niepowodzenia, głównie z poniższych powodów.

1. Brak kontekstu instytucjonalnego, prawnego i regulacyjnego umożliwiającego funkcjonowanie mechanizmu i odpowiednich warunków handlowych. Większość dostawców mediów (z wyjątkiem

sprzedawców towarów: energii elektrycznej i gazu ziemnego) jest zobowiązana do stosowania taryf, które podlegają zatwierdzeniu przez organ regulacyjny. w związku z tym nie mają żadnej elastyczności w umowach z odbiorcami energii. Chęć skorzystania z tego mechanizmu wymagałaby dodatkowej umowy, która obejmowałaby dynamiczny pomiar bazowy oraz usługę pobierania opłaty za różnicę pomiędzy nim a wartością zużytej energii, a następnie przekazanie tej opłaty najemcy energii. Brzmi to bardzo skomplikowanie i taka umowa prawdopodobnie została by zakwestionowana przez urząd skarbowy. Biorąc pod uwagę zwyczajowe podejście dostawców mediów, jest mało prawdopodobne, aby byli skłonni do angażowania się w tego typu działalność, która wymaga dużej wiedzy specjalistycznej i wiąże się z pewnym ryzykiem.

2. Mechanizm ten wymaga stałych opłat za energię (lub usługi energetyczne) uiszczanych przez najemców. Takie umowy są w Polsce bardzo rzadkie (o ile w ogóle istnieją). Wynika to z dwóch faktów: (i) najemcy chcą płacić za faktycznie zużytą energię oraz (ii) wynajmujący nie mogą nakładać marży na koszty zakupu energii (zabrania tego Prawo energetyczne). Dlatego też powszechnie przyjętą metodą rozliczania najemców za zużytą energię jest refakturowanie kosztów mediów zakupionych przez wynajmującego
3. Brak warunków bazowych umożliwiających pomiar dynamiczny. Nie istnieją żadne regulacje, wytyczne ani przykłady dobrych praktyk w tym zakresie. Dynamiczne modelowanie budynków jest wciąż bardzo mało popularne w Polsce i nie budzi zaufania pod względem użytkowania. Dodatkowo, narzucając niepewność modelowania dynamicznego w czasie rzeczywistym w kontekście stale zmieniających się warunków eksploatacji budynku, rodzi to zasadnicze obawy o poprawność rozliczeń dokonywanych na podstawie tego mechanizmu

Źródła:

Strona internetowa MEETS Accelerator Coalition: <https://www.meetscoalition.org/how-meets-works/>

MEETS, „The Metered Energy Efficiency Transaction Structure description report”, czerwiec 2021 r., dostępny pod adresem <http://www.meetscoalition.org/wp-content/uploads/MEETS-AC-Description.pdf>

MEETS, Pilot Interim Report [pilotażowe sprawozdanie okresowe] – umowa między Bullitt Center i Seattle City Light, maj 2016 r., dostępny pod adresem: https://www.meetscoalition.org/wp-content/uploads/docs_public/MEETS-Pilot-Interim-Report-Web-May-2016-rev-12-16-Public.pdf

5.4 FORMUŁA ESCO / PPP

Potrzeby kapitałowe inwestycji z zakresu EE zwykle pozostają niedostatecznie zaspokojone przez tradycyjne modele i rynki finansowe z wielu różnych powodów i z racji istniejących barier. Techniczna złożoność projektów, potrzeba polegania na niepewnych przyszłych oszczędnościach jako głównym źródle spłaty, brak silnego zabezpieczenia i zazwyczaj niewielki rozmiar takich projektów są jednymi z kluczowych powodów, dla których tradycyjne instytucje finansowe niechętnie angażują się w finansowanie projektów EE na dużą skalę.

Niektóre z tych barier można pokonać poprzez zastosowanie bardziej innowacyjnych modeli finansowania EE. Takimi modelami są umowy o poprawę efektywności energetycznej wdrażane przez ESCO.

Model biznesowy ESCO różni się od konwencjonalnych podejść do finansowania EE dzięki skupieniu się na zagwarantowaniu wydajności projektu, tj. poziomu efektywności energetycznej osiągniętego dzięki wdrożeniu środków i technologii oszczędzania energii.

Aby wdrożyć tryby biznesowe, ESCO stosują solidną procedurę pomiarów i weryfikacji przez cały okres obowiązywania EPC (np. 5–10 lat), zwykle w oparciu o międzynarodowe standardy (np. IPMVP), aby sprawdzić i potwierdzić, czy szacowane i gwarantowane oszczędności energii zostały osiągnięte, czy nie.

ESCO może otrzymywać premie lub kary w zależności od tego, czy przekroczy, czy też nie swoje cele w zakresie oszczędności energii. w wyniku podejścia ESCO projekty inwestycyjne w obszarze EE stają się bardziej atrakcyjne finansowo dla banków i beneficjentów końcowych (właściciele aktywów) dzięki wykonalnemu podziałowi ryzyka projektu między interesariuszy, którzy są najlepiej przystosowani do radzenia sobie z tym ryzykiem.

Inne kluczowe rozróżnienie wynika z faktu, że istnieją programy EPC, które wymagają od ESCO zorganizowania finansowania realizacji projektu (tj. model wspólnych oszczędności). Takie modele EPC pozwalają ESCO łączyć różne źródła finansowe z korzyścią dla swoich klientów i stać się wspierającą platformą finansową i agregatorem projektów. Na przykład ESCO może (i) przyciągać prywatnych i publicznych inwestorów kapitałowych, (ii) kwalifikować się do grantów/ dotacji, (iii) działać z wyspecjalizowanymi zielonymi obiektami na rynku lub (iv) pracować ze standardowymi instrumentami dłużnymi i opartymi na ryzyku. w związku z powyższym model ESCO pozwala na lepszą dźwignię finansową i dostosowanie usług finansowych do potrzeb klientów.

Kolejną istotną zaletą podejścia ESCO w porównaniu ze standardowymi modelami finansowania EE jest to, że oferuje ono kompleksową usługę inżynierską obejmującą nie tylko wdrożenie i aspekty finansowe projektu EE, ale także audyt energetyczny na poziomie inwestycyjnym (IGA) i projekt techniczny (TD).

W niektórych przypadkach usługi eksploatacyjno-konserwacyjne po wdrożeniu projektu będą również obsługiwane przez ESCO. Dzięki temu faza wstępna, faza wykonalności, faza wdrożenia i faza po wdrożeniu są zgodne, finansowane na czas i skutecznie zapewniają gwarantowane oszczędności energii. Jeśli projekt EE jest realizowany w tradycyjny sposób, finansowanie IGA lub TD powinno być zabezpieczone przez beneficjentów, co nie zawsze jest możliwe (szczególnie w przypadku wysokiej jakości IGA lub projektu) i powoduje, że projekty są zawodne lub przestarzałe, gdy finansowanie staje się dostępne.

Model umowy o poprawę efektywności energetycznej – definicja i uzasadnienie stosowania

EPC to model biznesowy polegający na wdrażaniu projektów z zakresu EE przez stronę trzecią, taką jak ESCO lub dostawca usług energetycznych (ESP) z **gwarantowanym poziomem oszczędności energii**. Koszty inwestycyjne środków z zakresu EE lub OZE są w pełni lub przynajmniej częściowo odzyskiwane z przyszłych oszczędności energii/innych kosztów.

Strukturalne zalety modelu EPC

Poniżej podsumowano niektóre kluczowe cechy modelu biznesowego ESCO, odróżniające go od konwencjonalnych modeli biznesowych, które zapewniają jedynie częściowe wyniki:

- **Usługi „pod klucz”:** wykonawca ESP/ESCO zapewnia pełen zakres usług i prac związanych z projektowaniem i wdrażaniem środków oszczędzania energii w budynku. Zakres ten obejmuje wstępny audyt energetyczny i ocenę inżynierską, wdrożenie zidentyfikowanych środków z zakresu EE, obsługę po zakończeniu projektu, konserwację, a także M&V oszczędności energii w ustalonej perspektywie średnio- i długoterminowej, a wszystko to dostarczane w jednym pakiecie

Koszty inwestycyjne projektu EE są, przynajmniej częściowo, sponowane z oszczędności energii i związanych z nią innych oszczędności finansowych (np. oszczędności z usług eksploatacji i konserwacji, poprawa wydajności itp.). ESP/ESCO może pozyskać potrzebny kapitał, korzystając z różnych istniejących źródeł, np. dostępnych dotacji, finansowania z banków komercyjnych i innych wyspecjalizowanych instrumentów finansowych lub inwestorów (funduszy). Agregator (potencjalnie NFOŚ iGW) może odegrać kluczową rolę w przyszłym rozwoju lokalnego rynku EPC/ESCO, stając się głównym źródłem finansowania, a także źródłem PT i wsparcia w zakresie budowania potencjału.

Ograniczenia możliwości zastosowania ESCO/EPC

Chociaż model biznesowy ESCO zawiera prostą i atrakcyjną propozycję wartości dla beneficjentów, musi być odpowiednio ustrukturyzowany i dostosowany, aby zapewnić pomyślne wdrożenie. Na przykład firma ESP/ESCO musi stosować zaawansowane procedury zarządzania ryzykiem, które uwzględniają nie tylko ryzyko techniczne, lecz także finansowe, np. profil kredytowy beneficjenta końcowego, warunki finansowania bankowego (lub zewnętrznego), długoterminowe planowanie usług eksploatacji i konserwacji, koszty M&V itp.

Kolejną barierą rynkową jest ograniczona zdolność władz publicznych do łączenia mechanizmu EPC/ESCO z różnymi krajowymi i regionalnymi programami rozwoju EE i dotacjami, co jest również widoczne na polskim rynku. Ponieważ mechanizm EPC/ESCO jest bardziej złożony niż tradycyjny model jednoetapowej transakcji, tj. „wdrożenie-wypłacenie pieniędzy-zakończenie” wobec modelu „wdrożenie-osiągnięcie oszczędności-otrzymanie zapłaty”, rzadko jest wprowadzany jako wariant, a korzyści, jakie może przynieść, są zwykle pomijane. Władze publiczne, co do zasady, są bardziej zainteresowane poziomami wypłat, jeśli chodzi o projektowanie specjalnych dotacji na potrzeby EE lub programów finansowych, natomiast weryfikacja osiągniętych oszczędności (rzeczywistych oszczędności) ma drugorzędne znaczenie. Władze powinny dążyć do wprowadzenia bardziej kreatywnego i efektywnego podejścia poprzez powiązanie wypłaty środków z osiągnięciem oszczędności i ich weryfikacją.

Zwyczajowo niewielki rozmiar inwestycji w projekty z zakresu EE i związane z tym wysokie koszty transakcji będą również czynnikami ograniczającymi rozwój rynku EPC w Polsce. Przyszłe działania agregatora, zwłaszcza w jego ostatecznej fazie facylitatora, mogą odegrać kluczową rolę w zmniejszaniu tych przeszkód rynkowych, kiedy stanie się on centrum agregacji projektów inwestycyjnych z zakresu EE. w ten sposób, oferując duże połączone projekty na lokalnym rynku ESCO, agregator/facylitator zmniejszy koszty transakcji i sprawi, że inwestycje w EE będą bardziej atrakcyjne finansowo. Ponadto agregator/facylitator może zająć się rozwiązywaniem problemu istniejących barier rynkowych ESCO/EPC poprzez wprowadzenie i regularne dostarczanie specjalistycznych szkoleń, a także systemów zapewniania jakości.

5.5 MODEL HYBRYDOWY (ESCO/PPP)

PPP w formule hybrydowej jest na polskim rynku często postrzegane jako alternatywa dla modelu ESCO, choć EPC są zasadniczo zgodne z definicją PPP zawartą w RWP. Model hybrydowy opiera się na RWP. Operacja PPP, określona w RWP, jest definiowana jako partnerstwo między podmiotami publicznymi i sektorem prywatnym, zorganizowane wokół umowy PPP. Partnerstwo to ma na celu świadczenie usług publicznych na podstawie podziału ryzyka między partnerów, przewidując wykorzystanie specjalistycznej wiedzy sektora prywatnego albo dodatkowych źródeł kapitału, albo obu tych elementów, jak określono w art. 2 pkt 15 RWP.

W projekcie hybrydowym beneficjentem może być zarówno podmiot publiczny, jak i partner prywatny, zgodnie z art. 2 pkt 9 lit. b) RWP⁹³. z praktycznego punktu widzenia istnieją trzy potencjalne modele przekazywania środków partnerowi prywatnemu:

- dofinansowanie części opłat za dostępność uiszczanych na rzecz partnera prywatnego przez podmiot publiczny przez cały okres eksploatacji inwestycji przez partnera prywatnego.
- jednorazowy zwrot kosztów inwestycji poniesionych przez partnera prywatnego.
- dowolna kombinacja dwóch wyżej wymienionych form⁹⁴.

W praktyce, w poprzedniej perspektywie finansowej UE beneficjentem był podmiot publiczny, a refundacja kosztów inwestycji była wykorzystywana w projekcie⁹⁵.

W obecnej perspektywie finansowej UE w przypadku każdego projektu hybrydowego obowiązkowe jest korzystanie z rachunku powierniczego. Wymóg ten obowiązuje niezależnie od tego, która strona umowy PPP jest beneficjentem, kto ponosi wydatki kwalifikowalne lub w jaki sposób dotacja jest wpłacana na konto, czy to w formie refundacji, czy zaliczki⁹⁶.

W przypadku operacji PPP rachunek powierniczy odnosi się do rachunku bankowego regulowanego pisemną umową pomiędzy beneficjentem będącym podmiotem publicznym a partnerem prywatnym. Umowa ta musi zostać zatwierdzona przez instytucję zarządzającą lub instytucję pośredniczącą. Rachunek jest wykorzystywany do płatności dokonywanych w trakcie okresu kwalifikowalności lub po jego upływie, zgodnie z definicją w art. 2 pkt 39 RWP.

Sposób przekazywania środków zdeponowanych na rachunku powierniczym powinien zostać opisany w umowie PPP, a następnie zweryfikowany i zatwierdzony przez odpowiednią instytucję systemu wdrażania funduszy UE. Należy jednak pamiętać o art. 74 ust. 1 lit. b) RWP, który wskazuje, że beneficjent powinien otrzymać należną kwotę w całości i nie później niż 80 dni od dnia przedłożenia wniosku o płatność. Warunek

⁹³ Beneficjent (w kontekście PPP) to podmiot publiczny inicjujący operację PPP lub partner prywatny wybrany do jej wdrażania.

⁹⁴ Komentarz do rozporządzeń dla polityki spójności na lata 2021–2027, https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/112759/Komentarz_PS_21_27.pdf

⁹⁵ Przykłady projektów: Osiągnięcie oszczędności w zużyciu energii elektrycznej oświetlenia ulicznego w gminie Radzionków, Modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej w gminie Mielno, Poprawa efektywności wykorzystania energii w budynkach użyteczności publicznej Gminy Miejskiej Pabianice.

⁹⁶ W perspektywie 2014–2020 rachunek powierniczy służył wyłącznie refundacji wydatków poniesionych przez partnera prywatnego w projekcie hybrydowym, w którym beneficjentem był podmiot publiczny.

ten jest spełniony, jeśli kwota związana z poniesionym wydatkiem zostanie wypłacona na rachunek powierniczy.

W przypadku projektu hybrydowego dofinansowaniu podlegają wyłącznie nakłady inwestycyjne. Nawet jeśli zgodnie z postanowieniami umowy o PPP strony umowy uzgodnią, że środki pochodzące z dofinansowania zostaną wypłacone partnerowi prywatnemu już na etapie eksploatacji, to podstawą ich wypłaty będzie wartość nakładów inwestycyjnych, a nie np. wartość kosztów zarządzania powstałą infrastrukturą w okresie eksploatacji⁹⁷.

⁹⁷ Więcej informacji: Wytyczne dotyczące zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym hybrydowych na lata 2021-2027, <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/dokumenty/wytyczne-dotyczace-zagadnien-zwiazanych-z-przygotowaniem-projektow-inwestycyjnych-w-tym-hybrydowych-na-lata-2021-2027/>

6.0 NIEDOSKONAŁOŚCI RYNKU, NIEOPTYMALNE SYTUACJE INWESTYCYJNE

Niedoskonałości rynku identyfikuje się poprzez badanie rozbieżności między podażą a popytem, a także wskazywanie nieoptymalnych scenariuszy inwestycyjnych. Niedoskonałość rynku ma miejsce w szczególności wtedy, gdy występuje nieefektywność w alokacji zasobów, co prowadzi do nadmiaru lub niedoboru pewnych towarów i usług. z drugiej strony nieoptymalne sytuacje inwestycyjne odnoszą się do inwestycji, które nie osiągają swojego potencjału. w obu scenariuszach kluczowe znaczenie ma ocena konieczności systemu wsparcia w porównaniu z innymi rozwiązaniami takimi jak zmiany regulacyjne.

Oprócz napotykania ogólnych barier mających wpływ na wszystkie segmenty efektywności energetycznej (EE) sektor publiczny stoi przed wyjątkowymi wyzwaniami, które utrudniają przepływ środków finansowych na inicjatywy związane z efektywnością energetyczną.

6.1 BARIERY RYNKOWE DLA SEKTORA PUBLICZNEGO PRZY ZAWIERANIU EPC

Zrozumienie przeszkód na rynku jest niezbędne do opracowania strategii, które mogą sprostać tym wyzwaniom i je przewyciężyć, i ma kluczowe znaczenie dla podejmowania w odpowiednim czasie interwencji i działań naprawczych. Pewne bariery rynkowe mogą prowadzić do niedoskonałości rynku. Takie niedoskonałości rynku mogą podważyć skuteczne wdrażanie i realizację programów w zakresie EE w sektorze budynków publicznych.

Poniższa tabela rzuca światło na te krytyczne bariery rynkowe i daje wgląd w ich skutki i powody, dla których stanowią one przeszkodę. Aby proaktywnie usuwać te bariery i łagodzić potencjalne niedoskonałości rynku, przedstawiamy odpowiednie instrumenty finansowe dostosowane do celów polityki i mające zaradzić podkreślonym niedociągnięciom rynkowym nieodłącznie związanymi z danym programem. Te instrumenty finansowe mają na celu wsparcie inwestycji, które w dniu podjęcia decyzji inwestycyjnej nie są jeszcze w pełni zrealizowane lub wdrożone. w przypadku takich scenariuszy, jak projekty niedojrzałe, zauważalne luki w rentowności lub dochodowości, postrzeganie zwiększonego ryzyka przez rynkowe podmioty finansujące lub wykluczenie konkretnego ostatecznego odbiorcy, połączenie instrumentów finansowych z dotacjami może okazać się nieocenione.

Tabela 6-1: Bariery rynkowe

BARIERA RYNKOWA	OPIS	Potencjalne instrumenty finansowe
Asymetria informacyjna ⁹⁸	<p>Banki wahają się oceniać zdolność kredytową ESCO na podstawie ich dotychczasowych wyników i wiedzy technicznej, zamiast polegać wyłącznie na ich bilansach.</p> <p>Banki mają trudności z oceną przewidywalności i wiarygodności przepływów pieniężnych ze względu na brak informacji o prawdopodobieństwie osiągnięcia szacowanych oszczędności energii oraz potencjalne spory dotyczące wyników projektu.</p> <p>Sektor bankowy nie dysponuje wiedzą techniczną niezbędną do dokładnej oceny ryzyk związanych z EPC, w tym oceny technicznej wykonalności proponowanych środków w zakresie EE, wiarygodności szacowanych oszczędności energii oraz możliwości przekroczenia kosztów lub wystąpienia opóźnień w realizacji projektu. Powoduje to postrzeganie wysokiego ryzyka związanego z EPC, przejawiające się wątpliwościami co do realizacji gwarantowanych oszczędności, wydajności technicznej zainstalowanych środków lub obawami o ukryte koszty.</p> <p>Złożoność umów EPC powoduje trudności i zwiększone koszty dla banków pod względem oceny ryzyk i zobowiązań związanych z finansowaniem.</p> <p>Decydenci z sektora publicznego często nie mają wystarczającej wiedzy lub zrozumienia w odniesieniu do EPC, korzyści wynikających z takich umów, potencjalnych oszczędności lub technicznych aspektów środków w zakresie EE. Ta luka w wiedzy może prowadzić do nieufności lub sceptycyzmu wobec ESCO, do braku równowagi sił, nieoptymalnych decyzji, a w skrajnych przypadkach do niedoskonałości rynku.</p> <p>Właściciele obiektów publicznych nie dysponują wiedzą fachową pozwalającą na dokładną ocenę wyników EPC, takich jak rzeczywiste oszczędności energii, oszczędności kosztów lub zwrot z inwestycji. Wyzwania te powodują, że ESCO napotyka trudności w uzyskaniu finansowania na EPC oraz podlegają wyższemu zabezpieczeniu, zwiększonym kosztom finansowania i bardziej rygorystycznym warunkom kredytowania.</p>	PT Budowanie zdolności
Rozdział zachęt ⁹⁹	<p>Różne cele i zachęty wpływają na zdolność do podejmowania właściwych decyzji. Na przykład, gdy właściciele obiektów publicznych wykorzystują EPC do wdrażania środków niezwiązanych z EE, prowadzi to do dłuższego okresu zwrotu i zmniejszonego zwrotu z inwestycji (np. gdy właściciele obiektów decydują się na zawarcie EPC służącego głównie wdrożeniu środków niezwiązanych z EE).</p>	PT Budowanie zdolności

⁹⁸ Wyniki podsumowano na podstawie wywiadów z SAPE, PZH, BOŚ, IZIM, KAPE, VEOLIA itp.

⁹⁹ Wyniki podsumowano na podstawie wywiadów z KAPE, IZIM, VEOLIA, SAPE, Siemens itp.

BARIERA RYNKOWA	OPIS	Potencjalne instrumenty finansowe
Ceny energii ¹⁰⁰ i ich poziom bezwzględny	W przeszłości w Polsce ceny energii były stosunkowo niskie w porównaniu z gospodarkami rozwiniętymi, co w połączeniu z wysokimi kosztami środków w zakresie EE doprowadziło do braku zachęt ekonomicznych do takich działań, skutkując nieatrakcyjnym zwykłym okresem zwrotu z inwestycji. Niedawne podwyżki cen uprawnień do emisji CO ₂ i cen gazu ziemnego, wpływające na ceny energii elektrycznej i ciepła sieciowego (które jest wytwarzane głównie z węgla), zwiększyły jednak popyt na środki w zakresie EE. Niestety rynek zareagował znacznym wzrostem kosztów sprzętu i prac w dziedzinie EE (przypisywanym wysokiemu popytowi/cenom energii zwiększającym koszty produkcji), częściowo równoważąc popyt na renowacje mające na celu poprawę EE. Dlatego ocena poziomu cen energii związanego z wykorzystaniem EPC wymaga uwzględnienia powiązanych kosztów projektu w zakresie EE.	Pożyczka preferencyjna Dotacja na spłatę odsetek Dotacja Zwiększanie świadomości
Ceny energii i ich zmienność ¹⁰¹	Zmienność cen energii komplikuje długoterminowe planowanie, wpływając zarówno na modele ESCO/EPC, jak i konwencjonalne finansowanie, takie jak kredyty bankowe, przez zwiększenie wymagań dotyczących kredytobiorców. Pomimo obecnych wysokich cen energii dynamiczny rynek powoduje dużą niepewność co do przyszłych prognoz.	Gwarancje, sekurytyzacja, podział ryzyka, swapy Zwiększanie świadomości i budowanie zdolności
Brak doświadczenia na poziomie administracji centralnej w zakresie projektów ESCO/EPC ¹⁰²	Pomimo nowelizacji ustawy o efektywności energetycznej, której dokonano 20 kwietnia 2021 r. i która usunęła wiele poważnych przeszkód dla projektów EPC/ESCO, administracja centralna nadal nie dysponuje konkretnymi przykładami takich inicjatyw. To, w połączeniu z obawami o wpływ na dług publiczny, sprawia, że podmioty wahają się przed przyjęciem formuły EPC/ESCO.	PT Budowanie zdolności Projekty demonstracyjne

¹⁰⁰ Wyniki podsumowano na podstawie wywiadów m.in. z KAPE i IZIM.

¹⁰¹ Na podstawie opinii własnej konsultanta.

¹⁰² Bariera ta jest powszechnie dostrzegana i potwierdzana przez wszystkich głównych uczestników rynku.

BARIERA RYNKOWA	OPIS	Potencjalne instrumenty finansowe
Dostępność programów dotacji o wysokiej intensywności na rzecz EE w ostatnich latach ¹⁰³	Obfitość finansowania opartego na dotacjach na potrzeby programów w dziedzinie EE może być pod wieloma względami szkodliwa dla rozwoju przejrzystego i konkurencyjnego rynku finansowania w dziedzinie EE: (i) zachęca jednostki budżetowe do wyczekiwania na przyszłe dotacje, przez co niechętnie korzystają z innych systemów finansowania takich jak ESCO/EPC; (ii) prowadzi do „kanibalizacji” wnioskodawców z programów o niższych dotacjach, gdy jednocześnie dostępnych jest wiele instrumentów dotacyjnych, ponieważ programy o wyższych dotacjach budzą większe zainteresowanie; (iii) wypiera fundusze prywatne poprzez wspieranie nierealistycznych oczekiwań właścicieli projektów, którzy zaczynają w nadmiernym stopniu polegać na dotacjach i nie dostrzegają korzyści finansowych wynikających z EE jako inwestycji; (iv) skutkuje niższą jakością środków w zakresie EE i nieefektywnym wykorzystaniem funduszy, ponieważ projekty finansowane z dotacji mogą nie być objęte rygorystyczną kontrolą jakości, co prowadzi do nieoptymalnych wskaźników oszczędności energii; oraz (v) prowadzi do nieoptymalnego monitorowania i sprawozdawczości w zakresie rzeczywistych wyników, ponieważ po wdrożeniu często zakłada się, że oczekiwane rezultaty zostały zrealizowane, bez dokładnej weryfikacji.	PT Budowanie zdolności Zwiększanie świadomości
Luka w świadomości właścicieli projektów ¹⁰⁴	Niska świadomość właścicieli projektów w zakresie korzyści płynących z modernizacji budynków mającej na celu poprawę EE. Właściciele budynków często nie postrzegają projektów w zakresie oszczędności energii jako korzystnych finansowo inwestycji o nieodłącznych zaletach finansowych. Zamiast tego projekty te są często postrzegane jako obowiązkowe środki egzekwowane przez rząd, które powinny być wprowadzane wyłącznie za pomocą mechanizmów finansowania opartych na dotacjach.	PT Budowanie zdolności Zwiększanie świadomości

¹⁰³ Na podstawie wyników badania źródeł wtórnych i potwierdzenia uzyskanego od ESCO, z którymi przeprowadzono wywiady, np. IZIM, VEOLIA, a także doradców w dziedzinie EE, takich jak SAPE i KAPE.

¹⁰⁴ Potwierdzona przez wszystkich uczestników rynku, z którymi przeprowadzono wywiady.

BARIERA RYNKOWA	OPIS	Potencjalne instrumenty finansowe
Ograniczona zdolność kredytowa, ograniczenia dotyczące zobowiązań długoterminowych i ogólnie słaba sytuacja finansowa ¹⁰⁵	<p>Państwowe jednostki budżetowe zazwyczaj nie mogą kumulować długu¹⁰⁶. Chociaż zgodnie z polskim prawem EPC nie jest klasyfikowany jako zaciąganie zobowiązania dłużnego¹⁰⁷, brak wiedzy i wcześniejszych doświadczeń z zawieraniem EPC sprawia, że podmioty niechętnie zawierają takie umowy.</p> <p>Co więcej, budżet państwa jest planowany corocznie, co obejmuje planowanie inwestycji. Zatwierdzony program inwestycji¹⁰⁸ stanowi podstawę przydziału środków finansowych w budżecie rocznym, a wydatki są ograniczone do początkowej szacunkowej wartości inwestycji. Potencjalną metodą zapewnienia długoterminowych płatności z budżetu państwa są programy wieloletnie zatwierdzone przez Radę Ministrów.</p> <p>Liczne podmioty publiczne mające autonomię finansową, takie jak szpitale, nie mają dużych możliwości zaciągania pożyczek i kredytów ze względu na słabą zdolność finansową.</p>	<p>Poręczenie portfelowe Forfaiting Finansowanie projektu Dotacje PT Łączenie/agregacja</p>
Brak spójności z wytycznymi Eurostatu ¹⁰⁹	<p>Chociaż w 2022 r. Polska wprowadziła wytyczne dotyczące potencjalnego pozabilansowego traktowania aktywów¹¹⁰, mechanizm forfaitingu, powszechnie stosowany do finansowania projektów EPC, może być postrzegany jako prowadzący do bilansowego traktowania aktywów¹¹¹. Podejście to nie jest całkowicie zgodne z zasadami Eurostatu¹¹².</p>	<p>PT Budowanie zdolności</p>
Finansowanie dłużne ¹¹³	<p>Kadra kierownicza administracji i ogół społeczeństwa powszechnie negatywnie postrzegają zaciąganie pożyczek i kredytów. Powoduje to, że urzędnicy wybierani i kierownicy administracji zazwyczaj decydują się na renowacje budynków publicznych mające na celu poprawę EE tylko wtedy, gdy dostępne jest finansowanie w postaci dotacji.</p>	<p>PT Budowanie zdolności</p>

¹⁰⁵ Bariera ta była szeroko poruszana w wywiadach z właścicielami obiektów, zarówno państwowymi jednostkami budżetowymi, jak i podmiotami publicznymi mającymi autonomię finansową, takimi jak Komenda Główna Policji, Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych, Warszawski Uniwersytet Medyczny i szpitale oraz wiele innych.

¹⁰⁶ Zgodnie z art. 80 ust. 1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych Skarb Państwa może zaciągać pożyczki i kredyty wyłącznie na finansowanie potrzeb pożyczkowych budżetu państwa (lub w celu wsparcia bilansu płatniczego zgodnie z art. 81). w imieniu Skarbu Państwa pożyczki i kredyty może zaciągać wyłącznie Minister Finansów (i w określonych sytuacjach Rada Ministrów).

¹⁰⁷ W § 3 pkt 2 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowego sposobu klasyfikacji tytułów dłużnych zaliczanych do państwowego długu publicznego jako tytuł dłużny traktuje się wyłącznie EPC, które mają wpływ na poziom długu publicznego.

¹⁰⁸ Na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 2 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa.

¹⁰⁹ Na podstawie badań własnych konsultanta.

¹¹⁰ Art. 7 ust. 3 ustawy o efektywności energetycznej oraz rozporządzenie Ministra Funduszy i Polityki Regionalnej z dnia 22 grudnia 2021 r. w sprawie zakresu ryzyka budowy i ryzyka uzyskania gwarantowanego poziomu średniorocznych oszczędności energii oraz szczegółowych czynników uwzględnianych prze.

¹¹¹ Wytyczne EPC, str. 49, <https://www.gov.pl/web/klimat/wytyczne-do-umow-o-poprawe-efektywnosci-energetycznej-epc>

¹¹² A Guide to the Statistical Treatment of Energy Performanc, maj 2018 r., rozdział 14.9.

https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1015035/8885635/guide_to_statistical_treatment_of_epcs_en.p df/f74b474b-8778-41a9-9978-8f4fe8548ab1

¹¹³ Na podstawie odpowiedzi udzielonych przez właścicieli obiektów i ESCO.

BARIERA RYNKOWA	OPIS	Potencjalne instrumenty finansowe
Ograniczenia dotyczące zabezpieczeń dłużnych papierów wartościowych w odniesieniu do banków ¹¹⁴	Przy zaciąganiu zobowiązań dłużnych pojawiają się obawy związane z reputacją i ograniczeniami dotyczącymi zabezpieczeń dłużnych papierów wartościowych w odniesieniu do banków. Odbiorcy usług finansowych w sektorze publicznym napotykać szereg ograniczeń, jeśli chodzi o oferowanie zabezpieczenia kredytu. w scenariuszach obejmujących postawienie kredytu w stan natychmiastowej wymagalności lub zastosowanie przyspieszonego trybu egzekucji przejęcie aktywów publicznych może nie być odpowiednim rozwiązaniem dla instytucji finansowych ze względu na potencjalne komplikacje i utratę reputacji (zwłaszcza w przypadku przejęcia aktywów należących do szpitali, instytucji edukacyjnych itp.).	Poręczenie portfelowe Gwarancja <i>de minimis</i> PT Budowanie zdolności
Niechęć do długoterminowych inicjatyw w dziedzinie EE	Brak entuzjazmu wśród instytucji finansowych do angażowania się w długoterminowe projekty w zakresie EE. EE w sektorze budynków zwykle wiąże się z długimi okresami zwrotu, które przekraczają progi polityki kredytowej banków komercyjnych. Ze względu na strukturę zobowiązań krótkoterminowych banki preferują inwestowanie w stosunkowo krótkoterminowe przedsięwzięcia w odróżnieniu od sektora EE.	PT Budowanie zdolności Dotacja Współinwestowanie przez państwo (programy wieloletnie)
Dostępność finansowania	Brak produktów finansowych odpowiednich (dostosowanych do celu) do istotnych potrzeb na rynku i brak znormalizowanego podejścia do finansowania projektów w zakresie EE.	PT Budowanie zdolności Zwiększanie świadomości
Dostęp do finansowania	Niedopasowane postrzeganie ryzyka, które prowadzi do bardzo wysokich kosztów i wymogów dostępu (zdolność kredytowa, zabezpieczenia itp.) dla kredytobiorców.	PT Budowanie zdolności Poręczenia portfelowe
Wysokie koszty transakcji ¹¹⁵	Wiele projektów w zakresie EE ma stosunkowo niską wartość w porównaniu z innymi rodzajami inwestycji. Udzielanie kredytów na ten cel wiąże się ze stosunkowo większą złożonością, ponieważ ocena tych projektów wymaga kompetencji technicznych, co podnosi całkowite koszty transakcji dla banków, przez co obszar EE staje się nieatrakcyjny dla instytucji finansowych. Brak zrozumienia optymalnej wielkości początkowego nakładu inwestycyjnego zwiększa koszty transakcji związane z projektami w zakresie EE (np. korzyści skali, optymalizacja kosztów transakcji).	PT Budowanie zdolności Łączenie/agregacja Standaryzacja

¹¹⁴ Podmioty publiczne mające autonomię finansową i ESCO, z którymi przeprowadzono wywiady, podkreśliły znaczenie tej bariery.

¹¹⁵ Na podstawie wywiadów z doradcami i ESCO, np. IZIM, Baltcap, KAPE, SAPE.

BARIERA RYNKOWA	OPIS	Potencjalne instrumenty finansowe
Znaczące początkowe wydatki na opracowanie projektu ¹¹⁶	Przed rozpoczęciem realizacji projektów modernizacji budynków właściciele muszą ponieść znaczne koszty początkowe związane z przygotowaniem audytów energetycznych, opracowaniem projektów technicznych, uzyskaniem pozwoleń na budowę itd. Konieczność poniesienia tych kosztów z góry często działa zniechęcająco na właścicieli budynków, przez co są mniej skłonni do udziału w inwestycjach w zakresie EE.	PT Facylitator/agregator Dotacje
„Znormalizowane” a rzeczywiste oszczędności kosztów ¹¹⁷	Chociaż obawa ta może pojawić się w różnych sektorach EE, szczególnie osłabia entuzjazm wobec inwestycji w sferze budynków publicznych. w przeszłości budynki publiczne w krajach Europy Środkowo-Wschodniej były wyposażone w nieodpowiednie ogrzewanie i oświetlenie, a podmioty publiczne miały trudności z utrzymaniem standardowego poziomu komfortu we własnych budynkach. w rezultacie, gdy realizowany jest projekt modernizacji mającej na celu poprawę EE, wymierne oszczędności kosztów energii są niższe niż początkowo przewidywany „znormalizowany poziom bazowy” oszczędności wskazany w sprawozdaniu z audytu energetycznego. w związku z tym podmioty publiczne mają trudności z uzyskaniem wystarczających oszczędności kosztów na pokrycie wydatków inwestycyjnych.	PT Budowanie zdolności Standaryzacja, metodyki Dotacje Usługi M&V
Jakość przygotowania i realizacji projektów w zakresie EE ¹¹⁸	Przede wszystkim należy zauważyć, że jakość audytów energetycznych w Polsce jest ogólnie wątpliwa. Przyczynia się do tego szereg powodów, ale kluczowym aspektem jest brak zainteresowania osiągnięciem deklarowanych oszczędności. Wynika to ze sposobu myślenia właścicieli obiektów, którzy są bardziej skoncentrowani na ukończeniu samej renowacji, z punktu widzenia instytucji finansujących, które nie postrzegają renowacji jako inwestycji samofinansującej się w części albo w całości, oraz z dostępnych instrumentów finansowych, którymi są głównie dotacje. w rezultacie audyt energetyczny często sprowadza się do zwykłego dokumentu, który należy opracować i przedłożyć. Sytuacja ta ogranicza zrozumienie przez wszystkie strony rzeczywistych możliwości i potencjału środków w zakresie EE, co prowadzi do różnych konsekwencji, takich jak nieoptymalny zakres inwestycji lub brak zaufania wśród stron zaangażowanych w projekt. Co więcej, ten brak ukierunkowania przekłada się na niedostateczną dbałość o realizację działań wyszczególnionych w audycie i niewystarczającą staranność w działaniu. Istnieje tendencja do zakładania, że po ukończeniu zakresu prac pożądaný wynik został osiągnięty, co oznacza zakończenie projektu.	PT Budowanie zdolności Facylitator Standaryzacja

¹¹⁶ Bariere tę wspomniano podczas wywiadów z ESCO, np. VEOLIA i IZIM.

¹¹⁷ Doradcy, z którymi przeprowadzono wywiady, wskazali tę barierę, podobnie jak ESCO, np. KAPE, NAPE i IZIM.

¹¹⁸ Bariera ta została potwierdzona głównie przez ESCO i doradców, ale także Ministerstwo Klimatu wskazuje na potrzebę poprawy sytuacji w odniesieniu do audytorów energetycznych.

Istnieje wiele różnych barier, które w różnym stopniu utrudniają rozwój ugruntowanego i efektywnego rynku EE/ESCO w Polsce. Nie ma jednego rodzaju instrumentu finansowego, który mógłby przewyższać wszystkie lub większość z nich jednocześnie. Dlatego też najlepszym rozwiązaniem byłoby wdrożenie kompleksowego, wieloelementowego programu finansowego lub programów finansowych w celu jak najskuteczniejszego usunięcia tych barier.

Mechanizm, który obejmuje połączenie pożyczek preferencyjnych, instrumentu opartego na podziale ryzyka, częściowej dotacji/rabatu i pomocy technicznej, najskuteczniej wyeliminowałby wiele zidentyfikowanych barier rynkowych bez zakłócania ogólnego rynku finansowania EE w Polsce. Lepsze niż rynkowe warunki udzielania pożyczek i kredytów oraz element podziału ryzyka pomogłyby beneficjentom uzyskać lepszy dostęp do finansowania i lepsze wyniki finansowe ich projektów. Częściowa dotacja/rabat rozwiąże problem niższych kosztów energii i wysokich nakładów inwestycyjnych, podczas gdy element pomocy technicznej rozwiąże problemy braku świadomości, niskiej jakości przygotowania projektu, wysokich kosztów opracowania projektu itp.

6.1.1 Nieoptymalna sytuacja inwestycyjna

Niniejszy podrozdział ma na celu wskazanie rozbieżności inwestycyjnych między obecnym poziomem inwestycji a określonym celem krajowym. Analizując dominujące tendencje inwestycyjne, konsultant chce określić możliwość osiągnięcia celu polityki bez wprowadzania dodatkowych mechanizmów wsparcia.

Celem polityki krajowej w Polsce jest termomodernizacja 3,8% powierzchni budynków administracji centralnej rocznie¹¹⁹, co odpowiada łącznie ponad 500 tys. metrów kwadratowych¹²⁰ do 2050 r. Przy założeniu równego podziału na renowacje standardowe i rozszerzone średnie nakłady inwestycyjne na metr kwadratowy wynoszą około 277 EUR. Na potrzeby dostosowania do tego celu polityki krajowej przekłada się to na roczne zobowiązanie inwestycyjne w wysokości około 146 mln EUR. Chociaż oprócz wkładu WFOŚiGW i NFOŚiGW oraz skromnego wkładu banków komercyjnych istnieją inwestycje w OZE i EE ze strony sektora prywatnego, są one niewystarczające do osiągnięcia wyznaczonego celu. w ciągu sześciu lat, od 2014 do 2019 r., Polska zmobilizowała łącznie około 674,42 mln EUR na rzecz EE budynków publicznych administracji centralnej. Finansowanie to przekłada się na średnie roczne finansowanie w wysokości około 112,4 mln EUR (zob. analiza w rozdziale 6.3), co odzwierciedla konsekwentne i ciągłe wysiłki w całym tym okresie. Przy założeniu, że około 20%¹²¹ tej kwoty przeznaczono na budynki związane z Ministerstwem Obrony Narodowej, które nie są przedmiotem tego badania, oraz w celu uzyskania porównywalnego poziomu bazowego szacuje się zatem, że roczne wydatki w tym okresie wyniosły 85 mln EUR.

Inwestycje w efektywność energetyczną, szczególnie te związane z gruntownymi renowacjami, charakteryzują się wysokimi kosztami początkowymi i wydłużonymi okresami zwrotu. w związku z tym kierownicy państwowych jednostek budżetowych często nie traktują tych inwestycji priorytetowo. Nie dostrzegają potencjalnych korzyści i zamiast tego koncentrują się na swoich podstawowych obowiązkach, gdyż nie kierują się podejściem opartym na wynikach. Ponadto nie ma czynników motywujących kierowników państwowych

¹¹⁹ Źródło: Długoterminowa strategia renowacji budynków.

¹²⁰ Źródło: szacunki własne konsultanta.

¹²¹ Założenia oparte na danych statystycznych dotyczących liczby pracowników dla każdego podsektora (2017 r.).

jednostek budżetowych do realizacji inicjatyw z zakresu ochrony środowiska, polityki społecznej i ładu korporacyjnego oraz celów zrównoważonego rozwoju.

Dostępność finansowania na rzecz projektów w zakresie EE w administracji centralnej jest oceniana jako niska. Obecne oferty rynku finansowego nie zaspokajają potrzeb podmiotów publicznych mających autonomię finansową, takich jak szkoły wyższe, szpitale i instytuty badawcze. Sytuacja ta jest jeszcze bardziej widoczna w przypadku ESCO. Analiza rynku wskazuje na wyraźny niedobór odpowiednich dla nich produktów finansowych. Sytuację pogarszają takie czynniki, jak: rzadkie stosowanie mechanizmów forfaitingu, rygorystyczne wymogi dotyczące zabezpieczeń kredytów oraz tendencja do oceniania zdolności kredytowej wyłącznie na podstawie tradycyjnych wskaźników, takich jak bilanse i dotychczasowe wyniki, bez uwzględniania przyszłych należności. Takie ograniczenia hamują rozwój projektów ESCO w administracji centralnej – w segmencie, w którym model ESCO mógłby przynieść korzyści nawet tym państwowym jednostkom budżetowym, które nie mają możliwości zaciągania pożyczek i kredytów. Wieloletnie doświadczenia związane z niedostatecznymi wynikami rynkowymi finansowanych projektów mających na celu poprawę efektywności energetycznej budynków będących własnością administracji centralnej w Polsce uwypuklają dominującą nieoptymalną sytuację inwestycyjną na rynku. Mówiąc wprost – tempo i skala istniejących inwestycji są niewystarczające do osiągnięcia wspomnianego celu polityki.

Jak przedstawiono w poniższych tabelach, ocena rynku pokazuje, że projekty mające na celu poprawę efektywności energetycznej w administracji centralnej Polski zazwyczaj przynoszą umiarkowaną ekonomiczną stopę zwrotu, ale ujemną wewnętrzną stopę zwrotu. Rozsądne byłoby włączenie instrumentów finansowych obok dotacji w celu wspierania realizacji projektów w zakresie efektywności energetycznej za pomocą mechanizmu ESCO.

Tabela 6-2: Ocena głównych wskaźników techniczno-ekonomicznych rynku renowacji mających na celu poprawę EE

Pozycja	Jednostka	Lista przygotowywanych projektów (PJB) ¹²²	Lista przygotowywanych projektów (PP) ¹²³	Sektor
		Wartość	Wartość	Wartość
Powierzchnia	m kw	608 476	591 899	13 261 495
Budynki ¹²⁴	szt.	762	222	11 922
Końcowe roczne zużycie energii	MWh	128 330	136 935	1 790 888
Standardowa renowacja mająca na celu poprawę EE (50% renowacji)	EUR/m kw	197	171	191
	EUR/budynek	157 209	456 542	211 979

¹²² Państwowe jednostki budżetowe.

¹²³ Podmioty publiczne z autonomią finansową.

¹²⁴ Szacunkowa liczba budynków w sektorze, z wyłączeniem budynków podlegających Ministerstwu Obrony Narodowej.

Rozszerzona renowacja mająca na celu poprawę EE (50% renowacji)	EUR/m kw	376	327	364
	EUR/budynek	299 914	870 963	404 401
Oczekiwane oszczędności (renowacja standardowa)	%	33%	32%	32%
	MWh	21 143	21 753	289 933
	EUR	3 006 442	3 718 190	44 855 453
Oczekiwane oszczędności (renowacja rozszerzona)	%	57%	54%	60%
	MWh	36 624	36 836	539 175
	EUR	5 845 677	7 232 134	96 235 289
SPB (renowacja standardowa)	lata	ok. 20	ok. 14	ok. 28
SPB (renowacja rozszerzona)	lata	ok. 20	ok. 13	ok. 25
Ograniczenie emisji CO ₂	tony	21 258	24 545	341 188
Inwestycje w zakresie EE	EUR	174 164 171	147 353 010	3 674 243 046

Tabela 6-3: Główne parametry – przeciętny orientacyjny budynek

Przeciętny budynek	Jednostka	Lista przygotowywanych projektów (PJB)	Lista przygotowywanych projektów (PP)	Sektor
Powierzchnia	m kw	799	2 666	1 112
Końcowe zużycie energii	kWh/m kw	211	231	135
	kWh/budynek	168 413	616 823	150 385
	EUR/m kw	32,4	42,3	22,5
	EUR/budynek	25 849	112 686	25 065
Nakłady inwestycyjne	EUR/m kw	286	249	277
	EUR/budynek	228 562	663 752	308 190
Oczekiwane oszczędności energii	%	45%	43%	46%
	kWh/m kw	95	99	63
	kWh/budynek	75 810	263 912	69 544
	EUR/budynek	11 617	49 326	11 834
Ograniczenie emisji CO ₂	kg/m kw	34,94	41,47	25,73
	tony/budynek	27,90	110,56	28,62
	EUR/budynek	2 790	11 056	2 862
Korzyści społeczne (zdrowie) ¹²⁵ rocznie	EUR/budynek	2 350	8 181	2 156

¹²⁵ Za każdy zaoszczędzony MWh 34,00 USD (31,00 EUR).

Korzyści społeczne (nowe miejsca pracy) ¹²⁶ rocznie	EUR/budynek	20 483	59 483	27 619
--	-------------	--------	--------	--------

Tabela 6-4: Szacunki wewnętrznej stopy zwrotu i ekonomicznej stopy zwrotu dla orientacyjnego przeciętnego budynku

	Jednostki	Wartość (0% dotacji)	Wartość (40% dotacji)	Wartość (60% dotacji)	Wartość (80% dotacji)
Nakłady inwestycyjne	EUR	228 562	228 562	228 562	228 562
Wartość bieżąca netto (lista przygotowywanych projektów PJB)	EUR	(64 833)	26 592	72 304	118 016
Wewnętrzna stopa zwrotu (lista przygotowywanych projektów PJB)	%	(2,92%)	1,77%	6,62%	19,36%
Ekonomiczna stopa zwrotu (lista przygotowywanych projektów PJB)	%	3,04%	12,21%	24,45%	64,55%
Nakłady inwestycyjne	EUR	663 752	663 752	663 752	663 752
Wartość bieżąca netto (lista przygotowywanych projektów PP)	EUR	31 443	296 943	429 694	562 444
Wewnętrzna stopa zwrotu (lista przygotowywanych projektów PP)	%	0,45%	6,27%	12,67%	30,61%
Ekonomiczna stopa zwrotu (lista przygotowywanych projektów PP)	%	7,08%	18,38%	33,40%	80,87%

¹²⁶ Źródło: www.fi-compass.eu (12–18 nowych miejsc pracy/1 mln EUR inwestycji w zakresie EE przez pierwsze trzy lata).

Nakłady inwestycyjne	EUR	308 190	308 190	308 190	308 190
Wartość bieżąca netto (sektor)	EUR	(141 396)	(18 120)	43 519	105 157
Wewnętrzna stopa zwrotu (sektor)	%	(5,06%)	(0,95%)	3,13%	13,28%
Ekonomiczna stopa zwrotu (sektor)	%	0,17%	8,02%	18,45%	53,82%

Uwaga: W przypadku szacunków wewnętrznej stopy zwrotu i ekonomicznej stopy zwrotu przyjęto stopę dyskontową (IR) na poziomie 5% i okres użytkowania wynoszący 25 lat.

Z analizy rynku i ocen sporządzonych przez konsultanta wynika, że inwestycje w efektywność energetyczną w budynkach będących własnością administracji centralnej w Polsce zazwyczaj wykazują umiarkowaną ekonomiczną stopę zwrotu, ale są obciążone ujemną lub ledwo dodatnią wewnętrzną stopą zwrotu, jak przedstawia Tabela 6-4. Sytuacja ta wynika głównie z wysokich kosztów transakcji i finansowania, niskich cen energii itp. Wprowadzenie instrumentów finansowych w połączeniu z dotacjami może zwiększyć rentowność finansową projektu, podnosząc wewnętrzną stopę zwrotu do bardziej korzystnego przedziału, co z kolei może przyciągnąć finansowanie prywatne. Zasadniczo takie dotacje służą zrównoważeniu korzyści społecznych płynących z projektu.

6.2 ZAPOTRZEBOWANIE NA FINANSOWANIE NA RZECZ EE (3% ROCZNIE) NA PODSTAWIE SZACOWANYCH POTRZEB INWESTYCYJNYCH

W przypadku strony popytowej szacowane nakłady inwestycyjne zgodnie z odpowiednim modelowaniem przeprowadzonym dla tego sektora wynoszą 3,7 mld EUR. Przy założeniu okresu realizacji wynoszącego około 30 lat lub średnio nieco ponad 3% wybranych zasobów budowlanych w ujęciu rocznym roczne zapotrzebowanie na finansowanie z uwzględnieniem potrzeb inwestycyjnych wynosi **146 mln EUR**.

Uwagi:

Powyższe oszacowanie stanowi wstępne przybliżenie z istotnym poziomem niepewności wynikającym:

- ze znacznej liczby przyjętych założeń i możliwości zastosowania środków w odniesieniu do zasobów budowlanych, które to wartości obliczono oddolnie ze względu na niedostępność informacji pierwotnych o zasobach budowlanych;
- z ograniczonej liczby źródeł dotyczących strony podaźowej, które pozwoliłyby na weryfikację zastosowanych wskaźników.

6.3 PODAŻ FINANSOWANIA W ZAKRESIE EE NA PODSTAWIE PRZEGLĄDU RYNKU

Zaangażowanie Polski na rzecz zrównoważonej przyszłości jest widoczne w jej strategicznym podejściu do termomodernizacji budynków. Jako znaczący konsument energii, budynki w Polsce, podobnie jak w szerszym

kontekście europejskim, przyczyniają się do znacznej części emisji gazów cieplarnianych w kraju. Zgodnie z celami Unii Europejskiej Polska przyjęła strategię „Fala renowacji”, której celem jest znaczne zwiększenie efektywności energetycznej zasobów budowlanych w ciągu następnej dekady.

Aby ułatwić tę transformację, Polska wdrożyła kompleksowe ramy finansowe. Ramy te obejmują różne instrumenty finansowe, w tym dotacje, pożyczki preferencyjne, pożyczki komercyjne i inwestycje bezpośrednie. w szczególności fundusze UE odegrały kluczową rolę w tym procesie, stanowiąc główne źródło finansowania projektów niskoemisyjnych dotyczących budynków. Fundusze te stanowią około 75% wszystkich środków publicznych przeznaczonych na ten cel. Znaczenie współpracy unijnej jeszcze bardziej podkreślono w 2019 r. poprzez inicjatywy Polski, a mianowicie ulgę termomodernizacyjną i ulepszenie programu „Czyste powietrze”. Obie inicjatywy zwiększyły pulę środków finansowych dzięki wkładom z budżetu państwa i NFOŚiGW.

Międzynarodowe instytucje finansowe również odegrały kluczową rolę we wspieraniu polskich starań na rzecz poprawy efektywności energetycznej:

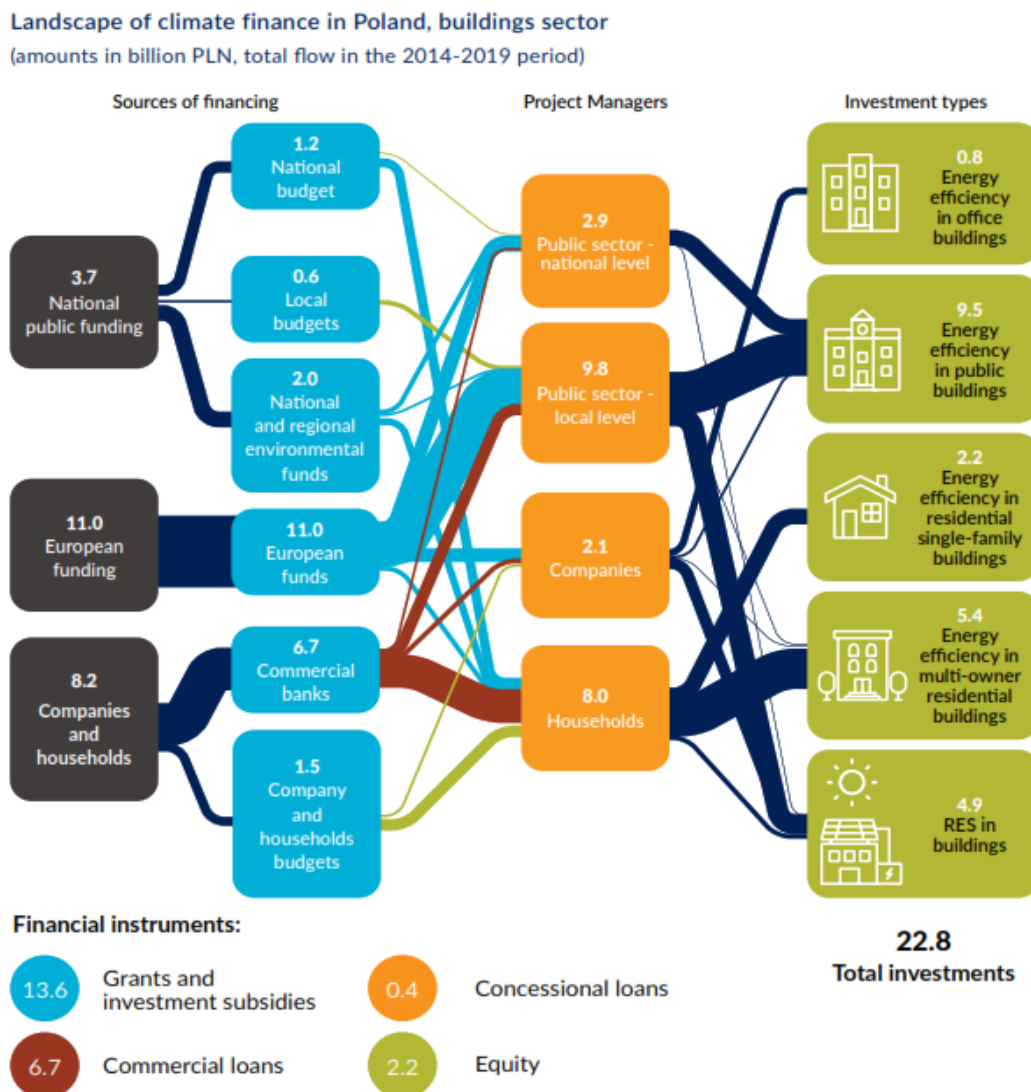
- 1) **Europejski Bank Inwestycyjny (EBI)** jest ważnym podmiotem, który od 2014 r. zapewnił Polsce finansowanie w łącznej wysokości 21,5 mld EUR. z tej kwoty 1,35 mld EUR (6,3%) przeznaczono na projekty energetyczne, ze szczególnym uwzględnieniem infrastruktury energetycznej, gazociągów oraz wytwarzania i dystrybucji energii. Godnym uwagi projektem jest termomodernizacja krakowskiego systemu ciepłowniczego, która ma na celu poprawę efektywności energetycznej sieci lokalnego ogrzewania.
- 2) **Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju (EBOR)** wykazał duże zaangażowanie w projekty energetyczne w Polsce. Jego łączne inwestycje od 2014 r. wyniosły 3,503 mld EUR, z czego 1,105 mld EUR przeznaczono na energię, a 305 mln EUR na efektywność energetyczną, w tym na budynki.
- 3) **Bank Światowy**, który od 2014 r. zapewnił w Polsce finansowanie w łącznej kwocie 2,01 mld EUR, nie przeznaczył środków specjalnie na efektywność energetyczną budynków.

Kluczowy wkład wniosły ponadto NFOŚiGW i WFOŚiGW, szczególnie w przypadku projektów w sektorze budynków publicznych i budynków do celów biznesowych. Przydzielono również budżety lokalne, ze szczególnym naciskiem na projekty związane z technologiami energii słonecznej.

Łączna wartość środków finansowych zainwestowanych w efektywność energetyczną budynków publicznych w latach 2014–2019 wyniosła ponad 2 mld EUR (9,5 mld PLN), co stanowi około 53% całkowitych środków finansowych przeznaczonych na efektywność energetyczną we wszystkich rodzajach budynków w tym okresie.

Podsumowując, polska strategia poprawy efektywności energetycznej w budynkach publicznych administracji centralnej jest kompleksowa i oparta na współpracy. Ramy finansowe, oparte na funduszach UE, przydzielonych środkach krajowych i wkładzie głównych instytucji finansowych, były solidne. Jak wynika z dostarczonych dokumentów, całkowite finansowanie przeznaczone na tę inicjatywę wynosi około 2,2 mld EUR ze źródeł unijnych i 2 mld EUR (9,5 mld PLN) z inwestycji krajowych w okresie sześciu lat.

Ryc. 6-1: Finansowanie działań w związku ze zmianą klimatu, sektor budynków w latach 2014–2019



Source: WiseEuropa and I4CE based on data on public support programmes for the renovation of building stock in Poland.

W latach 2014–2019 Polska systematycznie przeznaczała środki finansowe na poprawę EE budynków publicznych administracji centralnej. Okres ten był znaczącym etapem strategicznego podejścia tego kraju do zrównoważonego rozwoju – wtedy powstał jasny plan finansowy mający na celu wsparcie termomodernizacji tych budynków.

Budżet krajowy odegrał kluczową rolę w tych ramach, gdyż przewidziano w nim na ten cel 218 mln PLN (około 50,7 mln EUR). Ta alokacja oznacza bezpośrednie zaangażowanie rządu w sprawę, służące zapewnieniu, aby budynki publiczne były zgodne z krajowymi celami w zakresie efektywności energetycznej.

Z krajowych i regionalnych funduszy ochrony środowiska przekazano 436 mln PLN (ok. 101,2 mln EUR), która to kwota jeszcze bardziej powiększyła ramy finansowe. Te środki przeznaczone na ochronę środowiska

i zrównoważony rozwój podkreślają synergię między efektywnością energetyczną a szerszymi celami środowiskowymi w Polsce.

Znaczna część finansowania pochodziła z funduszy unijnych, które zapewniły 2,18 mld PLN (ok. 506,98 mln EUR). Ten znaczący wkład uwydatnia współpracę między Polską a UE, podkreślając wspólną wizję zrównoważonej i energooszczędnej przyszłości.

Lokalne banki prywatne również odegrały istotną rolę, wnosząc wkład w wysokości 283 mln PLN (ok. 65,8 mln EUR). Zaangażowanie sektora prywatnego w tę inicjatywę pokazuje zbieżność celów gospodarczych i środowiskowych, a EE uznaje się za rozsądną inwestycję.

W ciągu pięciu lat, tj. od 2014 do 2019 r., Polska zmobilizowała łącznie 2,9 mld PLN (ok. 674,42 mln EUR) na rzecz EE budynków publicznych administracji centralnej. Finansowanie to przekłada się na średnie roczne finansowanie w wysokości 483 mln PLN (ok. 112,4 mln EUR), co odzwierciedla konsekwentne i ciągłe wysiłki w całym tym okresie.

Ze względu na niedostępność jakichkolwiek istotnych wskaźników dotyczących zużycia energii w sektorze obrony przyjęto założenie, że około 20%¹²⁷ tej kwoty przeznaczono na budynki związane z Ministerstwem Obrony Narodowej, które nie są przedmiotem tego badania, oraz w celu uzyskania porównywalnego poziomu bazowego szacuje się zatem, że roczne wydatki w tym okresie wyniosły **85 mln EUR**.

Podsumowując, w latach 2014–2019 sektor budynków publicznych administracji centralnej w Polsce otrzymał zorganizowane wsparcie finansowe z różnych źródeł krajowych i międzynarodowych. Łączne zaangażowanie środków z budżetu państwa, krajowych i regionalnych funduszy ochrony środowiska, funduszy europejskich i lokalnych banków prywatnych doprowadziło do całkowitego przydziału środków w wysokości 2,9 mld PLN (ok. 674,42 mln EUR) w tym okresie, podkreślając strategiczne podejście Polski do EE w infrastrukturze publicznej.

¹²⁷ Założenia oparte na danych statystycznych dotyczących liczby pracowników dla każdego podsektora (2017 r.).

Tabela 6-5: Przegląd sytuacji finansowej w Polsce w zakresie EE w budynkach podległych administracji centralnej

#	Instrumenty finansowe	Dostawca	Źródło finansowania	Warunki preferencyjne	Wspierane sektory i rodzaj wspieranych projektów	Beneficjent/ostateczny odbiorca	Maksymalna kwota pożyczki	Maksymalny okres zapadalności w latach	Okres karencji w latach	Maksymalny udział pożyczki w % nakładów inwestycyjnych
1	Finansowanie bezpośrednie	Rząd Polski	Budżet państwa	0%	Budynki państwowych jednostek budżetowych	Państwowe jednostki budżetowe	nd.	nd.	nd.	nd.
2	Dotacje	Rząd Polski	Budżet państwa	0%	Budynki jednostek publicznych z autonomią finansową	Podmioty publiczne z autonomią finansową	nd.	nd.	nd.	nd.
3	Współfinansowanie ¹²⁸	NFOŚiGW	Fundusze krajowe	0%	Konkretne zadania związane z efektem ekologicznym	Państwowe jednostki budżetowe	nd.	nd.	nd.	nd.
4	Dotacje i pożyczki	NFOŚiGW	Fundusze krajowe	2% rocznie	Pożyczki na współfinansowanie projektów wspieranych w ramach programu priorytetowego „Budownictwo energooszczędne” ¹²⁹	Np. szpitale, edukacja, modernizacja mająca na celu poprawę EE		15	Do 18 miesięcy od zakończenia zadania	Różnica między kosztami a przyznaną dotacją ¹³⁰

¹²⁸ <https://www.gov.pl/web/nfosigw/panstwowe-jednostki-budzetowe>

¹²⁹ <https://www.gov.pl/web/nfosigw/budownictwo-energooszczedne-czesc-3-nabor2023>

¹³⁰ Dotacja i pożyczka do 100%.

#	Instrumenty finansowe	Dostawca	Źródło finansowania	Warunki preferencyjne	Wspierane sektory i rodzaj wspieranych projektów	Beneficjent/ostateczny odbiorca	Maksymalna kwota pożyczki	Maksymalny okres zapadalności w latach	Okres karencji w latach	Maksymalny udział pożyczki w % nakładów inwestycyjnych
5	Pożyczki	WFOŚiGW (przykład: Katowice) ¹³¹	Fundusze krajowe	Stopa redyskonta weksli 0,95, > 3% rocznie Umorzenie 10–45% pożyczki, w zależności od efektu	nd.	Osoby fizyczne i prawne	nd.	4–12 lat	Do 12 miesięcy od daty zakończenia zadania	90
6		WFOŚiGW (przykład: Gdańsk ¹³²)	Fundusze krajowe	Stała lub zmienna stopa procentowa, > 3% rocznie. Zmienna stopa procentowa jest oparta na WIBOR 3M i może być korygowana w górę o 0–5 punktów	M.in. efektywność energetyczna budynków publicznych	Otwarty katalog (w tym właściciele obiektów publicznych)	nd.		Do 6 miesięcy od zakończenia zadania	Do 80%

¹³¹ <https://doradztwo-energetyczne.gov.pl/oferta-finansowania>

¹³² <https://doradztwo-energetyczne.gov.pl/oferta-finansowania>

#	Instrumenty finansowe	Dostawca	Źródło finansowania	Warunki preferencyjne	Wspierane sektory i rodzaj wspieranych projektów	Beneficjent/ostateczny odbiorca	Maksymalna kwota pożyczki	Maksymalny okres zapadalności w latach	Okres karencji w latach	Maksymalny udział pożyczki w % nakładów inwestycyjnych
				bazowych rocznie. Osoby inne niż przedsiębiorcy: umorzenie 10% udzielonej pożyczki < 300 000 PLN.						
7	Kredyty, dotacje i pożyczki, dotacje na spłatę odsetek	WFOŚiGW (przykład: Wrocław)	Fundusze krajowe	Stale oprocentowanie 2,75% – zmienny WIBOR 3M + 25-100 punktów bazowych (nie mniej niż 1,9%) Umorzenie do 15%	M.in. efektywność energetyczna budynków publicznych	M.in. właściciele obiektów publicznych		Do negocjacji	Do 18 miesięcy od zakończenia	Pożyczka do 100% Dotacja do 25% (wymiana źródeł ogrzewania)
8	Pożyczki	BGK	Międzynarodowe instytucje finansowe	nd.	Ogólne	Podmioty publiczne	Indywidualnie	Indywidualnie	Indywidualnie	

Polska: Renowacja budynków publicznych pod kątem efektywności energetycznej

Sprawozdanie końcowe

#	Instrumenty finansowe	Dostawca	Źródło finansowania	Warunki preferencyjne	Wspierane sektory i rodzaj wspieranych projektów	Beneficjent/ostateczny odbiorca	Maksymalna kwota pożyczki	Maksymalny okres zapadalności w latach	Okres karencji w latach	Maksymalny udział pożyczki w % nakładów inwestycyjnych
9	PT (dotacja)	ELENA	InvestEU		Przygotowanie projektu					Do 90% kosztów przygotowania projektu
10	PT (dotacja rzeczowa)	MFIPR, Departament Partnerstwa Publiczno-Prywatnego	UE		Przygotowanie projektów partnerstwa publiczno-prywatnego dotyczących m.in. EE budynków	Podmioty publiczne i państwowe jednostki budżetowe				Projekty administracji centralnej – 100% kosztów przygotowania projektu
11	Kredyty komercyjne	Banki komercyjne	LFI	nd.	Ogólne	Podmioty publiczne	Indywidualnie	Indywidualnie	Indywidualnie	nd.

6.4 ZIDENTYFIKOWANA LUKA INWESTYCYJNA

Brak równowagi między podażą a popytem na inwestycje to szacowany rozmiar luki inwestycyjnej. Zidentyfikowano lukę inwestycyjną, której nie można zniwelować wyłącznie za pomocą mechanizmów rynkowych. Lukę tę określono ilościowo, aby zapewnić jasność co do przyszłych wyzwań. z analizy wynika, że roczna luka inwestycyjna wynosi 61 mln EUR i ma zostać zniwelowana przez instytucje finansowe.

Wskazana luka uwypukla wyzwania finansowe związane z renowacjami mającymi na celu poprawę EE i podkreśla znaczenie dostosowania celów krajowych¹³³, zabezpieczenia niezbędnych zasobów i zapewnienia, aby renowacje prowadziły do rzeczywistych oszczędności energii. Celem jest kompleksowe zrozumienie tej luki inwestycyjnej i zaproponowanie potencjalnych rozwiązań.

6.4.1 Luka w rentowności

Zwrot z inwestycji poniżej poziomu rynkowego: jednym z głównych wyzwań stojących przed projektami w zakresie EE w polskim sektorze budynków administracji centralnej jest ich z natury niższa rentowność¹³⁴. Nawet jeżeli projekty te są realizowane z powodzeniem, **nie generują one wystarczających zwrotów z inwestycji**, które byłyby atrakcyjne dla potencjalnych inwestorów lub podmiotów finansujących, głównie ze względu na długie okresy zwrotu¹³⁵, niską wewnętrzną stopę zwrotu lub wysokie koszty prac przygotowawczych i wysokie początkowe koszty inwestycji w stosunku do oczekiwanych oszczędności. Prognozowana wewnętrzna stopa zwrotu dla omawianego sektora jest ujemna, bliska zeru, jak przedstawiono w rozdziale „Nieoptymalna sytuacja inwestycyjna”. Ta mniejsza atrakcyjność może wynikać z szeregu czynników, którymi są:

- **Wydłużone okresy zwrotu** związane ze środkami w zakresie EE, często wynoszące od 20 do 30 lat, jak wynika z oceny i analizy rynku przeprowadzonej przez konsultanta, będące skutkiem tendencji właścicieli obiektów publicznych do rozszerzania zakresu projektu poza te środki, podczas gdy akceptowany okres zwrotu wynosi od 10 do 15 lat, jak wynika z wywiadów (zob. załącznik 2)¹³⁶.
- **Znaczne początkowe kosztów inwestycji** w porównaniu z przewidywanymi oszczędnościami, odpowiadające wyżej wspomnianemu czynnikowi (np. w przypadku gruntownej renowacji ok. 220–430 EUR¹³⁷).
- **Nieoptymalne rzeczywiste zużycie energii**, często dlatego, że warunki w obiekcie nie spełniają norm sanitarnych (norm komfortu w pomieszczeniach), co powoduje, że rzeczywiste oszczędności są mniejsze w stosunku do poziomu bazowego po wdrożeniu przy warunkach w pomieszczeniach zgodnych z normami sanitarnymi (szczegółowe informacje w załączniku 2 w odniesieniu do Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego).

¹³³ W tym krajowy cel w zakresie EE na 2030 r., ustalony na poziomie 23% w oparciu o energię pierwotną zgodnie z prognozą PRIMES 2007, co odpowiada 91,3 Mtoe.

¹³⁴ Załącznik 2. Podsumowanie wkładu zainteresowanych stron: IZIM, VEOLIA, PZH, Warszawski Uniwersytet Medyczny i szpitale

¹³⁵ Załącznik 2. Podsumowanie wkładu zainteresowanych stron: IZIM, VEOLIA, PZH

¹³⁶ Z jedynym wyjątkiem 20 lat akceptowanym przez jedną instytucję finansową/ESCO, z którą przeprowadzono wywiad.

¹³⁷ <https://zae.org.pl/wp-content/uploads/2020/06/Termomodernizacja-budynków-zabytkowych-J.-Żurawski-DAEiŚ.pdf>

- **Deficyt wiedzy technicznej:** realizacja projektów w zakresie EE w Polsce napotyka istotną przeszkodę w postaci deficytu wiedzy technicznej. Instytucjom finansowym, zwłaszcza w sektorze bankowym, często brakuje specjalistycznej wiedzy potrzebnej do oceny technicznych aspektów EPC i środków w zakresie EE (z wyjątkiem BOŚ). Deficyt ten prowadzi do postrzegania zwiększonego ryzyka związanego z wynikami i ryzyka technicznego, szczególnie w przypadku dłuższych okresów zapadalności, co utrudnia dostęp do niezbędnego finansowania projektów. Co więcej, istnieje tendencja do polegania na tradycyjnych metodach analizy ryzyka, opartych głównie na bilansach¹³⁸, które mogą nie odzwierciedlać w odpowiedni sposób wyjątkowej dynamiki projektów w zakresie EE. Złożoność projektów w zakresie EE, obejmujących zaawansowane technologie i modernizację budynków, jeszcze bardziej pogłębia ten problem. Aby zniwelować tę lukę, wyraźnie potrzebne są programy specjalistycznych szkoleń i budowania zdolności dostosowane do potrzeb specjalistów w dziedzinie finansów¹³⁹;
- **Wysokie ryzyko postrzegane przez rynkowe podmioty finansujące:** instytucje finansowe, w tym banki i fundusze inwestycyjne, często klasyfikują projekty w zakresie EE jako inwestycje wysokiego ryzyka. Spostrzeżenia z wywiadów uwypuklają takie kwestie, jak brak wiedzy technicznej w sektorze finansowania (przy czym godnym uwagi wyjątkiem jest BOŚ), złożony charakter takich projektów oraz spłaty związane z nieprzewidywalnymi przyszłymi oszczędnościami energii. Zastrzeżenia te mogą zniechęcać te instytucje do oferowania finansowania lub mogą prowadzić do ustalania mniej korzystnych warunków, takich jak wyższe stopy procentowe, krótsze okresy zapadalności pożyczek i kredytów lub rygorystyczne wymagania dotyczące zabezpieczenia.

Ogólnie rzecz biorąc, podmioty finansujące, właściciele obiektów i ESCO postrzegają projekty w zakresie EE w sektorze budynków publicznych w Polsce jako mniej opłacalne ze względu na związane z nimi ryzyko i zwroty z inwestycji poniżej średnich rynkowych, co obejmuje również część projektów administracji centralnej, które mogłyby być finansowane z instrumentów dłużnych. Znaczący brak prywatnych inwestycji finansowych w administracji centralnej przyczynia się do wzmocnienia wyżej wspomnianego poglądu¹⁴⁰. Uwydatnia to znaczenie ukierunkowanych interwencji, takich jak zachęty finansowe, mechanizmy ograniczania ryzyka, pomoc techniczna lub partnerstwa publiczno-prywatne, służących zwiększeniu atrakcyjności tych projektów dla inwestorów i zniwelowaniu wszelkich luk w rentowności.

6.4.2 Luka w finansowaniu

Luka w finansowaniu pojawia się, gdy istnieją dowody na niezaspokojony popyt na finansowanie w danym sektorze. w kontekście sektora budynków administracji centralnej w Polsce do luki w finansowaniu przyczyniają się następujące wyzwania:

¹³⁸ Co można uznać za ogólną postawę w ocenie ryzyka przeprowadzanej przez instytucje finansowe, załącznik 2, wywiad z PZH.

¹³⁹ Wydaje się, że wniosek ten zgodnie podzielają zainteresowane strony, z którymi przeprowadzono wywiady, w tym jest on spójny z istotną opinią wyrażoną przez Ministerstwo Klimatu: na wszystkich etapach inwestycji ważne jest promowanie projektów w zakresie EE, w tym realizowanych w formule EPS, poprzez specjalistyczne wydarzenia, konferencje, warsztaty, przyznawanie certyfikatów, określanie najlepszych praktyk. Specjalny organ techniczny powinien być odpowiedzialny za ustanowienie i utrzymanie systemu kontroli technicznej projektów inwestycyjnych.

¹⁴⁰ PPP i podobne modele są bardzo rzadko stosowane w sektorze instytucji rządowych szczebla centralnego – do czasu przygotowania niniejszego sprawozdania podpisano tylko jedną umowę o PPP w administracji centralnej (państwowe jednostki budżetowe), dotyczącą budowy siedziby sądu rejonowego w Nowym Sączu.

- **Ogólny brak finansowania:** w przypadku projektów w zakresie EE w sektorze budynków administracji centralnej w Polsce często występują trudności w zapewnieniu finansowania, głównie dlatego, że dostępne produkty finansowe nie są dostosowane do specyficznych potrzeb tych projektów. w czasach niepewności gospodarczej instytucje finansowe zazwyczaj przyjmują bardziej zachowawczą postawę, zaostrzając kryteria udzielania pożyczek i kredytów¹⁴¹. Ta ostrożność, w połączeniu z powszechnym postrzeganiem takich projektów na rynku jako obarczonych wysokim ryzykiem, jak wspomniano wcześniej, oraz preferowaniem tradycyjnej oceny ryzyka przez sektor bankowości detalicznej, nasila problem wąskich gardel w finansowaniu (więcej szczegółów można znaleźć w załączniku 2 dotyczącym przeprowadzonych wywiadów). Sytuacja ta podkreśla wagę ustanowienia przez instytucje finansowe jaśniejszych strategii cenowych i zajęcia się przeszkodami, jakie napotykają ESCO (np. MŚP i spółki o średniej kapitalizacji) w zabezpieczeniu finansowania, jak również szerszy problem deficytu finansowania w tym sektorze.
- **Koszty transakcji i wartość projektu:** chociaż wiele projektów w zakresie EE wiąże się z obietnicą znacznych oszczędności energii, ich mniejsza skala może zniechęcać inwestorów¹⁴². Wynika to głównie z proporcjonalnie wyższych kosztów transakcji związanych z oceną takich projektów, które często wymagają specjalistycznej wiedzy. Aby projekty te stały się bardziej atrakcyjne dla podmiotów finansujących, konieczne należy zminimalizować koszty transakcji. Potencjalne rozwiązania obejmują łączenie projektów, standaryzację metodyk oceny i zapewnienie sektorowi bankowemu pomocy technicznej w celu wsparcia ich oceny i podejmowania decyzji w sprawie finansowania (zob. szczegółowe informacje w załączniku 2).
- **Brak wewnętrznej zdolności instytucji finansowych do oceny wykonalności technicznej i rentowności finansowej projektów w zakresie EE:** projekty w zakresie EE ze względu na swój charakter łączą zarówno elementy techniczne (takie jak technologie EE, metody modernizacji i wskaźniki efektywności), jak i aspekty finansowe (takie jak prognozy zwrotu z inwestycji, okresy zwrotu i analiza przepływów pieniężnych). Ocena rentowności tych projektów wymaga połączenia wiedzy specjalistycznej obejmującej obie te dziedziny¹⁴³.
- **Luka w wiedzy technicznej:** instytucjom finansowym brakuje wiedzy specjalistycznej, aby zrozumieć technologie i metody w dziedzinie EE, co wpływa na ich zdolność do dokładnej oceny przewidywanych oszczędności energii, niezawodności technologii i długoterminowej zrównoważoności projektu.
- **Wyzwania w zakresie modelowania finansowego:** w projektach w zakresie EE często obiecuje się zwroty w dłuższych okresach, z korzyściami narastającymi stopniowo w miarę osiągnięcia oszczędności energii. Różni się to od tradycyjnych inwestycji, które mogą przynosić szybsze zwroty. Modelowanie tych przepływów pieniężnych wymaga zrozumienia niuansów oszczędności energii, potencjału

¹⁴¹ Odnotowany podczas wywiadów przykład nieuwzględniania dochodu z tytułu czynszów w ocenie zdolności kredytowej może być dowodem na to, że podejście to wykracza poza rynek efektywności energetycznej (załącznik 2, wywiad z PZH).

¹⁴² Minimalny nakład inwestycyjny wspomniany podczas wywiadów wynosi ok. 1 mln EUR.

¹⁴³ Godnym uwagi przykładem jest odpowiedź BGK, który stwierdził, że nie oceniał rentowności finansowej projektu w zakresie EE. w większości przypadków oszczędności energii wynikające z audytu energetycznego nie były wystarczające do obsługi długu. Dług był obsługiwany z dochodów własnych samorządu terytorialnego. Wiarygodność oceniono na podstawie historycznych i prognozowanych danych finansowych (zob. załącznik 1).

starzenia się technologii, kosztów utrzymania oraz potencjalnych zmian regulacyjnych lub zmian taryf.

- **Dynamika rynku i kontekst regulacyjny:** instytucje finansowe mogą nie zawsze być w pełni dostosowane do dynamicznych zmiennych, w tym cen energii, polityki publicznej oraz zachęt regulacyjnych lub kar związanych ze zużyciem energii. Czynniki te mogą mieć decydujący wpływ na rentowność finansową projektów w zakresie EE.

Zniwelowanie tego braku wewnętrznych zdolności w instytucjach finansowych jest bardzo ważne dla pomyślnego finansowania projektów w zakresie EE. Specjalistyczne programy szkoleniowe dla specjalistów w dziedzinie finansów, współpraca z ekspertami technicznymi (np. HERO, jak opisano w rozdziale 8.1) oraz opracowanie znormalizowanych narzędzi oceny na potrzeby projektów w zakresie EE (np. metodyka audytów energetycznych, dokumentacja zamówień, standardowe klauzule umowne i mechanizmy rozstrzygnięcia sporów).

- **Niepewność co do projektów długoterminowych:** ze względu na zmieniające się technologie i praktyki istnieją obawy co do długiego trwania i stałości oszczędności energii w czasie. Do niepewności tej przyczynia się konieczność poniesienia znacznych kosztów początkowych i zapewnienia istotnych zasobów w połączeniu z brakiem znormalizowanych metod weryfikacji oszczędności energii i potencjalnymi przyszłymi zmianami regulacyjnymi. Wahania gospodarcze, zmienność cen energii i zmieniająca się dynamika rynku dodatkowo komplikują prognozy. Odniesienie się do tej niepewności wymaga kompleksowej oceny ryzyka, starannego monitorowania i wsparcia politycznego w celu zwiększenia zaufania i promowania zrównoważonych inwestycji.

Ograniczony dostęp do finansowania: ESCO, zwłaszcza przedsiębiorstwa sklasyfikowane jako MŚP i spółki o średniej kapitalizacji, mają trudności z dostępem do odpowiedniego finansowania. Główne powody tego stanu rzeczy to:

- **Zdolność kredytowa i procedury ryzyka:** instytucje finansowe postrzegają MŚP i ESCO o średniej kapitalizacji jako obciążone większym ryzykiem w porównaniu z większymi podmiotami o bardziej ugruntowanej pozycji. Specyfika projektów w zakresie EE może zwiększać to postrzegane ryzyko. Zdolność kredytowa ESCO jest często oceniana przez banki na podstawie ich bilansów, a nie dotychczasowych wyników i wiedzy technicznej. To tradycyjne podejście pomija potencjał projektu i udokumentowane osiągnięcia ESCO. Uwypukla to potrzebę budowania zdolności w zakresie bardziej kompleksowego podejścia do oceny ryzyka, które obejmuje zarówno potencjał projektu, jak i możliwości ESCO.
- **Dodatkowe wyzwania:** mniejsze ESCO nie posiadają aktywów ani zabezpieczeń zwykle wymaganych przez banki do zabezpieczenia kredytów, co ogranicza dostępne im możliwości finansowania. Charakter projektów w zakresie EE komplikuje ocenę zabezpieczenia. w przeciwieństwie do tradycyjnych aktywów wartość tych projektów polega przede wszystkim na przewidywanych oszczędnościach energii w miarę upływu czasu. Ta niematerialna i ewoluująca wartość stanowi wyzwanie dla instytucji finansowych przyzwyczajonych do oceny zabezpieczenia w bardziej konwencjonalny sposób. w związku z tym niechętnie akceptują oszczędności energii jako realną formę zabezpieczenia, co dodatkowo utrudnia finansowanie projektów w zakresie EE. Uwydatnia to

potrzebę innowacyjnych rozwiązań finansowych i metod oceny ryzyka, które umożliwiają lepsze uwzględnianie atrybutów inicjatyw w dziedzinie EE i związanych z nimi wyzwań, jeżeli chodzi o zabezpieczenie.

- **Brak udokumentowanych osiągnięć:** nowsze i mniejsze ESCO mogą nie mieć długiej historii udanych projektów do zaprezentowania, co utrudnia im przekonanie podmiotów finansujących o swoich zdolnościach i wiarygodności.
- **Niepewność gospodarcza:** jak w przypadku wszystkich przedsiębiorstw, na ESCO mają wpływ szersze warunki gospodarcze. w okresie pogorszenia koniunktury gospodarczej zaostrzane są kryteria udzielania pożyczek i kredytów, co jeszcze bardziej ogranicza dostęp do finansowania dla MŚP i spółek o średniej kapitalizacji.

Zasadnicze znaczenie dla poprawy krajobrazu finansowego tych ESCO mają dostosowane do potrzeb produkty finansowe, mechanizmy podziału ryzyka i inicjatywy w zakresie budowania zdolności.

Brak odpowiednich produktów finansowych: istnieje znacząca luka w dostępności produktów finansowych dostosowanych do wyjątkowych potrzeb projektów w zakresie EE. To niedopasowanie jest widoczne w obszarach takich jak stopy oprocentowania, wymogi dotyczące zabezpieczenia, okresy zapadalności pożyczek i kredytów, okresy karencji i warunki spłaty, które niekoniecznie odpowiadają wymaganiom przedsiębiorstw zajmujących się EE.

Ograniczenia prawne i regulacyjne: część sektora budynków publicznych napotyka przeszkody w realizacji projektów w zakresie EE ze względu na pewne ograniczenia prawne¹⁴⁴. Co istotne, państwowe jednostki budżetowe nie mogą zaciągać pożyczek i kredytów (długu publicznego), niezależnie od potencjalnych długoterminowych oszczędności energii¹⁴⁵. Ograniczenia te hamują niezależną realizację inicjatyw w dziedzinie EE przez te jednostki.

6.4.3 Połączenie luk w rentowności i w finansowaniu

Połączone skutki luk w rentowności i w finansowaniu uwydatniają wieloaspektowe wyzwania stojące przed projektami w zakresie EE w sektorze budynków administracji centralnej w Polsce. Wyzwania te dotyczą nie tylko postrzeganej rentowności projektów, lecz także szerszego krajobrazu finansowego, w tym gotowości podmiotów finansujących do podejmowania ryzyka, dostępności kapitału długoterminowego i produktów finansowych oraz zdolności kredytowej podmiotów zaangażowanych w projekty.

- **Luka spowodowana postrzeganiem wysokiego ryzyka przez rynkowe podmioty finansujące i brakiem wewnętrznej zdolności technicznej:** istnieje luka związana z wysokim postrzeganym ryzykiem, która wpływa na opracowywanie i finansowanie projektów opartych na modelu EPC. To postrzeganie zwiększonego ryzyka wynika z niepewności co do oszczędności energii, potencjalnych wyzwań technicznych lub przeszkód regulacyjnych. Podmioty finansujące często decydowały się na inwestycje i projekty postrzegane jako bardziej konserwatywne. Takie postrzeganie ryzyka, zwłaszcza

¹⁴⁴ Chociaż warto zauważyć, że w 2021 r. wprowadzono istotne zmiany (art. 7 ustawy o efektywności energetycznej).

¹⁴⁵ Możliwość zawarcia umowy EPC, która nie powiększa długu publicznego, zgodnie z rozporządzeniem z dnia 28 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji tytułów dłużnych, co wymaga zgodności z konkretną metodyką oceny ryzyka określoną w rozporządzeniu MFIPR z dnia 22 grudnia 2021 r. i co w przypadku niedoświadczonych jednostek może być postrzegane jako skomplikowane.

w kontekście dłuższych okresów zapadalności, stwarza wyzwania pod względem dostępu do finansowania. Brak wewnętrznej wiedzy specjalistycznej w zakresie identyfikacji i oceny tego ryzyka prowadzi do wyzwań, jeżeli chodzi o zabezpieczenie finansowania.

- **Luka wynikająca z ograniczonego dostępu do (długoterminowego) kapitału i z nieoptymalnego zużycia energii:** w przypadku niektórych modeli takich jak EPC dostęp do finansowania długoterminowego jest ograniczony, podczas gdy ze względu na nieoptymalne zużycie energii i niskie ceny energii okresy zwrotu z inwestycji w zakresie EE są zwykle dość długie, co wymaga finansowania długoterminowego. Ograniczenie to wpłynęło na wykonalność i rentowność modelu EPC, dodatkowo pogłębiając lukę w rentowności.
- **Niska zdolność kredytowa ostatecznych odbiorców i znaczne początkowe koszty inwestycji:** bardziej rygorystyczne procedury w odniesieniu do ryzyka w systemie bankowym po ostatnim kryzysie finansowym stanowią wyzwanie dla ESCO (MŚP i spółek o średniej kapitalizacji). Wysoki koszt początkowy, który musi ponieść ESCO (lub właściciel projektu), przewidując przyszłe oszczędności równoważące koszty inwestycji w dłuższym okresie, dodatkowo utrudnia ocenę kredytową. To postrzeganie wysokiego ryzyka jest często spowodowane brakiem wiedzy specjalistycznej w dziedzinie technicznej i finansowej oceny rentowności projektu, co prowadzi do przyjmowania bardziej tradycyjnego podejścia do analizy ryzyka opartego na bilansie odbiorcy, a nie na potencjale projektu.

7.0 WYCIĄGNIĘTE WNIOSKI I ZDOBYTE DOŚWIADCZENIE

7.1 DOŚWIADCZENIE ZWIĄZANE Z INSTRUMENTAMI FINANSOWYMI W PROJEKTACH W ZAKRESIE EE W POLSCE

7.1.1 Analiza dotychczasowych prób stymulowania ESCO/EPC

Rynek ESCO/EPC w sektorze publicznym charakteryzuje się głównie projektami¹⁴⁶ realizowanymi przez administrację lokalną. w przeszłości w projektach w zakresie EE, które obejmowały finansowanie prywatne, wykorzystywano głównie model PPP, ponieważ umożliwił on samorządom terytorialnym nieklasyfikowanie zobowiązań z tytułu umowy jako finansowania dłużnego.

Rynek ESCO/EPC w Polsce nie podlegał jednak w przeszłości ustrukturyzowanej polityce administracji centralnej. Podjęto znaczące starania w celu promowania tego podejścia, czym zajmowało się głównie ministerstwo odpowiedzialne za klimat (obecnie Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Departament Ciepłownictwa), jak również służyła temu promocja PPP (obecnie w ramach MFIPR, Departament Partnerstwa Publiczno-Prywatnego). MFIPR wydało w przeszłości publikacje na temat najlepszych praktyk, w tym termomodernizacji budynków publicznych¹⁴⁷. w publikacji ten przedstawiono projekty realizowane wcześniej przez lokalne jednostki administracyjne. MFIPR organizuje ponadto otwarte seminaria internetowe i warsztaty dla organów publicznych, również ze szczególnym uwzględnieniem sektora efektywności energetycznej. Również Ministerstwo Klimatu i Środowiska (i poprzedzające je podmioty) było zaangażowane w pewne działania promujące formułę ESCO/EPC, w tym stronę internetową zawierającą istotne dane na temat rynku ESCO w Polsce oraz informacje na temat formuły EPC¹⁴⁸.

Bardziej zorganizowane działania podjęto podczas wdrażania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/2002 z dnia 11 grudnia 2018 r. zmieniającej dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, w której to dyrektywie podkreśla się zasadę „efektywność energetyczna przede wszystkim” w programowaniu polityk krajowych. Obejmuje to usuwanie barier we wdrażaniu środków w zakresie EE na szczeblu krajowym.

Istotne zmiany w ustawie o efektywności energetycznej zostały wprowadzone w 2021 r. i weszły w życie od dnia 1 stycznia 2022 r.¹⁴⁹ Jedną z istotnych zmian jest wdrożenie ogólnych zasad wyjaśnień Eurostatu z dnia 19 września 2017 r. dotyczących sposobu rejestrowania umów o poprawę efektywności energetycznej w rachunkach narodowych, co eliminuje niepewność i ułatwia stosowanie takich umów¹⁵⁰.

Kolejna zmiana nakazuje stosowanie ustawy o PPP do umów EPC w obszarach nieobjętych ustawą o efektywności energetycznej, w szczególności w odniesieniu do procesu wyboru dostawcy usług energetycznych (w przypadku, gdy dostawca usług energetycznych (ESP) finansuje częściowo lub w całości

¹⁴⁶ Lista projektów dostępna jest na stronie ppp.gov.pl

¹⁴⁷ <https://www.ppp.gov.pl/file.php?i=przegladarka-plikow/przegladarka-plikow-6-Dobre-Praktyki-efektywnosc-energetyczna-1-.pdf>

¹⁴⁸ Dostępne obecnie na stronie <https://www.gov.pl/web/klimat/efektywnosc-energetyczna>

¹⁴⁹ Ustawa z dnia 20 kwietnia 2021 r. o zmianie ustawy o efektywności energetycznej oraz niektórych innych ustaw.

¹⁵⁰ https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1015035/8885635/guide_to_statistical_treatment_of_epcs_en.pdf/f74b474b-8778-41a9-9978-8f4fe8548ab1

realizację projektu), oraz opinii ministra właściwego ds. rozwoju regionalnego na temat projektów. Wszczęcie procedury PPP z wybraną procedurą negocjacyjną pozwala na dostosowanie ostatecznego zakresu umowy. Może to obejmować modyfikację sposobu wynagradzania partnera prywatnego, co ostatecznie minimalizuje ryzyko niepowodzenia projektu.

Znaczącym krokiem w promowaniu EPC/ESCO było wydanie wytycznych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska w 2023 r.¹⁵¹.

Również MFiPR (Departament Partnerstwa Publiczno-Prywatnego) ma możliwość świadczenia usług doradczych w zakresie projektów PPP¹⁵² za pośrednictwem doradców działających na rzecz organów publicznych (promotorów projektów)¹⁵³. w maju 2023 r. Departament Partnerstwa Publiczno-Prywatnego zlecił doradztwo dla potencjalnych beneficjentów projektów hybrydowych w sektorze efektywności energetycznej i obecnie udziela takiego wsparcia. Wyniki tej inicjatywy spodziewane są przed końcem 2023 r.

W trakcie negocjacji umów programowych na szczeblu regionalnym poczyniono znaczne postępy. Uzgodniono, że konkretne zachęty odnoszące się do formuły EPC/PPP zostaną włączone do programów regionalnych UE. Departament Partnerstwa Publiczno-Prywatnego MFiPR, we współpracy z BGK, opracował wstępną propozycję instrumentu finansowego w ramach programów regionalnych, który obejmuje pożyczki preferencyjne dla ESCO. w przypadku projektów hybrydowych w sektorze EE wspieranych finansowaniem zwrotnym MFiPR zasugerowało IZ programów regionalnych zapewnienie odpowiednich preferencji w warunkach udzielania pożyczek. Preferencje w tych warunkach mogą obejmować:

- umorzenie pożyczki w wysokości o jedną trzecią wyższe niż w przypadku projektów niehybrydowych;
- oprocentowanie o połowę niższe niż w przypadku projektów niehybrydowych;
- okres spłaty: do 20 lat;
- zabezpieczenie: umowa o PPP zawierająca harmonogram płatności, z zastrzeżeniem, że podmioty wdrażające konkretny fundusz mogą wymagać innego zabezpieczenia.

Model ten nie jest obowiązkowy, a skuteczność proponowanych środków może zostać w pełni oceniona dopiero po dłuższym okresie realizacji programu regionalnego.

Kolejną istotną próbą zidentyfikowaną przez konsultantów był program „Renowacja z gwarancją oszczędności EPC (Energy Performance Contract) Plus”, opisany w rozdziale 4.

Kluczowe bariery we wdrażaniu ESCO/EPC w renowacjach mających na celu poprawę EE w kraju szczegółowo przedstawiono w rozdziale 6, a odpowiednie informacje od zainteresowanych stron oparte na wywiadach lub odpowiedziach pisemnych przedstawiono w załączniku 2. w poniższej tabeli podsumowano główne zidentyfikowane bariery, podzielone na trzy odrębne kategorie:

¹⁵¹ <https://www.gov.pl/web/klimat/wytyczne-do-umow-o-poprawe-efektywnosci-energetycznej-epc>

¹⁵² <https://www.ppp.gov.pl/doradztwo-nabor-ppp-1/>

¹⁵³ Do tej pory wsparcie to nie doprowadziło jednak jeszcze bezpośrednio do realizacji projektów w zakresie EE, choć należy zauważyć, że ok. 16% umów o PPP (28 ze 178) podpisanych w Polsce od 2009 r. zawierano projekty w zakresie EE, co daje EE pierwsze miejsce wśród wszystkich sektorów objętych projektami PPP, źródło: www.ppp.gov.pl.

Tabela 7-1 Kluczowe zidentyfikowane bariery

Finansowe	Instytucjonalne	Techniczne
<ul style="list-style-type: none"> • Dotacje o wysokiej intensywności na rynku • Ograniczona zdolność kredytowa (państwowe jednostki budżetowe), ograniczenia dotyczące zobowiązań długoterminowych • Trudności z finansowaniem dłużnym dla ESCO • Brak mechanizmu gwarancji • Ceny energii/koszty sprzętu i koszty niezwiązane z EE prowadzą do wysokich zwrotów z inwestycji 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak doświadczenia w administracji centralnej w zakresie formuły ESCO/EPC • Asymetria informacyjna • Brak świadomości wśród użytkowników na temat EPC • Niewystarczająca zdolność do określenia kosztów operacyjnych • Brak elastyczności w wieloletnich programach inwestycyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> • Oszczędności znormalizowane a rzeczywiste • Niska jakość przygotowania projektów w zakresie EE oraz monitorowania i weryfikacji • Brak normalizacji audytów energetycznych/rozbieżności w tych audytach • Niski poziom zarządzania obiektami
<ul style="list-style-type: none"> • Poręczenia portfelowe • Dostosowane do potrzeb wsparcie w formie dotacji • Stopniowy wzrost efektu dźwigni przy zaangażowaniu instytucji finansowych (I/L) • Forfaiting • Agregacja • PT/budowanie zdolności 	<ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie PT/budowanie zdolności • Facylitator „HERO” • Standaryzacja procedur • Agregacja 	<ul style="list-style-type: none"> • Zapewnienie PT/budowanie zdolności • Facylitator „HERO” • Standaryzacja procedur • Agregacja

Biorąc pod uwagę zapotrzebowanie na efektywność energetyczną w sektorze budynków w Polsce, a także potencjalną wielkość rynku i poziom rozwoju powiązanych polityk i przepisów (tj. EPBD), wykorzystanie instrumentów finansowych na rzecz efektywności energetycznej budynków jest wyraźnie niewystarczająco rozwinięte. Wymagany kapitał potrzebny do osiągnięcia zadeklarowanych celów w zakresie efektywności energetycznej do 2030 i 2050 r. znacznie przekracza możliwości sektora publicznego, a mobilizacja finansowania prywatnego jest uważana za niezbędną do realizacji fali renowacji. W tym kontekście konieczne jest wykorzystanie odpowiednich instrumentów finansowych, a także usunięcie innych zidentyfikowanych barier, aby wzbudzić zainteresowanie podmiotów prywatnych tym sektorem.

7.1.2 Najnowsze inicjatywy na polskim rynku EE i jego analiza

Jak wspomniano w pkt 4.2, należy podkreślić, że rynek projektów w zakresie efektywności energetycznej realizowanych przy użyciu instrumentów finansowych w administracji centralnej jest niewystarczająco rozwinięty.

Poniżej znajduje się podsumowanie głównych spostrzeżeń i wniosków z najnowszych inicjatyw na polskim rynku EE dotyczących budynków publicznych (w tym budynków samorządowych i mieszkalnych). Spostrzeżenia te uwzględniono w niniejszej analizie.

Tabela 7-2: Najnowsze inicjatywy w zakresie EE – wyciągnięte wnioski

<p>Program pilotażowy „Renowacja z gwarancją oszczędności EPC (Energy Performance Contract) Plus” (opisany w rozdziale 4.2.1.)</p>	<p>W okresie składania wniosków szereg potencjalnych odbiorców wyraziło duże zainteresowanie tym instrumentem finansowym. Zanim jednak okres składania wniosków dobiegł końca, okazało się, że mają oni możliwość ubiegania się w BGK o premię termomodernizacyjną (opisaną w kolejnym rozdziale) z większym udziałem dotacji (>30%). w rezultacie większość z tych potencjalnych odbiorców wycofała się z udziału w programie.</p> <p>Brak zainteresowania składaniem wniosków w trakcie trwania naboru może świadczyć zarówno o niedostosowaniu oferty do potrzeb potencjalnych odbiorców wsparcia, jak i o niezdrowej konkurencji między programami wsparcia efektywności energetycznej.</p> <p>Warto również zwrócić uwagę na brak zainteresowania ofertą forfaitingu ze strony Polskiego Funduszu Rozwoju, co przy istotnym ryzyku negatywnego wpływu na klasyfikację umów EPC jako tytułów dłużnych (w tym przypadku w jednostkach samorządu terytorialnego, co jednak ma wpływ również na jednostki administracji centralnej) może wskazywać na istotną barierę w rozwoju rynku projektów EPC w administracji centralnej.</p>
<p>Fundusz Termomodernizacji i Remontów (opisany w rozdziale 4.2.2.)</p>	<p>W 2022 r. dokonano istotnych modyfikacji programu, obejmujących zwiększenie finansowania i wprowadzenie nowych instrumentów finansowych, takich jak dotacja termomodernizacyjna i grant MZG. w rezultacie wycofano znaczną część wniosków złożonych w ramach programu pilotażowego „Renowacja z gwarancją oszczędności EPC (Energy Performance Contract) Plus”. Scenariusz ten jest przykładem „kanibalizmu” programów wynikającego z braku scentralizowanej koordynacji wsparcia.</p>

<p>Program pilotażowy „Renowacja z gwarancją oszczędności EPC (Energy Performance Contract) Plus” (opisany w rozdziale 4.2.1.)</p>	<p>W okresie składania wniosków szereg potencjalnych odbiorców wyraziło duże zainteresowanie tym instrumentem finansowym. Zanim jednak okres składania wniosków dobiegł końca, okazało się, że mają oni możliwość ubiegania się w BGK o premię termomodernizacyjną (opisaną w kolejnym rozdziale) z większym udziałem dotacji (>30%). w rezultacie większość z tych potencjalnych odbiorców wycofała się z udziału w programie.</p> <p>Brak zainteresowania składaniem wniosków w trakcie trwania naboru może świadczyć zarówno o niedostosowaniu oferty do potrzeb potencjalnych odbiorców wsparcia, jak i o niezdrowej konkurencji między programami wsparcia efektywności energetycznej.</p> <p>Warto również zwrócić uwagę na brak zainteresowania ofertą forfaitingu ze strony Polskiego Funduszu Rozwoju, co przy istotnym ryzyku negatywnego wpływu na klasyfikację umów EPC jako tytułów dłużnych (w tym przypadku w jednostkach samorządu terytorialnego, co jednak ma wpływ również na jednostki administracji centralnej) może wskazywać na istotną barierę w rozwoju rynku projektów EPC w administracji centralnej.</p>
<p>Program „Czyste Powietrze” 2.0 (opisany w rozdziale 4.2.3.)</p>	<p>Program „Czyste Powietrze” 2.0 stanowi znaczący krok naprzód w rozwiązywaniu problemów w obszarze jakości powietrza i redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce. Dzięki uproszczeniu procedur uzyskiwania dotacji i skoncentrowaniu się na wymianie przestarzałych kotłów i izolacji domów program jest bezpośrednio ukierunkowany na podstawowe przyczyny niskiej emisji na obszarach miejskich i wiejskich. Zachęty finansowe w połączeniu z integracją innych inicjatyw takich jak program „Mój Prąd” świadczą o kompleksowym podejściu do wyzwań środowiskowych. Przeznaczenie znacznego budżetu na program w latach 2018–2029 dodatkowo podkreśla zaangażowanie rządu w tę sprawę. Podczas gdy konkretne wskaźniki dotyczące jego skuteczności nie zostały jeszcze w pełni ocenione, proaktywne działania i skala inicjatywy sugerują, że program „Czyste Powietrze” 2.0 ma znaczący potencjał, jeśli chodzi o pozytywny wpływ na polski sektor energetyczny i ogólne zdrowie środowiskowe.</p> <p>Na szczególną uwagę zasługuje zaangażowanie banków komercyjnych w program, co w połączeniu z poręczeniami portfelowymi oferowanymi przez BGK (pomagającymi bankom w zarządzaniu ryzykiem projektów w zakresie EE uznanych przez instytucje finansowe za ryzykowne) daje możliwość uzyskania dźwigni finansowej i znacznego zwiększenia wykorzystania potencjału banków komercyjnych na rynku efektywności energetycznej.</p>

<p>Program pilotażowy „Renowacja z gwarancją oszczędności EPC (Energy Performance Contract) Plus” (opisany w rozdziale 4.2.1.)</p>	<p>W okresie składania wniosków szereg potencjalnych odbiorców wyraziło duże zainteresowanie tym instrumentem finansowym. Zanim jednak okres składania wniosków dobiegł końca, okazało się, że mają oni możliwość ubiegania się w BGK o premię termomodernizacyjną (opisaną w kolejnym rozdziale) z większym udziałem dotacji (>30%). w rezultacie większość z tych potencjalnych odbiorców wycofała się z udziału w programie.</p> <p>Brak zainteresowania składaniem wniosków w trakcie trwania naboru może świadczyć zarówno o niedostosowaniu oferty do potrzeb potencjalnych odbiorców wsparcia, jak i o niezdrowej konkurencji między programami wsparcia efektywności energetycznej.</p> <p>Warto również zwrócić uwagę na brak zainteresowania ofertą forfaitingu ze strony Polskiego Funduszu Rozwoju, co przy istotnym ryzyku negatywnego wpływu na klasyfikację umów EPC jako tytułów dłużnych (w tym przypadku w jednostkach samorządu terytorialnego, co jednak ma wpływ również na jednostki administracji centralnej) może wskazywać na istotną barierę w rozwoju rynku projektów EPC w administracji centralnej.</p>
<p>Europejskie wsparcie energetyki na poziomie lokalnym (ELENA) (opisane w rozdziale 4.2.4.)</p>	<p>Gotowość instytucji finansowych do zaangażowania się w program ELENA jest ściśle związana z otwartością beneficjentów końcowych na wykorzystanie produktów finansowych (bankowych) w projektach w zakresie EE. Bez tego zainteresowania osiągnięcie oczekiwanego efektu dźwigni programu staje się wyzwaniem. Może to być postrzegane jako bariera dla projektów przygotowywanych przez podmioty publiczne biorące pod uwagę tego rodzaju wsparcie w celu uzyskania wsparcia z programu ELENA.</p> <p>Zidentyfikowaną barierą w korzystaniu z instrumentu ELENA jest również potrzeba agregowania projektów w zakresie EE. Projekty te są zazwyczaj stosunkowo niewielkimi inicjatywami (w większości spontanicznymi) podejmowanymi przez właścicieli nieruchomości na rynku administracji centralnej.</p> <p>Jednocześnie instrument ELENA stanowi okazję do wykorzystania znacznej pomocy technicznej (TA) podczas identyfikacji projektów i tworzenia listy przygotowywanych projektów. Doradca bierze pod uwagę aspekt właściwego przygotowania projektów, szczególnie kluczowy dla ich wykonalności i akceptowalności przez banki.</p>
<p>InvestEU (opisany w rozdziale 4.2.5.)</p>	<p>InvestEU mógłby stanowić znaczące wsparcie dla realizacji projektów, jednak w sektorze EE wymagałby agregacji projektów w celu zapewnienia ich rentowności finansowej. Jednym z przykładów wdrażania programu InvestEU jest program ELENA (wspomniany powyżej).</p>

<p>Program pilotażowy „Renowacja z gwarancją oszczędności EPC (Energy Performance Contract) Plus” (opisany w rozdziale 4.2.1.)</p>	<p>W okresie składania wniosków szereg potencjalnych odbiorców wyraziło duże zainteresowanie tym instrumentem finansowym. Zanim jednak okres składania wniosków dobiegł końca, okazało się, że mają oni możliwość ubiegania się w BGK o premię termomodernizacyjną (opisaną w kolejnym rozdziale) z większym udziałem dotacji (>30%). w rezultacie większość z tych potencjalnych odbiorców wycofała się z udziału w programie.</p> <p>Brak zainteresowania składaniem wniosków w trakcie trwania naboru może świadczyć zarówno o niedostosowaniu oferty do potrzeb potencjalnych odbiorców wsparcia, jak i o niezdrowej konkurencji między programami wsparcia efektywności energetycznej.</p> <p>Warto również zwrócić uwagę na brak zainteresowania ofertą forfaitingu ze strony Polskiego Funduszu Rozwoju, co przy istotnym ryzyku negatywnego wpływu na klasyfikację umów EPC jako tytułów dłużnych (w tym przypadku w jednostkach samorządu terytorialnego, co jednak ma wpływ również na jednostki administracji centralnej) może wskazywać na istotną barierę w rozwoju rynku projektów EPC w administracji centralnej.</p>
<p>Programy regionalne (opisane w rozdziale 4.2.6.)</p>	<p>Ze względu na niedawno zainicjowane programy regionalne w perspektywie Unii Europejskiej na lata 2021–2027 jest jeszcze za wcześnie na wyciąganie wniosków. Należy jednak zauważyć, że przewidywane formy wsparcia dla projektów w zakresie efektywności energetycznej budynków publicznych są bardzo zróżnicowane. w ocenie doradcy może to świadczyć o braku ustalonych standardów wdrażania instrumentów finansowych w sektorze publicznym w kontekście efektywności energetycznej. Może również stanowić dowód na znaczące luki w skoordynowanych działaniach w ramach polityki na rzecz EE.</p>
<p>Doradztwo Energetyczne (opisane w rozdziale 4.2.7.)</p>	<p>Inicjatywa ta, będąca ogólnokrajowym systemem wsparcia doradczego dla sektorów publicznego, mieszkaniowego i przedsiębiorstw w obszarach EE i OZE, jest uważana za istotny krok w kierunku podnoszenia świadomości wśród odbiorców wsparcia, w tym podmiotów publicznych Doradca zauważa jednak pewne rozproszenie wsparcia, brak jednej jednostki koordynującej gromadzącej najlepsze praktyki, a także niewystarczająco kompleksową bazę wiedzy, która nie jest w pełni dostosowana do potrzeb jednostek administracji centralnej.</p>

7.2 ANALIZA POZYTYWNYCH DOŚWIADCZEŃ W INNYCH KRAJACH

7.2.1 Projekt pilotażowy VEB, Belgia

Tabela 7-3: Projekt pilotażowy VEB, Belgia

Metoda tworzenia	Agencja państwowa
Osobowość prawna	VEB podlega rządowi flamandzkiemu. Jest to podmiot publiczny, a jego działania są zgodne z szerszymi celami Regionu Flamandzkiego w zakresie energii i zrównoważonego rozwoju
Zarządzanie	Jednostka ds. rozwoju projektów jest koordynowana przez VEB. VEB wykorzystuje istniejące i nowe umowy ramowe na potrzeby zadań w zakresie badań i ułatwień, w tym audytów energetycznych, przeglądów stanu i ułatwień w odniesieniu do EPC. VEB jest zarządzającym funduszem dla projektów pilotażowych we współpracy z VKF ¹⁵⁴ . VEB działa również jako jednostka ds. realizacji projektów dla beneficjentów w ramach modelu ułatwień, oferując pełen zakres usług PT
Własność	Rząd flamandzki
Mechanizm zachęt	Cele oparte na wynikach i zachęty finansowe (pożyczki uprzywilejowane, dotacje i PT)
Okres obowiązywania	W toku

Początkowy zakres projektu pilotażowego VEB obejmował program finansowania CFs4EE oparty na opracowaniu specjalnej linii kredytowej przez rząd flamandzki w celu finansowania wraz z ESCO głębokiej renowacji energetycznej szkół publicznych poprzez zawieranie EPC.

Metoda tworzenia

VEB¹⁵⁵ promuje EE szczególnie w budynkach publicznych. Był zaangażowany w projekty pilotażowe, takie jak projekt ukierunkowany na potrzeby energetyczne budynków szkolnych we Flandrii. Projekt pilotażowy VEB opracowano w celu wyeliminowania niedoskonałości rynku i luk w finansowaniu na rynku docelowym. VEB przeanalizował swoją bazę klientów, aby zidentyfikować inny organ publiczny, który mógłby postąpić jako dodatkowy lub alternatywny projekt pilotażowy. Skupiono się na gminach zainteresowanych głęboką modernizacją energetyczną za pomocą umów EPC i gminach chcących zagospodarować zaangażowanie obywatelskie. Obecnie trzy programy pilotażowe są prezentowane różnym zainteresowanym stronom.

Kryteria kwalifikowalności projektów

100% dotowanych budynków szkolnych na szczeblu flamandzkim (finansowane przez GO!¹⁵⁶)

¹⁵⁴ <https://www.fsma.be/>

¹⁵⁵ <https://www.veb.be/fr>

¹⁵⁶ <https://www.earlall.eu/member/go-education-of-the-flemish-community/>

Mniej niż 100% dotowanych budynków szkolnych na szczeblu władz lokalnych (współfinansowane przez AGION¹⁵⁷)

Mniej niż 100% dotowanych budynków szkolnych na szczeblu administracji centralnej (współfinansowane przez AGION)

VEB zawarł porozumienie co do zasady z głównymi zainteresowanymi stronami projektu CitizEE, w tym z flamandzką administracją edukacyjną (GO!) i nowym interesariuszem.

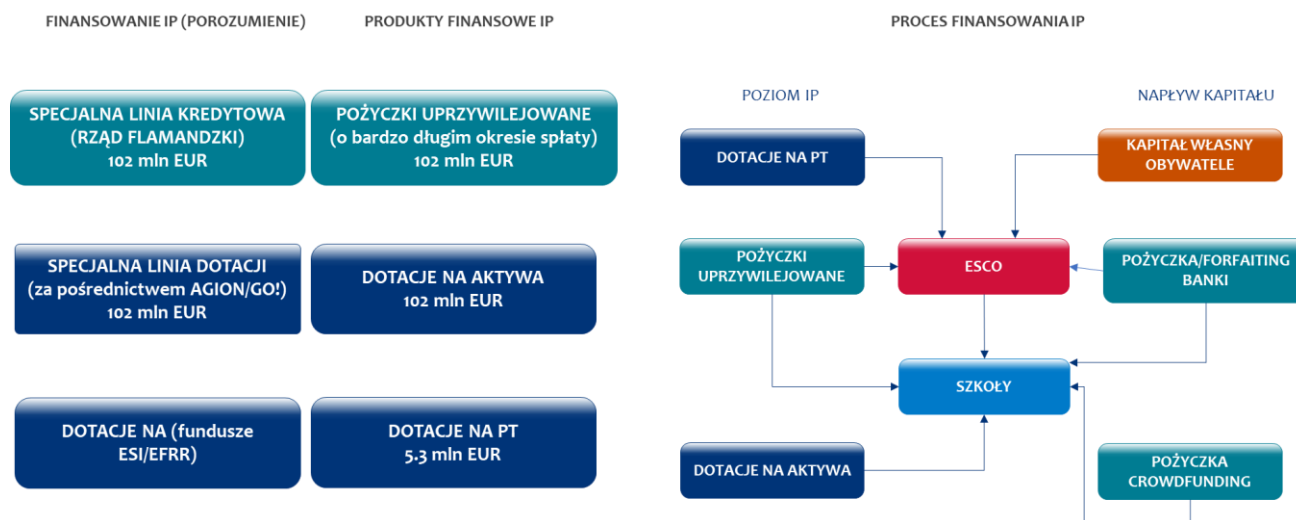
Mechanizm zachęt

Zasadniczo mechanizm zachęt dla projektów pilotażowych VEB łączy zarówno cele oparte na wynikach, jak i zachęty finansowe. Integruje on cele w zakresie efektywności energetycznej, cele redukcji emisji CO₂, dotacje kapitałowe i współfinansowanie przez obywateli, by stworzyć kompleksowe ramy, które zachęcają zainteresowane strony do przyjęcia środków oszczędności energii i do inwestowania w odnawialne źródła energii.

- **Cele w zakresie charakterystyki energetycznej:** w programie kładzie się nacisk na osiągnięcie poziomu K 40, który odpowiada klasie energetycznej A. Reprezentuje ona wysoki standard charakterystyki energetycznej, zapewniający, że odnowione budynki będą energooszczędne i będą miały znacznie mniejszy ślad węglowy.
- **Redukcja emisji CO₂:** Celem projektów jest redukcja emisji CO₂ o co najmniej 45% w porównaniu z obecnym zużyciem energii w budynkach. Ten znaczący cel redukcji stanowi zachętę dla zainteresowanych stron do przyjęcia zalecanych ECM, ponieważ jest zgodny z szerszymi celami w zakresie środowiska i zrównoważonego rozwoju.
- **Dotacje kapitałowe:** w celu wsparcia finansowego projektów modernizacji energetycznej dotacje kapitałowe mają pokrywać maksymalnie 30–35% wydatków kapitałowych. To wsparcie finansowe zmniejsza obciążenie związane z inwestycjami początkowymi dla właścicieli lub zarządców budynków i sprawia, że projekty są bardziej rentowne.
- **Współfinansowanie modernizacji energetycznej przez obywateli:** innowacyjnym aspektem programu jest zaangażowanie obywateli w proces finansowania. Lokalne spółdzielnie odnawialnych źródeł energii (RESCOOPS) są wykorzystywane na poziomie projektu, aby uzyskać współfinansowanie przez obywateli inicjatyw w zakresie modernizacji energetycznej. Zapewnia to nie tylko dodatkowe źródło finansowania, lecz także promuje zaangażowanie społeczności i poczucie odpowiedzialności za proces transformacji energetycznej.

¹⁵⁷ <https://www.agion.be/english>

Ryc. 7-1: Projekt pilotażowy VEB, Belgia



Model finansowania przewiduje linię kredytową z budżetu flamandzkiego w formie pożyczki na energię z oprocentowaniem 0% na 20 lat. Całkowity budżet wynosi 102 mln EUR zainwestowane w ramach 35 przetargów w ciągu czterech lat. Decyzja rządu flamandzkiego o przekazaniu środków na program pilotażowy została ratyfikowana na początku grudnia 2021 r.

Cel i osiągnięcia

Głównym celem jest wyeliminowanie luki w rentowności wynikającej z wysokich początkowych potrzeb inwestycyjnych w zakresie renowacji nZEB¹⁵⁸ i innych priorytetów. Model ten obejmuje pozabilansowe finansowanie przez stronę trzecią – ESCO.

VEB pracuje nad projektem pilotażowym, aby przetestować szerokie zastosowanie CFs4EE¹⁵⁹. Projekt pilotażowy byłby skoncentrowany na EPC na potrzeby głębokiej renowacji wybranych budynków GO!

Zalety modelu

- **Ukierunkowanie na rynek:** program inwestycyjny koncentruje się głównie na budynkach szkolnych i obejmuje szeroki zakres rodzajów szkół i struktur własności. Obejmuje to m.in. 100% dotowanych budynków szkolnych na szczeblu flamandzkim i mniej niż 100% dotowanych budynków szkolnych na szczeblu władz lokalnych.
- **Kompleksowy model finansowania:** model finansowania składa się z trzech głównych elementów, w tym ukierunkowanej linii kredytowej z budżetu flamandzkiego, oferującej pożyczki o oprocentowaniu 0% na okres do 20 lat.
- **Cele instrumentu finansowego:** platforma inwestycyjna służy dalszemu rozwojowi rynku EPC i promowaniu głębokiej renowacji szkół. Celem jest sfinansowanie niektórych z tych renowacji częściowo poza bilansem rachunków publicznych.

¹⁵⁸ Budynek o niemal zerowym zużyciu energii.

¹⁵⁹ Finansowanie obywatelskie na rzecz efektywności energetycznej

- **Oczekiwane wyniki:** w projekcie przewiduje się 35 przetargów dotyczących łącznie 425 budynków w ciągu pierwszych czterech lat, co przełoży się na inwestycje w wysokości 255 mln EUR. z tego 204 mln EUR zostanie ujęte w bilansie, a 51 mln EUR poza bilansem, w tym udział ESCO i obywateli.

Wady modelu

- **Ograniczony dostęp do kapitału długoterminowego:** rząd flamandzki, a co za tym idzie, dotowane podmioty, takie jak właściciele budynków szkolnych, stoją w obliczu wyzwań związanych z finansowaniem bilansowym ze względu na ograniczone fundusze wewnętrzne, priorytety budżetowe i rozporządzenie w sprawie europejskiego systemu rachunków.
- **Ograniczenia wynikające z rozporządzenia w sprawie europejskiego systemu rachunków:** chociaż przepisy tego rozporządzenia dotyczące EPC nieco złagodzone, w praktyce wydaje się, że tylko najmniej ryzykowne środki, takie jak nowa instalacja oświetleniowa, instalacje fotowoltaiczne i optymalizacja sterowania, mogą być zgodne z tymi przepisami.
- **Wyzwania związane z dekonsolidacją:** projekt ma na celu dekonsolidację części inwestycji, co jest nowym elementem w historii inwestycji publicznych. Jest to przedmiotem wielu rozmów z INR, urzędem statystycznym odpowiedzialnym za sprawozdawczość dla Eurostatu.

Wniosek

Projekt pilotażowy VEB oferuje kompleksowe podejście do potrzeb w zakresie EE budynków szkolnych we Flandrii. Dzięki połączeniu dotacji, pożyczek uprzywilejowanych i pomocy technicznej ma na celu pokonanie barier finansowych i technicznych, z którymi borykają się właściciele szkół VEB podjął różne działania łagodzące, aby wznowić udane projekty w okresie realizacji projektu CitizEE i zapewnić platformę inwestycyjną EPC. Zasadniczo uzyskał zgodę rządu flamandzkiego i innych zainteresowanych stron na finansowanie.

7.2.2 Program finansowania CFs4EE, Chorwacja

Tabela 7-4: Program finansowania CFs4EE, Chorwacja

Metoda tworzenia	Program
Osobowość prawna	-
Zarządzanie	REGEA, Chorwacja
Własność	Rząd Chorwacji
Mechanizm zachęt	Zachęty związane z szacowanymi oszczędnościami energii i redukcją emisji CO ₂
Okres obowiązywania	2008 r. – w toku

Regionalna Agencja Energetyczna Północno-Zachodniej Chorwacji, powszechnie znana jako REGEA, jest regionalną agencją energetyczną i centrum wiedzy. Oferuje innowacyjne rozwiązania w sektorach energii i środowiska, a jej projekty są realizowane w całej Unii Europejskiej.

Oferowane produkty:

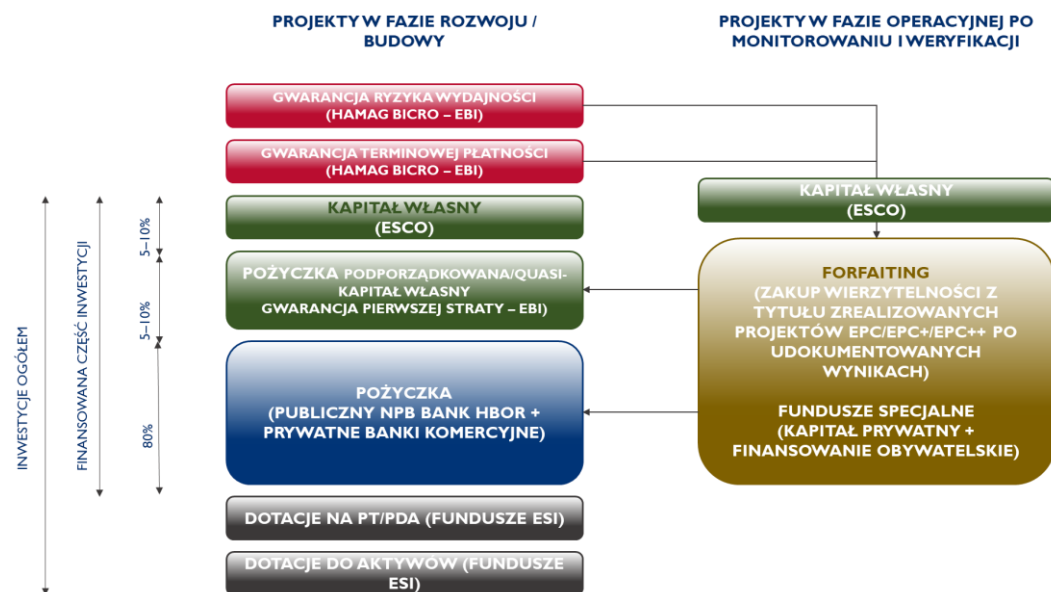
Program koncentruje się przede wszystkim na trzech głównych instrumentach finansowych:

- **pożyczkach:** mają one dłuższe okresy zapadalności i opierają się na indywidualnych projektach lub pakietach. Ostatecznymi beneficjentami tych pożyczek są właściciele projektów.
- **gwarancjach:** są one udzielane MŚP, ESCO i kondominiom. Ma to na celu zwiększenie ich zdolności do zabezpieczenia finansowania w bankowości detalicznej.
- **kapitale własnym:** służy to konkretnie zwiększeniu możliwości ESCO, w zakresie opracowywania projektów.

Cel i osiągnięcia

Program finansowania CFs4EE oferuje kompleksowy system wsparcia finansowego. Odpowiada na bezpośrednie potrzeby finansowe sektora EE i zapewnia uwzględnienie innych powiązanych środków, kluczowych dla ogólnego dobrobytu i bezpieczeństwa mieszkańców. Połączenie pożyczek, gwarancji i kapitału własnego zapewnia wieloaspektowe podejście do finansowania, zaspokajając różnorodne potrzeby zaangażowanych stron.

Ryc. 7-2: Struktura i proces finansowania REGEA CFs4EE, Chorwacja



Luki niwelowane przez program finansowania

Program finansowania CFS4EE zaprojektowano w celu wyeliminowania szeregu niedoskonałości rynku i luk w finansowaniu w sektorze EE. Na podstawie informacji zawartych w dokumencie CitizEE poniżej szczegółowo omówiono luki, które wyeliminowano dzięki temu systemowi finansowania:

Luka wynikająca z wysokiego (dostrzeżonego) ryzyka

Istniało postrzegane wysokie ryzyko związane z wynikami i ryzyko techniczne, zwłaszcza w kontekście bankowości detalicznej i dłuższych okresów zapadalności. Takie postrzeżenie lub brak wiedzy na temat tego, jak konsekwentnie mierzyć to ryzyko, stwarzały wyzwania w dostępie do finansowania. w bankowości

detalicznej brak wewnętrznej wiedzy specjalistycznej w zakresie podejścia do tego ryzyka często prowadził do czystej analizy ryzyka opartej na bilansie odbiorcy. w celu zmniejszenia ryzyka i zapewnienia większej pewności co do przyszłych przepływów środków pieniężnych z tych projektów opracowywano pewne inicjatywy zewnętrzne takie jak programy ubezpieczeniowe.

Istniała luka związana z wysokim postrzeganym ryzykiem, która wpływała na opracowywanie i finansowanie projektów opartych na modelu EPC. Podmioty finansujące często decydowały się na inwestycje i projekty postrzegane jako bardziej konserwatywne.

Niska zdolność kredytowa ostatecznych odbiorców

Bardziej rygorystyczne procedury w odniesieniu do ryzyka w systemie bankowym po ostatnim kryzysie finansowym stanowiły wyzwanie. Znacząca luka wynikała z postrzegania przez sektor bankowy wyższego ryzyka, zwłaszcza w bankowości detalicznej. To postrzeganie było często spowodowane brakiem wiedzy specjalistycznej, co prowadziło do przyjmowania bardziej tradycyjnego podejścia do analizy ryzyka opartej na bilansie odbiorcy, a nie na potencjale projektu.

Luka wynikająca z ograniczonego dostępu do kapitału (długoterminowego)

W przypadku modeli EPC w Chorwacji dostęp do kapitału długoterminowego był ograniczony, co miało wpływ na wykonalność i rentowność modelu EPC.

Luka w rentowności

Na rynku EPC w chorwackim sektorze budynków istniała znaczna luka w rentowności. Kompleksowe środki w zakresie EE często miały długie okresy zwrotu, przez co były nieodpowiednie dla modelu EPC, w którym inwestycje powinny być opłacane z oszczędności energii. Kwestia ta, w połączeniu z potrzebą renowacji budynków w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników, stanowiła wyzwanie.

Zalety modelu

- **Różnorodne instrumenty finansowe:** program oferuje połączenie pożyczek, gwarancji i kapitału własnego, zaspokajając różne potrzeby i zapewniając wieloaspektowe podejście do finansowania.
- **Ograniczanie ryzyka:** w programie uznaje się potrzebę zawierania umów o podział ryzyka, zwłaszcza po stronie platformy inwestycyjnej, w celu przyciągnięcia inwestorów prywatnych. Mechanizmy takie jak „element pierwszej straty” pomagają ograniczyć potencjalne straty.
- **Wsparcie dla MŚP i ESCO:** gwarancje udzielane MŚP i ESCO zwiększają ich zdolność do zabezpieczenia finansowania z bankowości detalicznej, czego efektem jest promowanie większej liczby projektów i inicjatyw.
- **Kompleksowe środki:** program nie ogranicza się do EE w kontekście renowacji budynków. Obejmuje również środki związane z zabezpieczeniem na wypadek trzęsienia ziemi i pożaru, poprawiające jakość życia.
- **Integracja z innymi inicjatywami:** program jest zintegrowany z innymi programami, co zapewnia kompleksowe podejście do różnych wyzwań związanych ze środowiskiem i bezpieczeństwem.

Wady modelu

-
- **Postrzegane wysokie ryzyko:** postrzeganie wysokiego ryzyka związanego z wynikami i ryzyka technicznego, zwłaszcza w bankowości detalicznej, może stanowić barierę w dostępie do finansowania. Wynika to często z braku wiedzy fachowej w sektorze bankowym w zakresie podejścia do tego ryzyka.
 - **Ograniczony dostęp do kapitału długoterminowego:** w przypadku modeli EPC dostęp do kapitału długoterminowego jest ograniczony, co może wpływać na wykonalność i rentowność modelu EPC.
 - **Luka w rentowności:** kompleksowe środki w zakresie EE często mają długie okresy zwrotu, przez co są nieodpowiednie dla modelu EPC, w którym inwestycje powinny być opłacane z oszczędności energii.
 - **Złożoność:** różnorodność instrumentów finansowych i integracja z innymi inicjatywami mogą sprawić, że program będzie skomplikowany dla niektórych zainteresowanych stron.
 - **Ograniczony zakres:** program jest ograniczony do budynków publicznych w określonym regionie, co może wykluczać innych potencjalnych beneficjentów.
 - **Zależność od finansowania:** sukces programu może być powiązany z dostępnością środków finansowych, co może być czynnikiem ograniczającym.

Wniosek

Program finansowania CFS4EE jest godną pochwały inicjatywą REGEA mającą na celu promowanie praktyk w zakresie zrównoważonej energii w budynkach publicznych. Jego kompleksowe podejście, łączące wsparcie finansowe i techniczne, czyni go potencjalnym modelem dla podobnych inicjatyw w innych regionach.

Program finansowania CFS4EE miał na celu wyeliminowanie tych luk poprzez zapewnienie ustrukturyzowanego rozwiązania finansowego, oferującego połączenie pożyczek, gwarancji i kapitału własnego w celu zaspokojenia różnorodnych potrzeb zaangażowanych interesariuszy. Projekt i wdrożenie programu miały na celu ograniczenie postrzeganego ryzyka, zwiększenie zdolności kredytowej i zapewnienie rentowności projektów w zakresie EE w Chorwacji.

7.2.3 Platforma finansowania EE, Litwa

Założona w 2013 roku VIPA była ważnym podmiotem w krajobrazie finansowym Litwy. Podlegała ona Ministerstwu Finansów Republiki Litewskiej, które posiadało 100% udziałów. Dzięki specjalnemu zespołowi złożonemu z 55 profesjonalistów VIPA z powodzeniem zmobilizowała fundusze przekraczające 550 mln EUR. Jej podstawową funkcją była krajowa instytucja promocyjna (Nacionalinė plėtros įstiga - NPI), kładąca nacisk na finansowanie miejskich, publicznych i mieszkaniowych projektów modernizacyjnych i rozwojowych.

82% wysiłków VIPA skierowanych było na projekty EE. VIPA została uhonorowana złotą nagrodą EBOR w kategorii innowacji środowiskowych i społecznych. Co więcej, jej wysiłki w zakresie zielonego finansowania zostały docenione i pochwalone przez Moody's.

Wprowadzenie nowego instrumentu finansowego opracowano w celu sprostania konkretnym wyzwaniom w obszarze modernizacji budynków. Na przykład budynki dziedzictwa kulturowego często stanowiły wyzwanie techniczne, jeśli chodzi o realizację gruntownych renowacji. Ponadto istniały budynki, w których stosunek wartości inwestycji do ich wartości rynkowej był nieproporcjonalnie wysoki, co sprawiało, że niektóre renowacje były ekonomicznie nieopłacalne. Celem wprowadzonego instrumentu finansowego miało być znalezienie równowagi. Starano się ułatwić modernizację budynków poprzez integrację środków EE i energii odnawialnej.

Tabela 7-5: Platforma finansowania efektywności energetycznej, Litwa

Metoda tworzenia	Platforma powstała dzięki współpracy między EBI a krajową instytucją promocyjną.
Osobowość prawna	Jako jednostka strukturyzowana, platforma działa jako spółka komandytowa, zapewniając jasny podział ról i obowiązków między jej zainteresowanymi stronami
Zarządzanie	Agencja rozwoju sektora publicznego VIPA, gwarantująca zgodność celów platformy z szerszymi celami krajowymi
Własność	Struktura własnościowa jest połączeniem interesów publicznych i prywatnych. Podczas gdy komplementariuszem jest VIPA, w skład spółki komandytowej początkowo wchodziło ESO, zastąpione później przez konsorcjum IGNITIS, VIPA i EEEF

Pożyczka	Z EBI i EBOR dla VIPA
Mechanizm zachęt	Dotacje i pożyczki
Okres obowiązywania	Utworzony w 2018 r. – w toku

Współpraca z partnerami została uznana za kluczową dla dogłębnego zrozumienia Dobrych Praktyk (GP). Biorąc pod uwagę unikalne niuanse społeczno-kulturowe, ekonomiczne i geograficzne każdego państwa, konieczne było dostosowanie tych praktyk do lokalnego kontekstu. Najważniejsze znaczenie miało głębokie zrozumienie warunków rynkowych i specyficznych potrzeb beneficjentów końcowych. Często wprowadzanie nowych instrumentów finansowych wymagało zmian legislacyjnych w celu zapewnienia ich płynnej integracji i rentowności. Współpraca z zainteresowanymi stronami, choć niezbędna, wymagała spójnego i asertywnego podejścia do poruszania się wśród różnych opinii i interesów. Szczególną uwagę zwrócono na pułapki związane z nadmiernym finansowaniem dotacji, podkreślając ich potencjalne szkodliwe skutki zarówno dla darczyńców, jak i beneficjentów.

Platforma finansowania efektywności energetycznej (EEFP) została utworzona w 2018 r. na mocy porozumienia zawartego przez EBI i Narodową Instytucję Promocyjną (Viesuju Investiciju Pletros Agentura – VIPA)¹⁶⁰, litewską Agencję Rozwoju Inwestycji Publicznych. Celem platformy jest promowanie i finansowanie projektów EE na Litwie, takich jak instalacja paneli słonecznych na domach prywatnych, drobne renowacje budynków wielorodzinnych, inwestycje w efektywność energetyczną w przedsiębiorstwach przemysłowych i inne.

Zalety modelu:

Podmiot utworzony: VIPA działa od 2013 r., co wskazuje na stabilność i doświadczenie w jej dziedzinie.

- **Wsparcie rządowe:** 100% akcji VIPA należy do Ministerstwa Finansów Republiki Litewskiej, co zapewnia silne wsparcie i nadzór rządowy.
- **Znacząca mobilizacja funduszy:** międzynarodowe instytucje finansowe mogą wносить do niego wkład, a fundusz nie potrzebuje finansowania rządowego ani unijnego. Przy środkach przekraczających 550 mln EUR VIPA pokazała swoją zdolność do mobilizowania znacznych zasobów.
- **Koncentracja na efektywności energetycznej:** znaczny odsetek – 82% – projektów VIPA jest ukierunkowanych na efektywność energetyczną, co podkreśla zaangażowanie VIPA w zrównoważone i ekologiczne inicjatywy.
- **Uznanie:** VIPA otrzymała wyróżnienia, takie jak złota nagroda od EBOR w kategorii innowacji środowiskowych i społecznych oraz wyróżnienie agencji Moody's za wysiłki na rzecz zielonego finansowania.
- **Innowacyjne rozwiązania:** VIPA wprowadziła nowe instrumenty finansowe, takie jak instrumenty wynikający z projektu BUILD2LC, aby sprostać konkretnym wyzwaniom związanym z modernizacją budynków, pokazując swoją zdolność do adaptacji i przyszłościowe podejście

¹⁶⁰ INVEGA przejęła wszystkie prawa i obowiązki VIPA. Poprzednie działania VIPA są kontynuowane przez INVEGA, jej zobowiązania wobec klientów i partnerów pozostają w mocy, a wszystkie usługi są nadal świadczone na spójnych zasadach

-
- **Wpływ na ustawodawstwo:** inicjatywy VIPA wywarły wpływ i doprowadziły do zmian w różnych instrumentach politycznych, odzwierciedlając ich wpływ na szerszy krajobraz legislacyjny.
 - **EEFP:** oferuje pożyczki preferencyjne bez pomocy państwa (zwłaszcza dla przedsiębiorstw i ESCO).
 - Strony zobowiązane mogą dokonywać inwestycji przynoszących zyski i wypełniać zobowiązania w zakresie efektywności energetycznej (EEO).

Wady modelu:

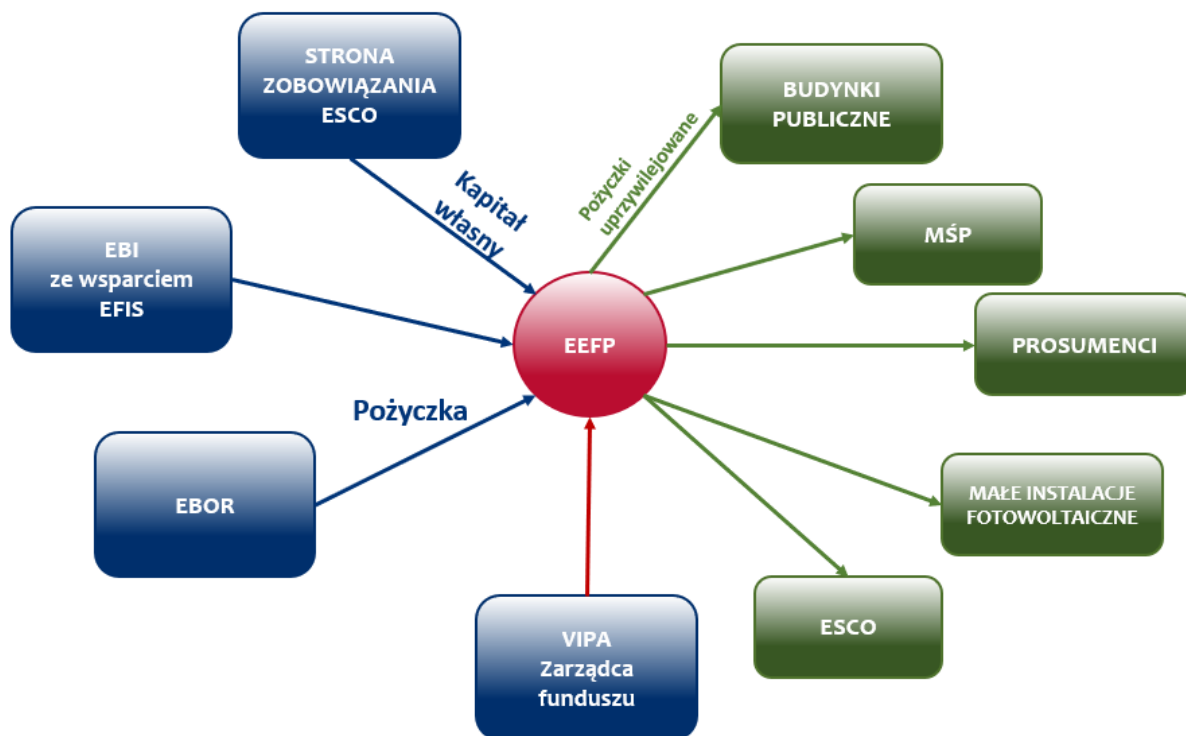
Z drugiej strony EEFP nie posiada licencji bankowej (a zatem jest ograniczony pod względem tego, komu może udzielać pożyczek). Inną wadą jest to, że sama pożyczka nie zawiera elementu dotacji na głęboką renowację. Istnieją również trudności, jeśli chodzi o połączenie z innymi programami rządowymi ze względu na EEO, ponieważ ogranicza to zakres do środków jedynie w zakresie EE i wyklucza inwestycje w OZE.

- **Wyzwania związane z nowymi instytucjami finansowymi:** Wprowadzenie nowych instrumentów finansowych, takich jak instrument z projektu BUILD2LC, wiąże się z szeregiem wyzwań, zwłaszcza w zakresie zmiany sposobu myślenia z dotacji na inwestycje odnawialne
- **Niechęć pośredników finansowych:** odnotowano niechęć pośredników finansowych do wykonywania nowych funkcji administracyjnych związanych z funduszami ESI, co wskazuje na potencjalne przeszkody we współpracy.
- **Powolny start:** w dokumencie wspomina się o tym, by nie zniechęcać się powolnym startem instrumentów finansowych, sugerując, że niektóre inicjatywy mogą potrzebować czasu, aby zyskać na popularności.
- **Nadmierne finansowanie z dotacji:** Dokument ostrzega przed szkodliwymi skutkami nadmiernego finansowania dotacji zarówno dla darczyńców, jak i beneficjentów, wskazując potencjalne pułapki w podejściu do finansowania,

Wniosek:

Podsumowując, model ten sprawdza się dobrze w obszarach, w których nie ma innej dostępnej pomocy, a także istnieje znaczna perspektywa przyciągnięcia innych inwestorów. Trudności pojawiły się jednak, gdy EEFP nie inwestował w projekty objęte EEO, ale w instalacje fotowoltaiczne. Spółka ESO (Energijos Skirstymo Operatorius AB) zdecydowała się opuścić fundusz i musiała zostać zastąpiona przez innych inwestorów kapitałowych.

Ryc. 7-3: Platforma finansowania efektywności energetycznej, Litwa



Uwaga: Należy zauważyć, że decyzją Rządu Republiki Litewskiej o utworzeniu jednej Narodowej Instytucji Promocyjnej UAB „Viešųjų investicijų plėtros agentūra” (VIPA) została połączona z UAB „Investicijų ir verslo garantijos” (INVEGA). Personel i inne zasoby VIPA przeniesiono do INVEGA, a VIPA przestała działać jako odrębna instytucja. INVEGA przejęła wszystkie prawa i obowiązki VIPA. Poprzednie działania VIPA są kontynuowane przez INVEGA, jej zobowiązania wobec klientów i partnerów pozostają w mocy, a wszystkie usługi są nadal świadczone na spójnych zasadach.

7.2.4 SlovSEFF, Słowacja

Słowacki Instrument Finansowania Energii Zrównoważonej (SlovSEFF) został utworzony przez EBOR w celu zapewnienia kwalifikującym się projektom w zakresie zrównoważonej energii finansowania za pośrednictwem lokalnych banków. Linie kredytową EBOR przekazał za pośrednictwem uczestniczących słowackich instytucji finansowych.

Tabela 7-6: Studium przypadku w Słowacji

Metoda tworzenia	Linia kredytowa ustanowiona przez EBOR
Osobowość prawna	-
Zarządzanie	EBOR za pośrednictwem konsultanta ds. projektu i konsultanta ds. weryfikacji
Własność	Należący do EBOR i przez niego nadzorowany

Mechanizm zachęt	Zachęty powiązane z szacowaną redukcją emisji CO ₂
Okres obowiązywania	2007–2021 w Słowacji

Kryteria kwalifikowalności projektów

Przedsiębiorstwa prywatne, wspólnoty lub spółdzielnie mieszkaniowe, osoby prowadzące jednoosobową działalność gospodarczą oraz ESCO są uważani za kwalifikujących się beneficjentów w ramach SlovSEFF. SlovSEFF koncentruje się na inwestycjach w OZE lub EE, pod warunkiem, że prowadzą one do zmniejszenia zużycia energii lub redukcji emisji dwutlenku węgla w porównaniu z dotychczasowym scenariuszem postępowania.

Mechanizm zachęt

Mechanizm zachęt opiera się na szacowanym potencjale redukcji emisji CO₂ projektu w granicach 5-20% kwoty pożyczki. We wcześniejszych fazach realizacji programu SlovSEFF zachęty płatności motywujące były ustalone dla projektów przemysłowych (7,5% kwoty pożyczki), projektów w zakresie energetyki odnawialnej (15%) i projektów w zakresie budynków mieszkalnych (10–20% w zależności od osiągniętego poziomu oszczędności energii: odpowiednio 30–40%).

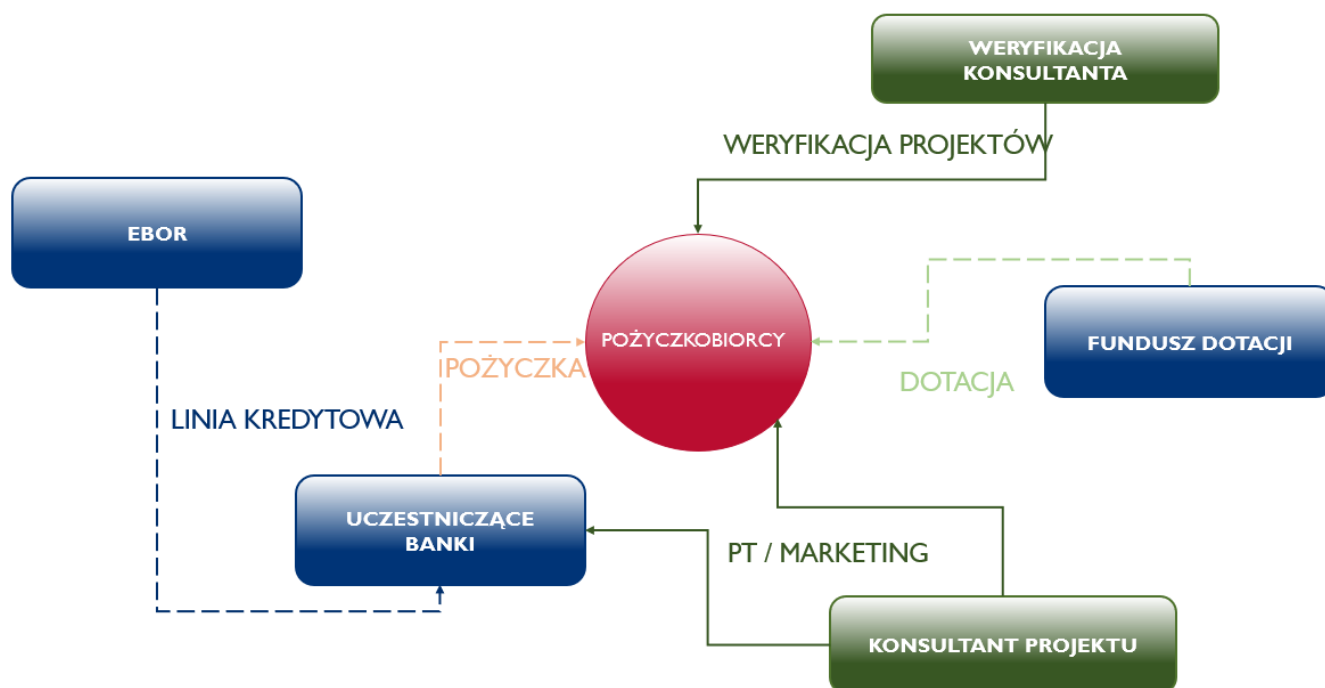
Zalety modelu:

- **Uproszczona procedura:** SlovSEFF może pochwalić się prostym i przejrzystym procesem, dostosowanym do cyklu projektowego i uzupełnionym o kompleksowy punkt PT zarówno dla lokalnych instytucji finansowych, jak i potencjalnych pożyczkobiorców
- **Rygorystyczna ocena techniczna:** projekty przechodzą techniczną weryfikację kwalifikowalności. Odbywa się to poprzez uproszczony audyt energetyczny lub na podstawie sprawozdania oceniającego projekt.
- **Weryfikacja w celu zapewnienia jakości:** niezależny konsultant weryfikuje każdy projekt realizowany w ramach SlovSEFF. w przypadku przedsięwzięć związanych z renowacją budynków, świadectwo charakterystyki energetycznej budynku stanowi dodatkowe potwierdzenie osiągniętego wyniku i prowadzi do wypłaty pożyczkobiorcy płatności motywującej.
- **Przejrzysty wykaz orientacyjny:** zarówno instytucje finansowe, jak i potencjalni pożyczkobiorcy mają dostęp do przejrzystego, orientacyjnego wykazu kwalifikujących się projektów, co zapewnia transparentność i przejrzystość.
- **Ocena rentowności finansowej:** instytucje finansujące określają zdolność finansową potencjalnych pożyczkobiorców. Ocena ta opiera się na określonych kryteriach kredytowych instytucji finansującej i jest zgodna z ich ustalonymi procedurami oceny kredytowej.
- **Koncentracja na sektorze mieszkaniowym:** znaczna część projektów realizowanych w ramach SlovSEFF dotyczyła sektora mieszkaniowego, co podkreśla nacisk na zwiększenie efektywności energetycznej w domach

Wady modelu:

- **Wymogi budżetowe dotyczące PT:** potrzebny jest specjalny budżet na PT w celu wsparcia SlovSEFF i jego konsultantów ds. weryfikacji, co może stanowić ograniczenie finansowe.
- **Ograniczona baza klientów:** model SlovSEFF służy przede wszystkim klientom posiadającym zdolność kredytową, co może wykluczać potencjalnych pożyczkobiorców, którzy nie spełniają rygorystycznych kryteriów kredytowych.

Ryc. 7-4: Mechanizm linii kredytowej SlovSEFF, Słowacja



Cel i osiągnięcia:

Głównym celem SlovSEFF jest promowanie EE i energetyki odnawialnej w sektorze gminnym Republiki Słowackiej. Inwestycje w obiekty przyczyniły się do zaoszczędzenia ponad 80,41 mln kWh energii i redukcji emisji CO₂ o ponad 15,07 mln kg rocznie.

Wniosek:

SlovSEFF zapewnia efektywne wykorzystanie zachęt i dotacji, przy czym wartość dotacji zależy od oszczędności energii i redukcji emisji w wyniku realizacji projektu.

Oprócz korzyści społeczno-gospodarczych, termomodernizacja budynków mieszkalnych zapewnia zarówno poprawę wyglądu, jak i korzyści dla środowiska, jednocześnie wspierając lokalne możliwości zatrudnienia.

Słowacki Instrument Finansowania Energii Zrównoważonej wyróżnia się jako godny pochwały wysiłek, który w znacznym stopniu przyczynił się do rozwoju zrównoważonego podejścia do energii w wymiarze gminnym Republiki Słowackiej. w rezultacie działania SlovSEFF wspomogły rozwój systemów EPC/ESCO w Słowacji.

Poprzez wykorzystanie różnorodnych narzędzi finansowe oraz wskazówek ekspertów, SlovSEFF umiejętnie zniwelował różnice w finansowaniu w obszarze energii.

7.2.5 Nowy program zielonej oszczędności, Republika Czeska

Celem nowego programu zielonej oszczędności jest ograniczenie zużycia energii w budynkach mieszkalnych oraz promowanie budowania i nabywania domów charakteryzujących się niskim zużyciem energii. Kładzie się w nim nacisk na przyjazne dla środowiska metody ogrzewania, integrację odnawialnych źródeł energii oraz wdrażanie strategii dostosowania się do zmiany klimatu i łagodzenie jej skutków.

Tabela 7-7: Przegląd nowego programu zielonej oszczędności

Metoda tworzenia	Na mocy prawa (specjalna ustawa)
Osobowość prawna	-
Zarządzanie	Administrowany przez Państwowy Fundusz Ochrony Środowiska (SFŽP)
Własność	Ministerstwo Środowiska Republiki Czeskiej
Mechanizm zachęt	Dotacja zależna od rzeczywistych oszczędności energii
Okres obowiązywania	2014 do 2025 r.

Kryteria kwalifikowalności projektów

W ramach programu uznaje się za kwalifikujących się beneficjentów zarówno osoby fizyczne, jak i prawne, takie jak właściciele domów lub budowniczowie domów jednorodzinnych i wielorodzinnych. Kwalifikujące się inwestycje obejmują modernizację domów jednorodzinnych i wielorodzinnych (np. dodawanie izolacji termicznej ścian, dachów i podłóg oraz wymianę okien i drzwi); budowę domów spełniających kryteria w zakresie pasywności energetycznej; tworzenie miejskich systemów solarnych, termicznych i fotowoltaicznych; przejście z nieekologicznych źródeł ciepła na pompy ciepła, wysokowydajne kotły lub lokalne alternatywne źródła z wykorzystaniem biomasy; stworzenie systemów magazynowania deszczówki i ponownego wykorzystania ścieków; włączenie rozwiązań w zakresie zielonych dachów i zewnętrznych rozwiązań zacięniających; wykorzystanie ciepła odpadowego ze ścieków; integracja zaawansowanych systemów wentylacji z odzyskiem ciepła; oraz tworzenie stacji ładowania pojazdów elektrycznych.

Mechanizm zachęt

Dotacje przyznawane są na podstawie rzeczywistych oszczędności energii i pokrywają do 50% całości kosztów kwalifikowanych. w połączeniu z dotacjami do kotłów dla gospodarstw domowych o niższych dochodach może to potencjalnie osiągnąć poziom 60%.

Zalety modelu:

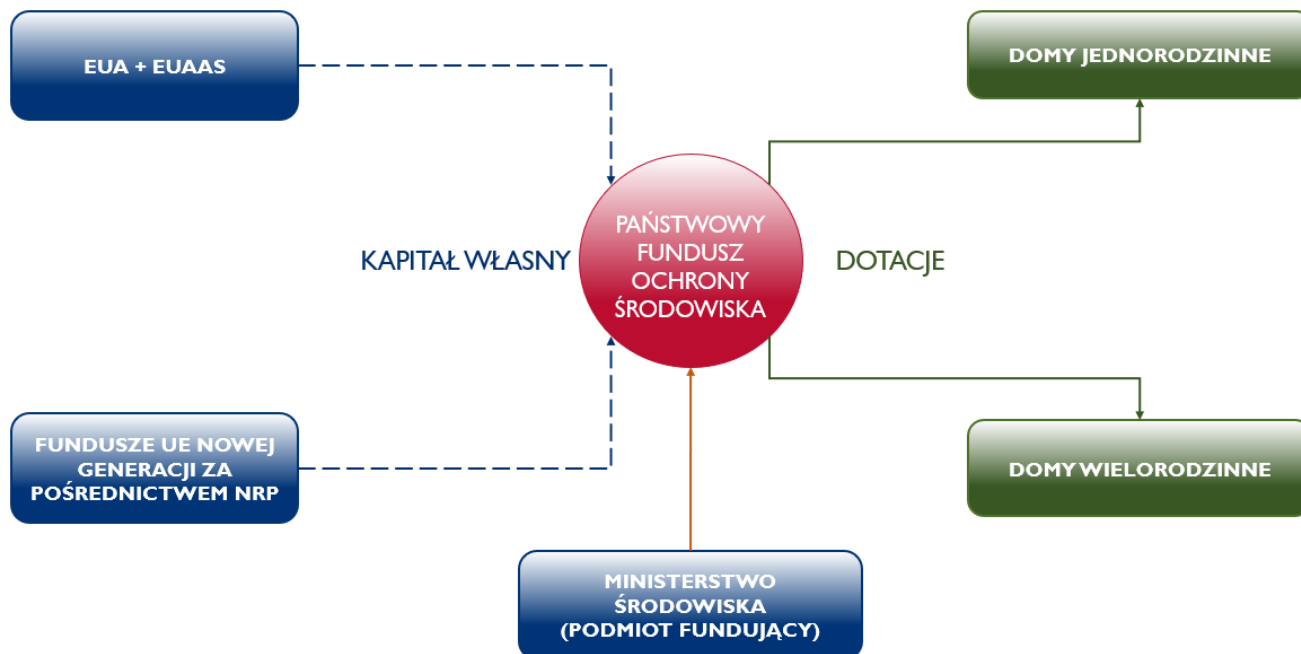
- **Proces składania wniosków:** fundusz ma uproszczony proces składania wniosków i komunikacji, gdyż korzysta na przykład z elektronicznych rejestrów i zdalnej wymiany dokumentów.
- **Pomoc techniczna:** SFŽP zapewnia również wnioskodawcom kompleksową pomoc.
- **Ciągłość:** program jest „otwarty” nieprzerwanie, co oznacza długotrwały ciągły przepływ wniosków zamiast startu i zakończenia zaproszeń do składania wniosków.

-
- **Ugruntowane bazy danych:** SFŻP prowadzi (otwartą) listę kwalifikujących się technologii oraz (otwartą) listę specjalistów ds. energii, którzy mogą pomóc w przygotowaniu dokumentacji wniosku.
 - **Wsparcie finansowe:** program oferuje zachęty finansowe w formie dotacji, ułatwiając właścicielom domów i zarządcom budynków wdrażanie środków oszczędzania energii (jeśli wnioskodawca złoży wniosek i spełni wszystkie warunki, na pewno otrzyma dotację).
 - **Wpływ na środowisko:** program promuje oszczędzanie energii, prowadząc do zmniejszenia śladu węglowego i bardziej zrównoważonego środowiska.
 - **Poprawa warunków życia:** Promując renowacje w zakresie EE, program zapewnia mieszkańcom lepsze warunki życia.
 - **Kompleksowy zakres:** Program obejmuje szeroki zakres środków oszczędzania energii, od izolacji po instalację systemów solarnych.
 - **Wytyczne i wsparcie:** w programie przewidziano wytyczne przekazywane w formie seminariów internetowych, wykazy specjalistów oraz zalecenia dotyczące produktów, zapewniają, że wnioskodawcy posiadają wszystkie informacje niezbędne do podjęcia świadomych decyzji.

Wady modelu:

- **Złożony proces składania wniosku:** Mimo że program oferuje wytyczne, proces składania wniosków może być postrzegany jako złożony, szczególnie przez osoby niezaznajomione z takimi programami.
- **Ograniczone finansowanie:** Podobnie jak w przypadku wielu programów dotacji, pula środków może być ograniczona, co prowadzi do potencjalnego konkurowania między wnioskodawcami.
- **Szczegółowe kryteria kwalifikowalności:** Nie wszystkie projekty lub remonty mogą kwalifikować się do finansowania, co ogranicza zakres do niektórych właścicieli domów.
- **Zależność od czynników zewnętrznych:** Sukces programu może zależeć od czynników zewnętrznych, takich jak polityka rządu, warunki ekonomiczne i dynamika rynku.
- **Potencjalne opóźnienia:** Podobnie jak w przypadku wielu procesów biurokratycznych, mogą wystąpić potencjalne opóźnienia w wypłacie dotacji lub przetwarzaniu wniosków.
- **Efekt uzależnienia od jednego dostawcy:** Dotacje oferowane na lekkie remonty w ramach programu prowadziły do niepożądanych efektów uzależnienia od jednego dostawcy (~ 25% wszystkich finansowanych renowacji).
- W programie nie przewidziano współfinansowania podlegającego zwrotowi.

Ryc. 7-5: Mechanizm nowego programu zielonej oszczędności, Republika Czeska

**Wniosek:**

Nowy Program Zielonych Oszczędności jako ogólnokrajowy program dla budynków jednorodzinnych i wielorodzinnych charakteryzuje się bardzo efektywnym wykorzystaniem zachęt/dotacji.

Kwoty dotacji są uzależnione od ilości energii zaoszczędzonej dzięki projektowi. Program miał znaczący wpływ, przy dużej liczbie wspieranych projektów i znacznych wypłatach finansowych. Przyczynił się do oszczędności energii i promowania zrównoważonych praktyk w sektorze budownictwa mieszkaniowego.

7.2.6 GoParity, Portugalia

GoParity to program finansowania realizowany w ramach projektu Citizee. Projekt jest realizowany we współpracy z BundleUP, programem wspieranym w ramach programu „Horyzont 2020”, zapewniającym PT na potrzeby realizacji w Portugalii projektów w zakresie EE, które osiągnęły gotowość inwestycyjną. Skoncentrowany jest na gminach. w ramach BundleUP wspieranych jest szereg projektów dla platformy inwestycyjnej Citizee. Orientacyjna dostępna wielkość rynku budynków publicznych i socjalnych wynosi ponad 300 mln EUR w inwestycjach. Szacunki te opierają się na próbie 17 projektów programu BundleUP ekstrapolowanej na resztę kraju.

Tabela 7-8: GoParity, Portugalia

Metoda tworzenia	Platforma inwestycyjna
Osobowość prawna	Podmiot prywatny GoParity posiada upoważnienie CMVM (Portugalskiej Komisji Rynku Papierów Wartościowych) i działa pod jej nadzorem. Wszystkimi płatnościami, przelewami i gromadzeniem środków zarządza MangoPay SA,

	instytucja pieniądza elektronicznego działająca z upoważnienia CSFF (Luksemburskiej Komisji Nadzoru Rynku Finansowego) i objęta jej nadzorem.
Mechanizm zachęt	Pożyczki, PT, dotacje
Okres obowiązywania	W toku

Charakterystyka instytucjonalna i finansowa:

GoParity, założona jako platforma pożyczek zbiorowych, działa jako pośrednik, ułatwiając nawiązywanie kontaktów między różnymi podmiotami potrzebującymi finansowania a potencjalnymi inwestorami. Platforma obsługuje szerokie spektrum promotorów, od małych przedsiębiorstw i dużych korporacji po podmioty publiczne i prywatne. Jednocześnie zapewnia inwestorom, zarówno osobom fizycznym, jak i prawnym, możliwość uczestniczenia w tych przedsięwzięciach finansowych.

Godnym uwagi aspektem działalności GoParity jest przestrzeganie standardów regulacyjnych oraz nacisk na przejrzystość i bezpieczeństwo. Platforma podlega regulacjom CMVM (Portugalskiej Komisji Rynku Papierów Wartościowych). Aby jeszcze bardziej podnieść poziom bezpieczeństwa transakcji finansowych, GoParity nawiązało współpracę z MangoPay SA, instytucją pieniądza elektronicznego, która działa pod nadzorem Luksemburskiej Komisji Nadzoru Rynku Finansowego.

Integralną częścią ram operacyjnych GoParity jest skuteczna komunikacja. Platforma utrzymuje kanały odpowiedzi na zapytania użytkowników, udzielając wyjaśnień na temat swoich procedur i rozpatrując wszelkie skargi. Mimo że dominuje komunikacja cyfrowa, głównie za pośrednictwem poczty elektronicznej, platforma obsługuje również tradycyjną korespondencję pocztową, co odzwierciedla różnicę między nowoczesnymi metodami działania a konwencjonalnymi praktykami komunikacyjnymi.

Podsumowując, rola GoParity wykracza poza rolę zwykłej platformy finansowej. Stanowi inicjatywę, której celem jest promowanie zrównoważonego finansowania, opartego na zasadach przejrzystości i zaangażowaniu na rzecz bezpieczeństwa cyfrowego.

Kryteria kwalifikowalności projektów

Celem potencjalnie kwalifikujących się projektów jest zmniejszenie zużycia energii o co najmniej 20%, głównie poprzez skupienie się na indywidualnych środkach w dziedzinie energii. Ponadto istnieje zainteresowanie zarówno prostymi, jak i kompleksowymi inicjatywami w zakresie modernizacji pod kątem efektywności energetycznej. Niektóre przykłady obejmują:

- OZE do produkcji energii elektrycznej i ciepłej;
- rozwiązania oświetleniowe w technologii LED wewnątrz budynków;
- optymalizację systemów oświetlenia publicznego;
- systemy HVAC;
- ulepszenie mechanizmów wytwarzania i dystrybucji ciepła;
- zastosowanie izolacji cieplnej;

-
- różne inne energetyczne zastosowania końcowe, takie jak systemy zarządzania energią/baterią, środki korygujące współczynniki mocy, sprężarki powietrza i przechodzenie na paliwa alternatywne.

Jeżeli chodzi o zakres tego projektu, orientacyjny potencjał rynkowy dla budynków publicznych i socjalnych szacuje się na ponad 300 mln EUR. Budynki te mają średnią powierzchnię 700 m², a łącznie stanowią powierzchnię około 1,3 mln m², przy czym średni poziom inwestycji wynosi ok. 254 EUR na m².

Modele wdrażania

Różne projekty, w zależności od ich charakteru i końcowych beneficjentów lub odbiorców, wymagają różnych modeli wdrażania. z uwagi na to położono strategiczny nacisk na stosowanie różnych modeli dostosowanych do konkretnych potrzeb danego projektu i zaangażowanych w niego stron.

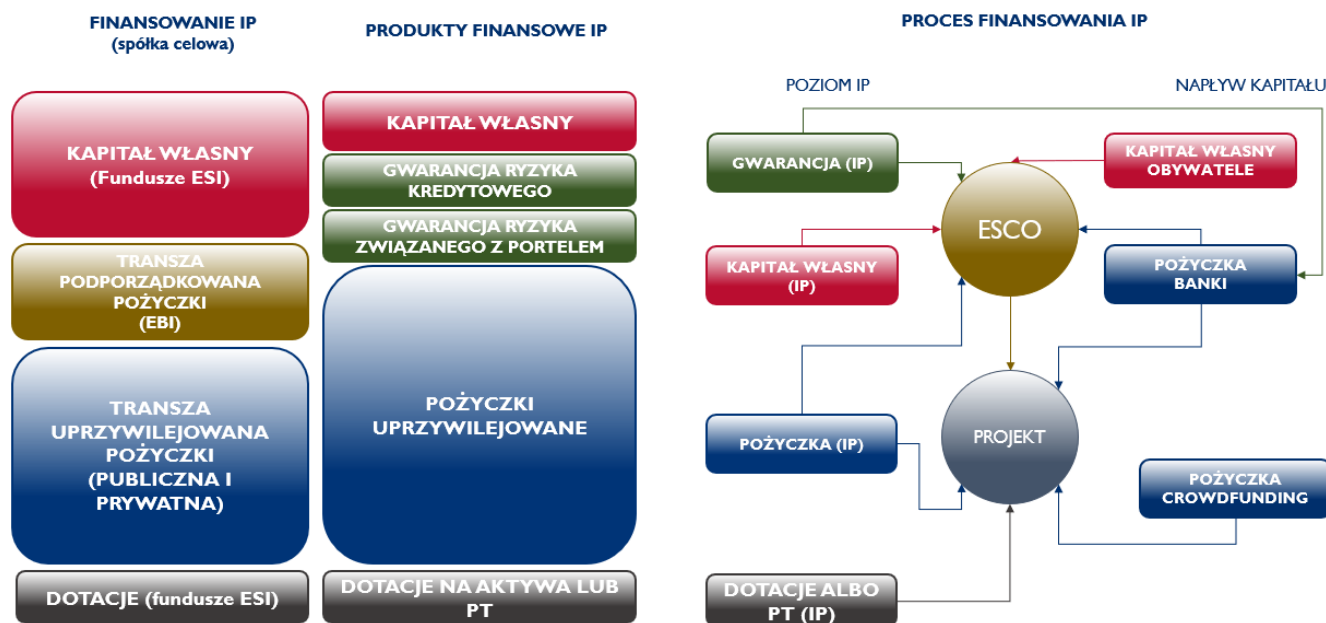
- a) **Model umowy dotyczącej samofakturowania (Self-Billing Contract, SBC)** – jest przeznaczony głównie dla podmiotów publicznych i prywatnych.

Przykładowo przy rozważaniu projektów dotyczących izolacji cieplnej często preferowanym rozwiązaniem jest model SBC. Wynika to z faktu, że takie projekty zazwyczaj obejmują bezpośrednie interwencje, w których beneficjent jest zarówno decydem, jak i bezpośrednim odbiorcą korzyści.

- b) **Modele umowy o poprawę efektywności energetycznej (Energy Performance Contract, EPC) i umowy o dostawę energii (Energy Supply Contract, ESC)** – są realizowane głównie za pośrednictwem ESCO. Podobnie jak w przypadku modelu SBC, do beneficjentów końcowych należą zarówno podmioty publiczne, jak i prywatne.

Czynnikami odróżniającymi modele EPC i ESC jest jednak charakter projektów, do których te modele są najbardziej odpowiednie. Na przykład w ramach tych modeli chętniej wdrażane są systemy fotowoltaiczne i oświetleniowe. Wynika to z faktu, że projekty takie często obejmują nie tylko instalację, lecz także bieżącą konserwację, monitorowanie efektywności, a niekiedy nawet finansowanie systemów. Dzięki wiedzy fachowej w zakresie zarządzania energią i gwarancjom należytego wykonania umowy ESCO są w stanie poradzić sobie z takimi złożonościami.

Ryc. 7-6: Struktura i proces finansowania projektu pilotażowego, Portugalia



- c) **Mieszane podejście do realizacji:** w niektórych scenariuszach najsukuteczniejsze może być podejście hybrydowe lub mieszane. w przypadku pojedynczego beneficjenta różne części projektu mogą wymagać różnych modeli realizacji. Na przykład podczas gdy składnik fotowoltaiczny lub oświetleniowy projektu można najlepiej zrealizować w modelu EPC/ESC (wykorzystując wiedzę ESCO i gwarancje należytego wykonania umowy), aspektem izolacji cieplnej łatwiej można zarządzać w modelu SBC.

Cel i osiągnięcia

Od momentu swojego powstania GoParity prezentuje trajektorię stałego wzrostu, innowacji i znaczącego wkładu w dziedzinę zrównoważonego finansowania. Poniżej przedstawiono chronologiczny przegląd celów pośrednich platformy, rzucający światło na jej rozwój i osiągnięcia na przestrzeni lat:

- W ciągu pierwszego roku platforma z powodzeniem sfinansowała pięć projektów, których łączna wartość inwestycji wyniosła 150 000 EUR. Do 2018 r. wiarygodność i atrakcyjność platformy były już oczywiste, a 1 000 zarejestrowanych użytkowników wyraziło chęć inwestowania. w tym roku GoParity wyróżniono również nagrodą MetLife Award.
- Kolejne lata to etap szybkiej ekspansji. w styczniu 2020 r. doceniono wkład GoParity w sektor zrównoważonego finansowania, gdyż platformę tę wybrano do programu akceleracji w Madrycie. Platforma sfinansowała projekty w dziewięciu państwach i odnotowała dziesięciokrotny wzrost bazy użytkowników, osiągając liczbę 10 000 użytkowników
- W 2021 r. projekty platformy miały pozytywny wpływ na ponad 20 000 osób. GoParity zarządzała inwestycjami o wartości 5 mln EUR, a do końca roku liczba ta podwoiła się do 10 mln EUR.

-
- W styczniu 2023 r. platforma zabezpieczyła inwestycję o wartości 2 mln EUR, co ułatwiło jej ekspansję na nowe produkty i obszary geograficzne. Do maja łączna wartość inwestycji w projekty oddziaływania osiągnęła 25 mln EUR. Społeczność platformy rozrosła się do 40 000 osób, a zespół powiększył do 25 członków o różnej narodowości. Platforma GoParity utworzyła nowy oddział w Kanadzie.

Zalety modelu

- **Zróżnicowany portfel projektów:** platforma GoParity finansowała projekty w wielu państwach, co wskazuje na szeroki zakres i zróżnicowany portfel projektów.
- **Wpływ na społeczność:** dzięki swoim projektom platforma pozytywnie wpłynęła na ponad 20 000 osób, wykazując zaangażowanie w tworzenie wymiernych korzyści dla społeczności.
- **Silny wzrost:** platforma GoParity wykazywała stały wzrost pod względem inwestycji, bazy użytkowników i ekspansji geograficznej.
- **Przejrzystość:** platforma działa pod nadzorem CMVM (Portugalska Komisja Rynku Papierów Wartościowych), co zapewnia zgodność jej działalności z przepisami i przejrzystość.
- **Innowacyjne podejście:** uruchomienie przez GoParity nowej aplikacji z dodatkowymi funkcjami i nową tożsamością wizualną wskazuje na zaangażowanie na rzecz innowacji i poprawy doświadczeń użytkowników.
- **Zespół współpracowników:** zróżnicowany zespół, złożony z osób pochodzących z różnych państw, świadczy o środowisku pracy opartym na współpracy i integracji.

Wady modelu

- **Ryzyko dla inwestorów:** jak w przypadku każdej platformy inwestycyjnej inwestowanie wiąże się nieodłącznym ryzykiem. Inwestorzy nie zawsze mogą uzyskać oczekiwany zwrot i istnieje możliwość utraty zainwestowanego kapitału.
- **Zależność od czynników zewnętrznych:** powodzenie projektów może zależeć od różnych czynników zewnętrznych, w tym od warunków rynkowych, zmian regulacyjnych i zmian gospodarczych.
- **Ograniczone informacje:** strona internetowa zawiera ograniczone informacje dotyczące konkretnych działań i warunków inwestowania, co może wymagać od potencjalnych inwestorów poszukiwania dodatkowych informacji w innym miejscu.

Wnioski

GoParity jest przykładem zrównoważonego finansowania – od skromnych początków w 2017 r. platforma rozszerzyła swój wpływ w dziewięciu państwach. Dzięki inwestycjom sięgającym 25 mln EUR do maja 2023 r. platforma znacząco wpłynęła na ponad 20 000 osób do 2021 r., zwiększając do lipca 2023 r. swoją społeczność do 40 000 osób. Poza wzrostem finansowym GoParity kładzie nacisk na budowanie społeczności oparte na zrównoważonym rozwoju. Jej zróżnicowany portfel i ekspansja na regiony takie jak Afryka uwydatniają kompleksowe podejście platformy do sektora energetycznego.

8.0 STRATEGIA INWESTYCYJNA

8.1 WPROWADZENIE

Strategia inwestycyjna zostanie wdrożona poprzez zastosowanie dwóch odrębnych modeli finansowych: (i) pożyczek preferencyjnych z rabatem kapitałowym, na które przeznaczone zostanie dwie trzecie dostępnej kwoty 46 mln EUR, oraz (ii) EPC z komponentem dotacji (pozostała jedna trzecia 46 mln EUR). Uzasadnieniem dla przyznania finansowania była zwiększona liczba przygotowywanych projektów zidentyfikowanych w podmiotach publicznych oraz krótszy okres na ustanowienie odpowiedniego mechanizmu i zabezpieczenie finansowania. Celem obu modeli finansowych strategii inwestycyjnej jest usprawnienie przejścia od finansowania EE w dużym stopniu opartego na dotacjach do podejścia bardziej rynkowego poprzez wykazanie, że częściowe dotacje i rabaty (mające zrównoważyć koszty środków niezwiązanych z EE i przewyciężyć „znormalizowany” poziom bazowy zużycia energii) są wystarczające, aby inwestycje w zakresie EE na poziomie budynków publicznych w Polsce były wystarczająco opłacalne i atrakcyjne finansowo.

Opracowania zostanie funkcja scentralizowanego facylitatora/agregatora projektów, aby zapewnić powstanie **solidnej listy przygotowywanych projektów**, obejmującej wysokiej jakości projekty inwestycyjne w zakresie EE, które przyczynią się do ogólnego rozwoju rynku w Polsce i będą zasilac rynek znaczna liczbą projektów na etapie gotowości inwestycyjnej. Ponadto scentralizowany facylitator zapewni wystarczający poziom standaryzacji przygotowywania projektów, co będzie stymulować prywatne zainteresowanie projektami o niskim ryzyku technicznym.

Zalecane modele posłużą finansowaniu niektórych sztandarowych projektów, które na późniejszym etapie zostaną wykorzystane jako demonstracja dobrych praktyk w zakresie opracowywania i realizacji projektów. Wnioski wyciągnięte z tych projektów posłużą do dopracowania warunków przyszłych programów finansowania EE, opracowania solidnych procedur i wytycznych dotyczących zamówień i finansowania oraz narzędzi monitorowania i weryfikacji.

8.1.1 FACYLITATOR

Każdy z zalecanych modeli finansowych obejmuje funkcję facylitatora. Taki facylitator będzie musiał pokonać liczne bariery rynkowe, których nie można usunąć wyłącznie za pomocą środków finansowych (np. brak świadomości i zdolności technicznych, niewystarczająca jakość projektów, niewielki rozmiar inwestycji w zakresie EE, niska jakość przygotowania projektu, brak zrozumienia i wiedzy fachowej właścicieli obiektów, znormalizowane procedury (np. M&V) itp.). Facylitator będzie odgrywał również ważną rolę na etapie przygotowywania i wdrażania każdego instrumentu finansowego. Wzmocni to ogólną gotowość i zdolność rynku oraz zapewni wstępną **listę przygotowywanych projektów** (etap przygotowawczy) i posłuży wsparciu ostatecznych odbiorców w identyfikacji i agregacji kwalifikujących się inwestycji na całym etapie wdrażania.

8.1.2 EPC LIGHT

Model/umowa „EPC light” działa jak konwencjonalna umowa o usługę budowlaną, ale obejmuje elementy związane z wynikami na określony czas.

Model „EPC light” jest wykorzystywany do rozwijania zdolności właścicieli obiektów i ESP (potencjalnych ESCO) do wejścia w model EPC w przyszłości, a jednocześnie odnosi się również do bariery dostępności finansowania, szczególnie w odniesieniu do MŚP w tej kategorii.

Poniżej przedstawiono kluczowe cechy tego modelu „EPC light”:

Środki w zakresie efektywności energetycznej i środki niezwiązane z EE: na podstawie wyników audytu energetycznego opracowywane są specyfikacje techniczne dla środków, które muszą zostać wdrożone obowiązkowo. Pakiety obejmują środki w zakresie EE i środki niezwiązane z EE, które są niezbędne do wdrożenia w ramach renowacji mającej na celu poprawę EE danego budynku. Są to elementy niepodlegające negocjacji, zaspokajające najpilniejsze potrzeby budynku w zakresie efektywności energetycznej. Poza tymi środkami ESCO dysponują elastycznością w proponowaniu dodatkowych środków oszczędzania energii. W ten sposób mogą jeszcze bardziej dostosować rozwiązania do indywidualnych wymagań budynku i zaoferować określony poziom gwarantowanych oszczędności.

Pomiar i weryfikacja: po rozpoczęciu eksploatacji i co najmniej trzech miesiącach zimowych w sezonie grzewczym odbywa się pierwsza runda pomiarów i weryfikacji. W procesie tym określa się uzyskany poziom oszczędności energii. Jeśli istnieje rozbieżność między oszczędnościami oczekiwanymi a osiągniętymi, ESCO ma rok na poprawę wyników. ESCO mogą wdrożyć lub ulepszyć środki zapewniające dostosowanie przyszłego zużycia energii do gwarantowanych celów.

Gwarancja należytego wykonania umowy: ta gwarancja udzielana przez ESCO jest ograniczona czasowo. Po drugim sezonie grzewczym (ważny sezon grzewczy musi obejmować co najmniej trzy kolejne miesiące zimowe) osiągnięty poziom oszczędności energii jest ustalany i akceptowany przez obie strony na pozostały okres obowiązywania umowy.

Przeptywy płatności: celem mechanizmu płatności w ramach tego modelu jest ograniczenie ryzyka i zapewnienie wyników:

- **Płatności zaliczkowe i płatności częściowe:** w miarę postępów we wdrażaniu ESCO otrzymuje zaliczki i płatności oparte na realizacji celów pośrednich, stanowiących do 85% całkowitej ceny umownej związanej z inwestycją.
- **Środki zatrzymane:** Zatrzymywana jest rezerwa stanowiąca 15% ceny umownej. Działa to jako gwarancja należytego wykonania umowy. Jeśli ESCO osiągnie gwarantowany poziom oszczędności po drugim sezonie grzewczym, środki zatrzymane zostaną mu przekazane.
- **Opłata za usługę:** Okresowa płatność, np. miesięczna lub kwartalna, dokonywana przez właściciela obiektu w celu pokrycia kosztów zarządzania energią oraz usług naprawy i konserwacji.

Przedłużony okres świadczenia usług: EPC to nie tylko wdrażanie środków oszczędzania energii, ale także ich utrzymywanie. W związku z tym umowa obejmuje usługi zarządzania energią, naprawy i konserwacji. Odnosi się do konserwacji i gwarancji wymienionych lub zainstalowanych urządzeń i systemów. W zależności od

umowy ten okres świadczenia usług może trwać 5 lub 8 lat, podczas których ESCO obsługuje i konserwuje zainstalowane systemy za opłatą serwisową uzgodnioną w umowie.

Zasadniczo model uproszczonej umowy EPC jest mechanizmem zapewniającym zarówno początkowe wdrożenie, jak i długoterminową wydajność środków oszczędzania energii w budynkach. Zapewnia zrównoważone połączenie obowiązkowych działań, dodatkowych środków, gwarancji efektywności i bieżącej konserwacji w celu uzyskania optymalnych oszczędności energii.

8.2 ZALECANY MODEL WDRAŻANIA NR 1

Pierwszy model finansowy rekomendowany do wdrożenia przez konsultanta łączy pożyczkę preferencyjną z instrumentem rabatu kapitałowego.

8.2.1 Docelowi ostateczni odbiorcy

Połączenie wybranych instrumentów finansowych tego systemu jest najodpowiedniejsze dla podmiotów publicznych posiadających autonomię finansową oraz dla przedsiębiorstw będących ESCO zainteresowanych wdrażaniem projektów modernizacji w zakresie EE w odniesieniu do kwalifikujących się budynków w całej Polsce, bez ograniczeń geograficznych. Państwowe jednostki budżetowe nie mogą wykorzystać tego proponowanego modelu ze względu na swoją ograniczoną zdolność do zaciągania pożyczek.

Mimo że program ten można by dostosować w celu ustanowienia programu pożyczkowego dla ESCO, jego złożony model wdrażania dostosowany do projektów w zakresie EE w budynkach użyteczności publicznej może stanowić wyzwanie. W szczególności integracja elementu dotacji może być złożona. Możliwe jest oddzielenie elementu dotacji i pożyczki od limitu kosztów kwalifikowanych, ale złożoności tej konfiguracji mogą sprawić, że będzie ono niewykonalne. Ponadto brak elementu dotacji w programie może znacznie osłabić stronę popytową tego instrumentu finansowego. Należy zauważyć, że chociaż ustrukturyzowane wsparcie dla przedsiębiorstw będących ESCO jest bardziej niż wskazane, w analizowanym modelu istnieje ograniczenie odnośnie do zaoferowania realistycznego, konkurencyjnego modelu obejmującego zarówno podmioty publiczne, jak i przedsiębiorstwa będące ESCO¹⁶¹ jako pożyczkobiorców.

W związku z tym docelowymi ostatecznymi odbiorcami tego programu byłyby podmioty publiczne posiadające autonomię finansową (np. szkoły wyższe, instytuty badawcze, szpitale kliniczne, miejskie przedsiębiorstwa wodociągowe itp.) Ze względu na ograniczenie zdolności pożyczkowej, państwowe jednostki budżetowe są wyłączone z grupy potencjalnych ostatecznych odbiorców tego programu.

8.2.2 Struktura zarządzania

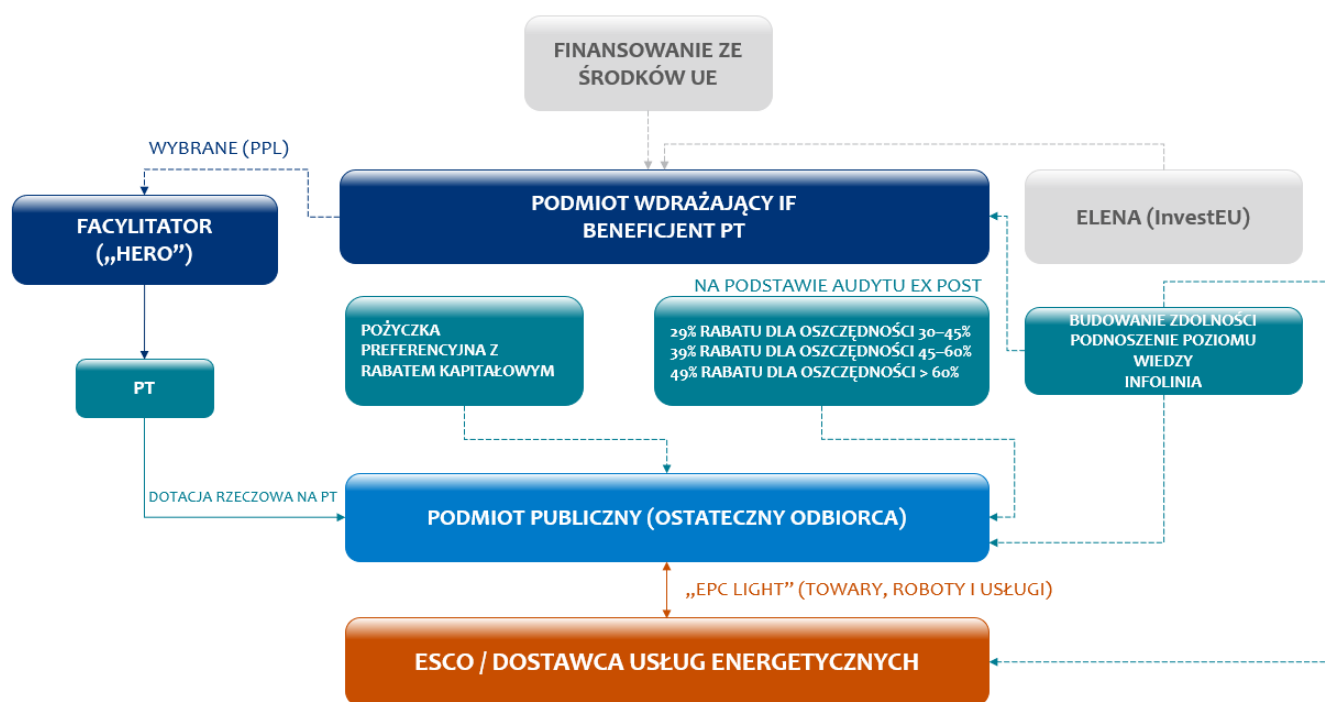
Proponowany model obejmuje wdrożenie instrumentu mieszanego (pożyczka preferencyjna i rabat kapitałowy, uzupełnione o wsparcie PT), który można dostarczać na rynek bezpośrednio przez agregatora, tj. pojedynczy organ wdrażający instrument finansowy będąc własnością rządu lub przezeń kontrolowany (np.

¹⁶¹ Ustanowienie produktów finansowych dla ESCO, w szczególności z wykorzystaniem finansowania prywatnego lub państwowego, powinno mieć na celu między innymi usunięcie barier w zabezpieczeniach, pozabilansowe traktowanie zobowiązań, a także stworzenie mechanizmów forfaitingu dla ESCO.

NFOŚiGW) i wybierany bezpośrednio. Agregator będzie odpowiedzialny za wybór i przygotowanie projektu, korzystając z PT.

W ramach tego modelu wdrażania agregator będzie działał jako organ wdrażający instrument finansowy, korzystając z funduszy ESI do udzielania pożyczek preferencyjnych z komponentem rabatu kapitałowego kwalifikującym się pożyczkobiorcom na realizację kwalifikujących się projektów inwestycyjnych w zakresie EE.

Ryc. 8-1: Strategia inwestycyjna – zalecany model wdrażania nr 1



Kwalifikujący się pożyczkobiorcy, podmioty publiczne posiadające autonomię finansową, z kwalifikującymi się projektami (np. głęboka modernizacja w zakresie EE budynków publicznych z oczekiwanym potencjałem oszczędności energii pierwotnej wynoszącym co najmniej 30%) będą mogli ubiegać się o preferencyjne finansowanie od agregatora przy złagodzonych wymogach dotyczących zabezpieczenia pożyczki. Pożyczkobiorcy wykorzystają następnie fundusze na wdrożenie głębokich modernizacji energetycznych w budynkach publicznych na mocy „EPC light”.

Oprócz „pożyczki preferencyjnej” w ramach instrumentu finansowego agregator wykorzysta część środków funduszy ESI do zaoferowania kwalifikującym się projektom rabatów opartych na wynikach. Kwota przyznanego rabatu będzie uzależniona od osiągniętej wydajności energetycznej projektu w zakresie EE, stymulując w ten sposób właścicieli projektów i wykonawców (ESP lub ESCO) w dążeniu do wyższej

wydajności. Potwierdzony rabat zostanie wykorzystany do obniżenia kwoty niespłaconego zobowiązania kredytowego ostatecznego odbiorcy wobec agregatora po przedłożeniu udanego audytu energetycznego *ex post*, w którym wykazano osiągnięcie minimalnego wymaganego wskaźnika oszczędności energii. Audyt *ex post* zostanie przeprowadzony przez niezależnego kontrolera weryfikującego (eksperta) pozyskanego przez agregatora w ramach składnika pomocy technicznej instrumentu. Po przyznaniu rabatu opartego na wynikach, kredytobiorca będzie korzystał z niższych rat pożyczki lub krótszego okresu spłaty pożyczki (do uzgodnienia z agregatorem w oparciu o preferencje pożyczkobiorcy i jego profil ryzyka).

Aby wesprzeć właścicieli projektów w opracowywaniu rentownych projektów oraz w tworzeniu swojego zespołu w celu identyfikacji i oceny kwalifikowalności oraz wykonalności technicznej/rentowności finansowej inwestycji w zakresie EE, agregator przeznaczy część środków z funduszy ESI lub dodatkowo pozyskanych środków (np. z ELENA¹⁶² lub Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna¹⁶³) na PT w celu stworzenia ośrodka ułatwiającego realizację programu. Kierowanie ośrodkiem można powierzyć organowi rządowemu (np. NFOŚiGW) lub podmiotowi z sektora prywatnego w ramach otwartej procedury partnerstwa publiczno-prywatnego¹⁶⁴. Będzie odgrywać podwójną rolę: (i) zapewniać pomoc w rozwoju projektu właścicielom projektów; oraz (ii) zapewniać pomoc techniczną agregatorowi (w tym ocenę kwalifikowalności i rentowności projektu, audyty energetyczne *ex-post* pomyślnie wdrożonych projektów w celu wsparcia wypłaty rabatu).

Aby zrealizować jeden z kluczowych celów programu FEnIKS (rozwój rynku ESCO/EPC w Polsce) i wesprzeć wypłatę proponowanego instrumentu finansowego, agregator przeznaczy pewną kwotę ze środków funduszy ESI na poprawę zdolności kluczowych uczestników rynku i na podniesienie ogólnej świadomości rynkowej (potencjalnym źródłem finansowania tego zadania może być Program Operacyjny Pomoc Techniczna¹⁶⁵). Opracowany zostanie program budowania potencjału w celu zwiększenia zdolności potencjalnie kwalifikujących się ostatecznych odbiorców oraz identyfikacji i oceny inwestycji w zakresie EE, jak również zdolności do konstruowania projektów przez podmioty publiczne i lokalne przedsiębiorstwa będące ESCO.

8.2.3 System wdrażania – umowy i płatności

Ten pierwszy model jest zalecany przez konsultantów ze względu na jego dość prosty i bezpośredni schemat wdrożenia, jak widać na poniższych wykresach.

Na etapie, w którym projekt jest nadal w fazie przygotowań, a nakładów inwestycyjnych jeszcze nie oszacowano, proponowana jest odrębna umowa dotycząca PT i wstępna umowa pożyczki. Ostateczne warunki zostaną określone na kolejnym etapie i włączone do ostatecznej umowy pożyczki.

¹⁶² Środki programu ELENA można pozyskać pod warunkiem osiągnięcia minimalnego wymaganego poziomu inwestycji w wysokości 30 mln EUR i współczynnika dźwigni wynoszącego od 25 do 34.

¹⁶³ Program Operacyjny Pomoc Techniczna.

¹⁶⁴ Należy zauważyć, że zdolność KAPE do świadczenia PT, w oparciu o badanie rynku, jest oceniana jako bardzo wysoka. Chociaż KAPE jako podmiot rynkowy nie może bezpośrednio otrzymywać wynagrodzenia od NFOŚiGW lub właścicieli obiektów publicznych.

¹⁶⁵ Program Operacyjny Pomoc Techniczna.

8.2.3.1 Umowy (stosunki umowne):

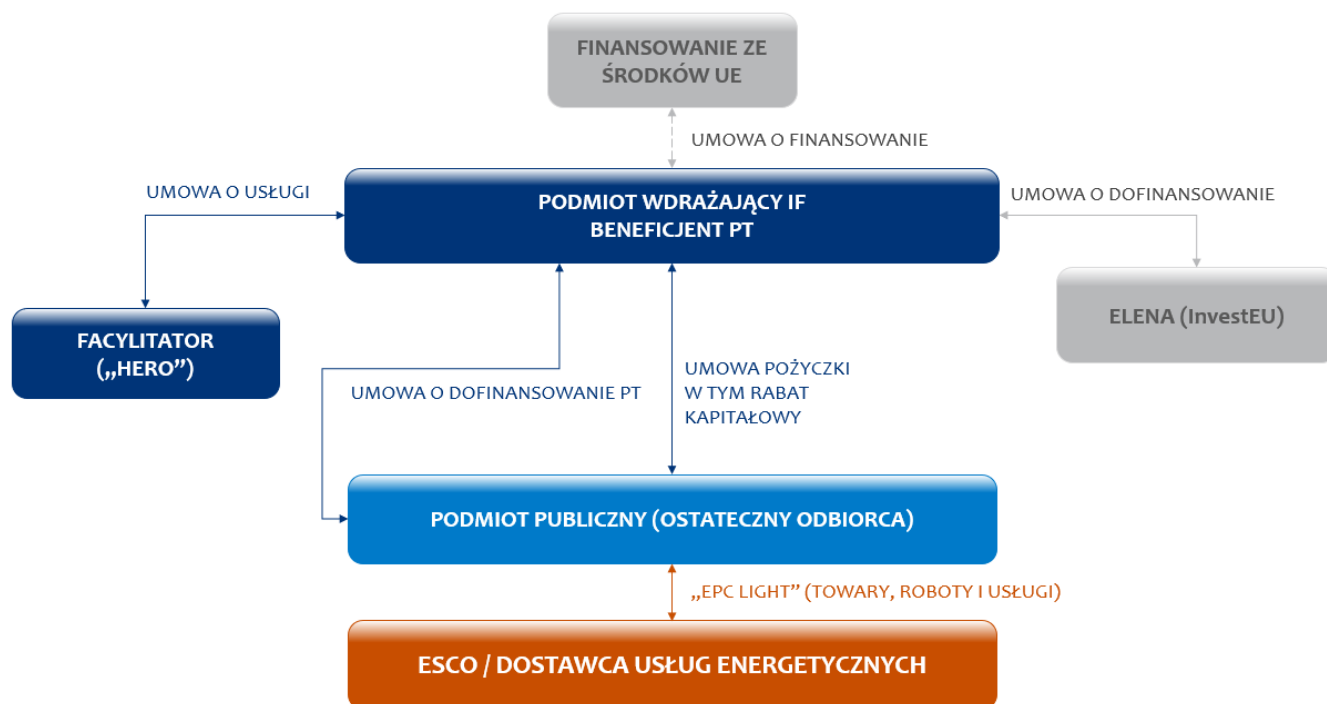
- **Umowa o finansowaniu:** organ wdrażający instrument finansowy, agregator, podpisuje umowę o finansowaniu z IZ¹⁶⁶ w celu zabezpieczenia kapitału.
- **Umowa o udzielenie dotacji na PT** zostanie podpisana z EBI (w przypadku programu ELENA) lub innym darczyńcą PT w celu uzyskania finansowania ośrodka facylitatora, PT i budowania potencjału.
- **Umowa o świadczenie usług** – po pomyślnym zakończeniu otwartego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego agregator zawrze umowę o świadczenie usług facylitatora/PT z wybranym podmiotem (w przypadku usług zleczanych na zewnątrz).
- **Umowa o dotację na PT oraz przedwstępna umowa pożyczki (w tym rabat kapitałowy)** – Umowa w sprawie PT zawarta między agregatorem a właścicielem obiektu w celu otrzymania rzeczowej PT¹⁶⁷ na potrzeby przygotowania projektów w zakresie EE do przetargu, a także wsparcia w trakcie ich realizacji oraz wskazania warunków finansowania
- **Umowa pożyczki (w tym rabat kapitałowy)** – po przygotowaniu projektu oraz oszacowaniu przez facylitatora wydatków kapitałowych i spodziewanych oszczędności, podpisywana jest umowa pożyczki między agregatorem a ostatecznym odbiorcą na finansowanie kwalifikujących się projektów w zakresie EE. Umowa pożyczki zostanie dostosowana w razie potrzeby po zamówieniu i zawarciu „EPC light” z ESP. Mogą to być umowy dwuskładnikowe zawierające warunki udzielenia pożyczki preferencyjnej i rabatu kapitałowego¹⁶⁸. w innym wypadku agregator i ostateczni odbiorcy mogą podpisać dwie oddzielne umowy (jedną dotyczącą pożyczki i drugą dotyczącą rabatu). Po zakończeniu prac oraz zmierzeniu i weryfikacji uzyskanych oszczędności (wyniki po drugim sezonie grzewczym) zaległe zobowiązania ostatecznego odbiorcy zostaną wyrównane, biorąc pod uwagę przyznany rabat.
- Gdy ostateczni odbiorcy zabezpieczą niezbędne finansowanie, zamawiają usługi wykonawców z sektora ESP lub ESCO, zawrą **umowy „EPC light”** obejmujące roboty budowlane, a także dotyczące usługi zarządzania energią, które będą świadczone przez określony czas (np. 5–8 lat).

¹⁶⁶ IZ jest uprawniona do delegowania zadań do instytucji pośredniczącej

¹⁶⁷ W przypadku gdy właściciel obiektu nie przystąpi do przetargu, dotacja rzeczowa zostanie zwrócona.

¹⁶⁸ Zgodnie z art. 58 ust. 5 rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów.

Ryc. 8-2: Scenariusz 1 – Umowy



8.2.3.2 Płatności (przepływ środków finansowych)

Faktyczny przepływ środków w ramach tego zalecanego modelu będzie wieloetapowym procesem obejmującym następujące kluczowe fazy:

- Przepływ kapitału – środki z funduszy ESI i na PT (z ELENA lub podobnego źródła¹⁶⁹) są udostępniane agregatorowi. Odbędzie się to w transzach po osiągnięciu określonych celów pośrednich w odniesieniu do wypłat. w przypadku finansowania PT z programu ELENA pieniądze będą udostępniane w transzach
- Płatności za usługi facylitatora/PT – agregator będzie płacił dostawcom usług w transzach po realizacji usług
- Wypłata pożyczki preferencyjnej przez agregatora na rzecz ostatecznych odbiorców – w transzach po osiągnięciu celów pośrednich projektu (z odzwierciedleniem harmonogramu płatności ujętego w umowie „EPC light” pomiędzy ostatecznymi odbiorcami a ESP lub ESCO)
- Płatności za realizację projektu – ostateczni odbiorcy będą korzystać ze środków w postaci pożyczki preferencyjnej do płacenia ESP/ESCO za realizację projektów w zakresie EE (w transzach, po osiągnięciu celów pośrednich)
- Spłata pożyczek preferencyjnych – ostateczni odbiorcy będą wykorzystywać wygenerowane oszczędności energii do spłaty pozostałej kwoty pożyczek preferencyjnych na rzecz agregatora. Kwota pożyczek zostanie pomniejszona o kwotę przyznanego rabatu kapitałowego (który nie będzie

¹⁶⁹ Na przykład z Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna.

wymagał rzeczywistego przepływu środków pieniężnych), zmniejszając w ten sposób wysokość lub liczbę rat pożyczek należnych od ostatecznych odbiorców

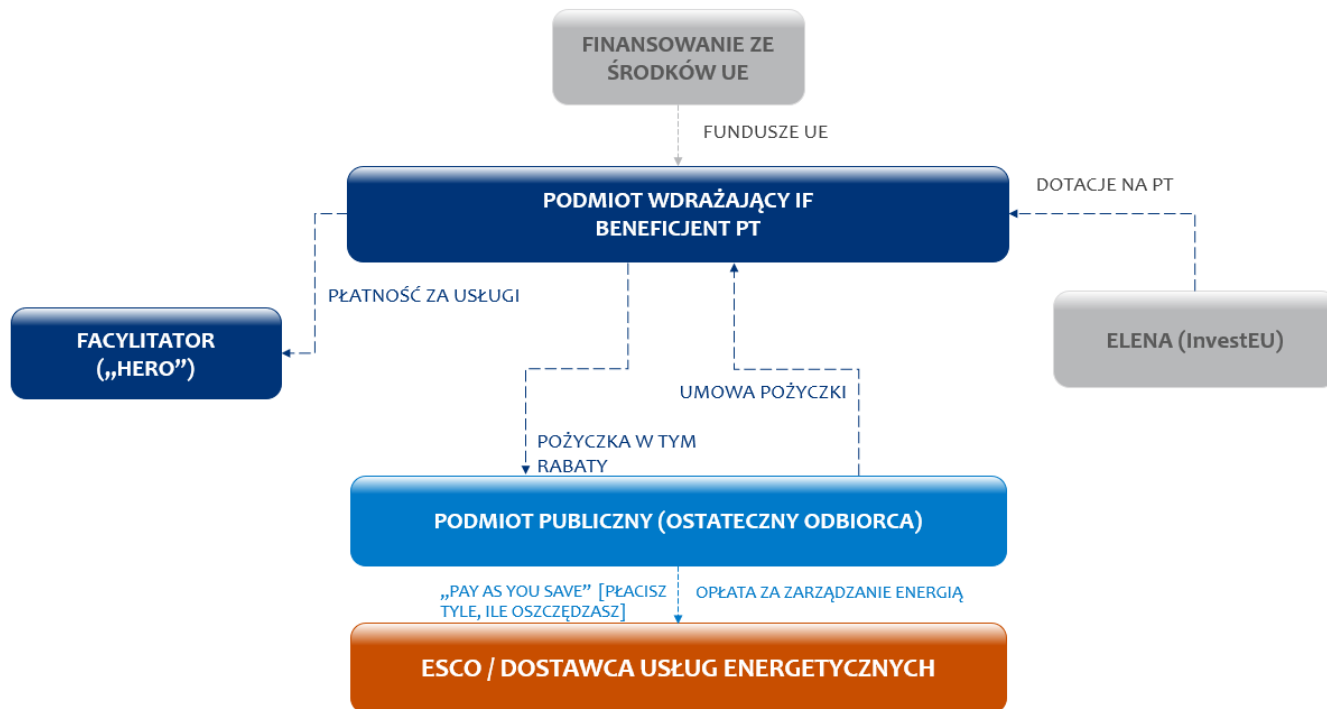
Po identyfikacji projektu przeprowadzonej przez facylitatora, wybrane projekty (spełniające kryteria kwalifikacyjne programu) zostaną przygotowane w ramach umowy finansowej uwzględniającej dotację rzeczową dla właścicieli obiektów. Opracowana zostanie lista przygotowywanych projektów obejmująca wybrane kwalifikujące się projekty, które będą finansowane w ramach programu.

Rozporządzenie w sprawie wspólnych przepisów zezwala na łączenie instrumentów finansowych z dotacjami w ramach jednej operacji instrumentu finansowego (zgodnie z art. 58 ust. 5 RWP). Choć przepis wydaje się być adresowany przede wszystkim do pośredników finansowych (w szczególności banków), nie ma żadnych ograniczeń w korzystaniu z takiego mechanizmu przez agregatora innego rodzaju (np. NFOŚiGW). w takim przypadku zasady mające zastosowanie do instrumentów finansowych stosuje się do tej pojedynczej operacji na instrumencie finansowym. w takim przypadku dla każdego źródła wsparcia należy prowadzić oddzielną dokumentację.

Wsparcie programu w formie dotacji musi być bezpośrednio powiązane z instrumentem finansowym i dla niego niezbędne, i nie może przekraczać wartości inwestycji wspieranych przez produkt finansowy. Suma wszystkich form połączonego wsparcia nie może przekraczać całkowitej kwoty danej pozycji wydatków. w jednym programie istnieje możliwość zróżnicowania poziomu składnika dotacji i pożyczki (zasada, zgodnie z którą poziom instrumentu finansowego powinien być co najmniej równy składnikowi dotacyjnemu, jest oceniana na poziomie całego projektu)¹⁷⁰.

¹⁷⁰ Komentarz do rozporządzeń UE dla polityki spójności, https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/112759/Komentarz_PS_21_27.pdf, str. 198.

Ryc. 8-3: Scenariusz 1 – Płatności



8.2.4 Instrument finansowy

Tabela 8-1: Instrumenty finansowe

Typologia projektów	Wybrane instrumenty finansowe
EE budynków będących własnością administracji centralnej (podmioty publiczne posiadające autonomię finansową)	<ul style="list-style-type: none"> • Produkt pożyczkowy (pożyczka preferencyjna/pożyczka dotowana) • Rabat kapitałowy (oparty na wynikach) • ESCO/EPC • Pomoc techniczna • Budowanie zdolności

8.2.5 Wartość dodana proponowanego IF

Wprowadzenie tych instrumentów finansowych w niniejszym scenariuszu pozwoli wyeliminować kilka istniejących barier rynkowych i może uwolnić znaczny potencjał rynkowy, który jak dotąd pozostaje niewykorzystany.

- Program należy postrzegać jako pilotażowy, będący pierwszym krokiem do ustanowienia bardziej złożonych produktów finansowania EE w sektorze publicznym
- Zastosowanie formuły „EPC light” pozwoli zwiększyć zdolność właścicieli obiektów i ESP (potencjalnych ESCO) do wejścia do modelu EPC w przyszłości

- Składnik budowania potencjału przyczynia się do dalszego rozwijania rynku EPC w Polsce w przyszłości
- Rabat oparty na wynikach sprawi, że inwestycje w zakresie EE będą bardziej atrakcyjne finansowo poprzez zmniejszenie całkowitych kosztów inwestycji i skrócenie czasu zwrotu z inwestycji. Zachęci również beneficjentów do dążenia do wyższych wskaźników oszczędności energii w celu uzyskania wyższej kwoty rabatu, zwiększając tempo dekarbonizacji budynków w kraju
- Rabat oparty na wynikach skłoni ESP do poprawy podnoszenia poziomu swoich umiejętności i jakości usług.

W poniższej tabeli przedstawiono realistyczne oszacowanie wartości dodanej proponowanego instrumentu finansowego skoncentrowanego na wspieraniu gospodarki niskoemisyjnej.

Tabela 8-2: Scenariusz 1 – Wartość dodana

ELEMENT WARTOŚCI DODANEJ	WSKAŹNIK	POMIAR
Efekt dźwigni	Kwota finansowania dla ostatecznego odbiorcy podzielona przez kwotę wkładu UE	2,07
Bezpośrednie korzyści finansowe	Oszczędność energii	3 427 664 EUR/rok
	Wytworzona energia	1 187 207 EUR/rok
	Przychody projektu ¹⁷¹	4 614 871 EUR/rok
Bezpośrednie korzyści ekonomiczne	Efektywność energetyczna	
	Redukcja emisji gazów cieplarnianych	43 %
	Redukcja emisji gazów cieplarnianych w ujęciu pieniężnym	0,56 kg CO ₂ e/kWh 1 034 401 EUR/rok
	Liczba odnowionych budynków	94 1 117 utworzonych miejsc pracy i szacunkowo 765 430 EUR/rok
	Tworzenie miejsc pracy	
	Korzyści społeczne (zdrowie)	
Oszczędność energii i emisji gazów cieplarnianych	Końcowe oszczędności energii	
	Oszczędność energii pierwotnej	24 691 MWh/rok 42 999 MWh/rok
	Redukcja emisji gazów cieplarnianych	10 344 ton CO ₂ /rok

¹⁷¹ Źródła przychodów: oszczędność energii: obniżenie rachunków za energię; wytworzona energia: energia elektryczna wytwarzana przez instalacje fotowoltaiczne (obniżenie rachunków za energię elektryczną)

8.2.6 Wkład instrumentu finansowego w realizację celu szczegółowego

Tabela 8-3: Scenariusz 1 – Wkład w realizację celów szczegółowych

Cel polityki	Cel szczegółowy	Wkład instrumentu
CP2 2. Bardziej ekologiczna, niskoemisyjna transformacja w kierunku Europy o gospodarce neutralnej emisyjnie i odpornej poprzez promowanie czystej i sprawiedliwej transformacji energetycznej, zielone i niebieskie inwestycje, gospodarkę o obiegu zamkniętym, łagodzenia zmiany klimatu i przystosowania się do niej, zapobiegania ryzyku i zarządzania nim oraz zrównoważoną mobilność miejską (CP 2)	2.1 Promowanie efektywności energetycznej i redukcja emisji gazów cieplarnianych	Instrument finansowy przyczynia się bezpośrednio do realizacji celu, jakim jest zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki, w tym zwiększenie udziału izolowanych budynków w ogóle zasobów mieszkaniowych oraz zmniejszenie ubóstwa energetycznego. Również wykorzystanie „EPC light” przyczynia się do wyeliminowania bariery dla finansowania w tym obszarze, zwłaszcza dla MŚP będących ESP/ESCO, powiązanych z problemem dostępności finansowania.

8.2.7 Spójność z innymi formami interwencji publicznej

Konsultant wskazał potencjalne interwencje publiczne, których celem jest wsparcie zbliżonych działań na rzecz zwiększenia EE oraz których końcowymi odbiorcami są podmioty wymienione poniżej:

W przypadku podmiotów publicznych posiadających autonomię finansową:

- wsparcie (pożyczki i dotacje) oferowane przez WFOŚiGW¹⁷² oraz
- wsparcie (pożyczki i dotacje) oferowane przez program priorytetowy NFOŚiGW „Budownictwo energooszczędne”.¹⁷³

Spójność na poziomie funduszy ESI zapewnia linia demarkacyjna pomiędzy programami regionalnymi a centralnymi (rozdział 4.2.6). Na poziomie programu FEnIKS spójność zapewnia się poprzez alokację pewnej części budżetu specjalnie na projekty w zakresie EE.

Niektóre działania są zalecane w celu uniknięcia niespójności z innymi interwencjami publicznymi:

- **Centralna jednostka w zakresie EE:** Badanie rynku poprzedzające niniejszą strategię inwestycyjną wskazuje na znaczne rozdrobnienie kompetencji w związku z EE, w tym brak centralnej wyspecjalizowanej jednostki odpowiedzialnej za strategię w obszarze EE. Dlatego stosowne zalecane

¹⁷² Zob. Tabela 6-5: Przegląd sytuacji finansowej w Polsce w zakresie EE w budynkach podległych administracji centralnej

¹⁷³ Zob. Tabela 6-5: Przegląd sytuacji finansowej w Polsce w zakresie EE w budynkach podległych administracji centralnej

działania powinny obejmować ustanowienie organu administracji centralnej odpowiedzialnego za strategię EE, polityki, regulacje i monitorowanie rynku EE, w tym istniejące i planowane interwencje publiczne. Organ taki mógłby zostać ustanowiony na poziomie Ministerstwa Klimatu i Środowiska (np. jako wyspecjalizowany departament lub biuro pełnomocnika rządu)¹⁷⁴

- **Polityka rządu w zakresie zwiększenia EE w sektorze publicznym:** Ustanowiona jednostka centralna do spraw strategii EE powinna działać w oparciu o ustaloną politykę (wdrażanie celów określonych w dokumentach strategicznych). Politykę taką (która mogłaby zostać przyjęta przez Radę Ministrów) należy traktować jako podstawę pewnych działań, w tym przeglądów prawodawstwa, monitorowania rynku, analiz eksperckich dotyczących wsparcia projektów EE, planów działania dotyczących niektórych inicjatyw wprowadzających instrumenty i mechanizmy finansowe, np. forfeiting, programy gwarancyjne itp.
- **Spójność z działaniami Departamentu PPP:** Ponieważ Departament PPP w MDFRP jest odpowiedzialny za wsparcie projektów PPP, ich rola w fazie przygotowania projektu (w ramach projektów administracji centralnej) może stanowić konkurencję dla roli facylitatora. Konieczna jest zatem ścisła współpraca pomiędzy agregatorem, MDFRP i Ministerstwem Klimatu i Środowiska w tym obszarze oraz określenie sfer odpowiedzialności w zakresie wsparcia.

8.2.8 Ewentualne konsekwencje w zakresie pomocy państwa

Pomoc państwa należy uwzględniać w fazie przygotowania i wdrażania programów. Zgodnie z art. 107 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej wszelka pomoc przyznawana przez państwo członkowskie lub przy użyciu zasobów państwowych w jakiegokolwiek formie, która zakłóca lub grozi zakłóceniem konkurencji poprzez sprzyjanie niektórym przedsiębiorstwom lub produkcji niektórych towarów, jest niezgodna z rynkiem wewnętrznym w zakresie, w jakim wpływa na wymianę handlową między państwami członkowskimi.

Obecność pomocy państwa wymaga łącznego występowania następujących elementów:

- Wsparcie pochodzi z „zasobów państwowych” i jest „przypisywane” państwu.
- Odbiorca jest „przedsiębiorstwem”.
- Wsparcie „sprzyja” przedsiębiorstwu, to znaczy: przynosi „korzyść”.
- Wsparcie „zakłóca konkurencję” i „wpływa na wymianę handlową między państwami członkowskimi”¹⁷⁵.

Instrumenty finansowe mogą stanowić pomoc państwa dla inwestorów lub ostatecznych odbiorców i musi być zgodne z zasadami pomocy państwa¹⁷⁶. Zgodność z zasadami pomocy państwa powinna być zapewniona na wszystkich poziomach wdrażania instrumentów finansowych. Oznacza to, że test czterech wyżej wymienionych wymogów musi być przeprowadzony na wszystkich szczeblach struktury zarządzania.

¹⁷⁴ Przykładem analogicznie działającego organu może być Departament PPP w MDFRP pełniący funkcję centralnej jednostki do spraw strategii PPP w Polsce.

¹⁷⁵ https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/guidance/guidance_state_aid_financial_instruments_pl.pdf

¹⁷⁶ w przypadku zaangażowania organów wdrażających instrumenty finansowe mogą one również wchodzić w zakres przepisów dotyczących pomocy państwa.

Należy zauważyć, że chociaż odbiorcy końcowi prowadzą głównie działalność niemającą charakteru gospodarczego, „przedsiębiorstwa” w kontekście pomocy państwa definiuje się jako podmioty prowadzące działalność gospodarczą (działalność polegającą na oferowaniu towarów i usług na rynku), niezależnie od ich statusu prawnego i sposobu ich finansowania. w szczególności status podmiotu nie ma decydującego znaczenia, a przedsiębiorstwem może być również podmiot będący częścią administracji publicznej. Oznacza to, że wymóg, zgodnie z którym beneficjent jest „przedsiębiorstwem”, nie może być jedynym wyłączeniem pomocy państwa dla każdego odbiorcy końcowego¹⁷⁷.

Analizując pomoc państwa związaną z wymogiem „korzyści”, należy podkreślić, że podmioty wdrażające instrumenty finansowe mogą również być beneficjentami pomocy państwa, jeżeli wynagrodzenie za usługi lub zwroty za wdrożenie instrumentu finansowego przekracza stawki rynkowe. Przy wyborze podmiotu wdrażającego instrument finansowy w drodze bezpośredniego udzielenia zamówienia, o którym mowa w art. 59 ust. 3 lit. c), co jest zalecane dla analizowanego scenariusza, w rozporządzeniu w sprawie wspólnych przepisów wymaga się, aby bezpośrednie udzielenie zamówienia, o którym mowa w lit. b), nie przynosiło żadnych bezpośrednich ani pośrednich korzyści dla działalności komercyjnej za pomocą odpowiednich środków zgodnie z mającym zastosowanie prawem.

Przy wdrażaniu scenariusza należy również wziąć pod uwagę wszystkie wymogi dotyczące istnienia pomocy państwa.

GBER zwalnia państwa członkowskie z obowiązku zgłoszenia, jeżeli spełnione są pewne kryteria (w tym zmiany, które weszły w życie w dniu 1 lipca 2023 r.¹⁷⁸):

- Art. 38a GBER – Pomoc państwa na środki w zakresie efektywności energetycznej budynków
- Art. 38b GBER – Pomoc państwa na ułatwianie zawierania umów o poprawę efektywności energetycznej (która mogłaby mieć zastosowanie, jeżeli dostawcy środków poprawy charakterystyki energetycznej byłiby beneficjentami końcowymi pomocy)
- Art. 39 GBER – Pomoc państwa na środki na rzecz efektywności energetycznej budynków w formie wkładu finansowego, kapitału własnego, gwarancji lub pożyczki na rzecz funduszu efektywności energetycznej lub innego pośrednika finansowego, który w możliwie największym stopniu przekazuje ją beneficjentom końcowym, będącym właścicielami lub najemcami budynków, w formie większego finansowania, niższych wymogów dotyczących zabezpieczenia, niższych opłat gwarancyjnych lub niższych stóp procentowych

Pomoc, która nie wchodzi w zakres wyłączenia grupowego, jest zgłaszana Komisji. Przepisy zmienionego GBER zostaną wprowadzone do polskiego ustawodawstwa. w dniu 25 września 2023 r. ogłoszono projekt nowego rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska¹⁷⁹.

¹⁷⁷ Podejmowanie działalności gospodarczej będzie dotyczyć głównie takich podmiotów publicznych jak instytuty badawcze czy uniwersytety.

¹⁷⁸ Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2023/1315 z dnia 23 czerwca 2023 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 651/2014 uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu oraz rozporządzenie (UE) 2022/2473 uznające niektóre kategorie pomocy udzielanej przedsiębiorstwom prowadzącym działalność w zakresie produkcji, przetwórstwa i wprowadzania do obrotu produktów rybołówstwa i akwakultury za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu.

¹⁷⁹ <https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12377104/katalog/13007106#13007106>

8.2.9 Środki mające na celu zminimalizowanie zakłóceń rynku wynikających z instrumentu finansowego

Najlepsze praktyki sugerują, aby podczas opracowywania programu opartego na dotacjach był on przejrzysty, zorientowany na rynek i **posiadał jasną strategię wyjścia**. Rząd powinien dążyć raczej do uzupełniania, a nie zastępowania inwestycji prywatnych, pobudzania konkurencji i wspierać tymczasowo, aby uniknąć tworzenia długoterminowych zależności.

Proponowany model wdrażania instrumentu finansowego będzie obejmował szereg środków, które mają umożliwić osiągnięcie tych celów i optymalizować wpływ proponowanego systemu na rynek w sposób następujący:

- Model ten obejmuje kampanię budowania zdolności i podnoszenia świadomości, tak aby wszystkie zainteresowane strony były dobrze poinformowane o warunkach i możliwościach stwarzanych przez instrument. Poprawą się również zdolności lokalnego ekosystemu.
- Model wykorzystuje podejście mieszane (pożyczka preferencyjna + rabat kapitałowy), które wspierają przekształcenie rynku finansowania EE z wysoce zależnego od dotacji na bardziej komercyjnej struktury finansowania.
- Oparty na wynikach rabat kapitałowy będzie stymulował projekty wyższej jakości i wspierał ogólny rozwój rynku EE w Polsce.
- W ramach zalecanego modelu nie jest dozwolona dyskryminacja ze względu na cechy geograficzne lub technologiczne projektów.

8.2.10 Dodatkowe zasoby publiczne i prywatne

Ten zalecany model wdrażania instrumentu finansowego będzie mobilizował dodatkowe środki publiczne za pośrednictwem trzech kluczowych kanałów (punkty 3 i 4 poniżej odnoszą się do różnych komponentów tego samego źródła), a mianowicie:

- Dodatkowe finansowanie PT z programu ELENA lub podobnych unijnych lub krajowych instrumentów pomocy technicznej
- Środki od ostatecznych odbiorców w formie wymaganego udziału w kapitale własnym w każdym projekcie inwestycyjnym w zakresie EE (15% całości nakładów inwestycyjnych)
- Zwroty z podlegającej spłacie części pożyczki preferencyjnej (po skompensowaniu kwoty rabatu kapitałowego od całości zobowiązania), które mogą być ponownie wykorzystane przez agregatora do finansowania nowego projektu w zakresie EE w późniejszym terminie
- Płatności odsetek od pożyczek preferencyjnych płatne przez ostatecznych odbiorców, które mogą być wykorzystane przez agregatora do finansowania nowych projektów w zakresie EE.

8.2.11 Spodziewany efekt dźwigni finansowej

Efekt dźwigni zalecanego modelu wdrażania instrumentu finansowego oblicza się poprzez podzielenie skumulowanej kwoty osiągniętych inwestycji w zakresie EE i dodatkowych zmobilizowanych środków PT przez kwotę środków ESI przeznaczonych na wdrożenie instrumentu finansowego.

Tabela 8-4: Scenariusz 1 – Efekt dźwigni finansowej

	Mln EUR
Dotacja z funduszy ESI	30
Ostateczny wkład własny odbiorcy w inwestycje (z góry, 15% nakładów inwestycyjnych)	5,2
Finansowanie z ELENA	1,0
Wpływy z pożyczek preferencyjnych przeznaczone na ponowne inwestycje (w tym kapitał + odsetki)	26,3
Łączne nakłady inwestycyjne + pozyskane zewnętrzne finansowanie PT	62
Dźwignia instrumentu finansowego	2,07

Obliczenia w powyższej tabeli opierają się na następujących założeniach: (i) średni rabat kapitałowy wynosi 39% finansowanej przez agregator części nakładów inwestycyjnych; (ii) okres obowiązywania pożyczki preferencyjnej wynosi 15 lat, amortyzowanej kapitałem w równych ratach rocznych; (iii) oprocentowanie pożyczki preferencyjnej wynosi 3% rocznie; (iv) wszystkie wpływy z pożyczki preferencyjnej są ponownie wykorzystywane w drugiej rundzie finansowania projektów w zakresie EE; v) 0,5 mln EUR z pieniędzy funduszy ESI jest wykorzystywane na działania PT i nie ma wpływu na osiągniętą wartość całkowitych nakładów finansowych modelu instrumentu finansowego.

8.2.12 Uzasadnienie użycia instrumentu finansowego/ Wybór opcji wdrożenia instrumentu finansowego

Zalecane podejście do wdrożenia instrumentu finansowego opiera się na dwóch kluczowych zaletach, które powinno przynieść:

- prostocie – raczej proste podejście do wdrażania tego zalecanego modelu pozwoliłoby na jego szybkie przyjęcie i sukces rynkowy. Umożliwiłoby przezwyciężenie niektórych ze zidentyfikowanych barier rynkowych, takich jak brak zdolności i świadomości rynku, brak dostępu do finansowania itp.
- stopniowym rozwoju rynku – dzięki prostemu podejściu do wdrożenia, zalecany model zbuduje niezbędne zdolności podmiotów sektora publicznego i lokalnych wykonawców projektów w zakresie efektywności energetycznej. Pokaże również, że inwestycje w zakresie EE w budynkach publicznych mogą być opłacalne finansowo w ramach mieszanych trybów finansowania i utoruje drogę do dalszego zaangażowania inwestorów z sektora prywatnego.

8.2.13 Wybór rodzaju IF

Rodzaj instrumentu finansowego w tym pierwszym zalecanym modelu – połączenie pożyczki preferencyjnej, rabatu kapitałowego opartego na wynikach i komponentu PT – wybrano, aby uwzględnić jak największą liczbę zidentyfikowanych barier na rynku EE w Polsce. Oczekuje się, że przyczyni się on do przejścia na bardziej komercyjnie zorientowane finansowanie EE (poprzez wykazanie opłacalności finansowej inwestycji w zakresie EE), usuwając jednocześnie bariery, takie jak: wysokie opłaty wstępne (poprzez oferowanie rabatu) i projekty niskiej jakości (poprzez stymulowanie wysokiej jakości dzięki systemowi rabatów opartych na wynikach), a także niewystarczająca jakość przygotowania projektu (poprzez wiedzę specjalistyczną HERO) oraz brak zdolności i świadomości (poprzez komponent PT).

8.2.14 Przewidywane połączenie z dotacjami

Instrument finansowy zalecanego modelu obejmuje połączenie pożyczek preferencyjnych, dotacji w formie rabatów kapitałowych i dotacji rzeczowych w formie PT. Rabat jest jednak ściśle powiązany z wynikami finansowanych projektów (oraz osiągniętą stopą oszczędności) i będzie uwolniony dopiero po kompleksowej weryfikacji (audyt energetyczny ex-post), co gwarantuje, że środki z dotacji (rabatu) zostaną wykorzystane w sposób możliwie staranny.

8.3 ZALECANY MODEL WDRAŻANIA NR 2

Drugi zalecany model obejmuje agregację projektów w zakresie EE i ich wdrażanie za pośrednictwem „EPC light” (i dotacji częściowych) za pośrednictwem centralnego HERO.

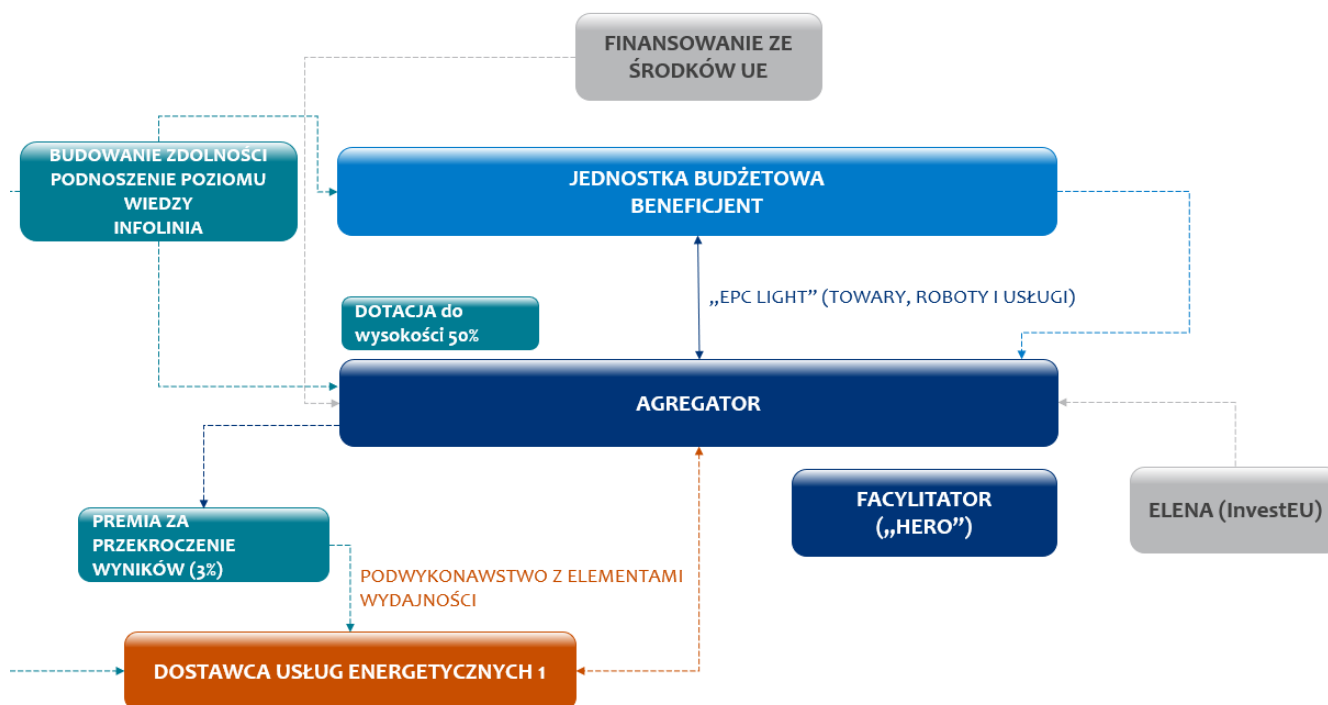
8.3.1 Docelowi ostateczni odbiorcy

Ten program finansowy ma na celu zapewnienie finansowania projektów w zakresie EE w budynkach użyteczności publicznej (będących własnością państwowych jednostek budżetowych poprzez agregację umów o gwarantowanych oszczędnościach energii). Właściciele obiektów (państwowe jednostki budżetowe) w całej Polsce zyskują pośrednika w formie facylitatora i agregatora EPC. Rola facylitatora może być przypisana do nowo utworzonego podmiotu (np. spółki celowej), istniejącej agencji rządowej lub instytucji. Biorąc pod uwagę wiedzę i kompetencje zbudowane w przeszłości, a także zdolność do wnoszenia wkładu w postaci własnych środków finansowych, NFOŚiGW jest rekomendowaną instytucją do pełnienia funkcji agregatora/facylitatora¹⁸⁰.

¹⁸⁰ Uwaga: w obu zaproponowanych mechanizmach (scenariusz 1 i 2) NFOŚiGW jest identyfikowany jako możliwy podmiot wdrażający. w drugim jest rzeczywistym agregatorem. Wariant szczególnie uznano za najbardziej efektywne, realistyczne i właściwe podejście do skutecznego wdrożenia mechanizmów, ponieważ NFOŚiGW będzie mógł realizować bezpośrednie umowy z państwowymi jednostkami budżetowymi. Innych przeanalizowanych wariantów, na przykład zaangażowania BGK lub nowej spółki celowej, nie uznano za preferowane, ponieważ oznaczałyby dłuższe procedury tworzenia programu lub uruchamiania i finalizowania zamówień publicznych, co by zwiększyło ryzyko poważnych opóźnień i niepowodzenia inicjatywy. Ostatecznie jednak to władze zdecydują, kto jest najlepiej przygotowany do pełnienia funkcji agregatora.

8.3.2 Struktura zarządzania

Ryc. 8-4: Zalecany model wdrożenia 2 – Agregator umów EPC



Głównym interesariuszem i jedynym dostawcą finansowania w ramach tego instrumentu mógłby być NFOŚiGW, który działałby w roli agregatora projektów¹⁸¹. Agregator wykorzysta fundusze ESI w celu zorganizowania i sfinansowania realizacji projektów modernizacji kwalifikujących się budynków w celu zwiększenia EE. Podejmując ryzyko zarówno finansowe, jak i techniczne, będzie on działać jako pośrednik między państwowymi jednostkami budżetowymi a ESCO / ESP, które zajmą się wdrażaniem środków i prowadzeniem prac w celu zwiększenia EE. Aby wywiązać się z postawionych przed nim zadań, agregator będzie musiał znacznie wzmocnić swoje wewnętrzne zdolności zarządzania programami poprzez utworzenie specjalnej jednostki (zwanej dalej departamentem „HERO”¹⁸²). Zadania departamentu „HERO” (identyfikacja projektów, przygotowanie, agregacja, pozyskiwanie partnerów wykonawczych, M&V, budowanie zdolności i innego rodzaju PT) będą finansowane częściowo z funduszy ESI (w tym potencjalne wykorzystanie zasobów z Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna¹⁸³), a częściowo z dotacji ELENA.

Agregator (za pośrednictwem swojego departamentu „HERO”) będzie prowadził identyfikację i agregację wielu kwalifikujących się projektów w zakresie EE, udzielając ich właścicielom wsparcia w ramach PT w celu

¹⁸¹ Zaleca się przyjęcie roli beneficjenta w ramach ESI (ponoszenie kosztów kwalifikowalnych przez właścicieli obiektów), co może jednak wymagać wprowadzenia konkretnych zmian w prawie.

¹⁸² Należy zauważyć, że KAPE może potencjalnie pełnić rolę departamentu „HERO”, jednak jego wybór powinien być zgodny z procedurami PZP.

¹⁸³ Program Operacyjny Pomoc Techniczna

oceny możliwości inwestycyjnych. Agregator będzie następnie podpisywał umowy „EPC light”¹⁸⁴ z właścicielami obiektów, oferując im możliwość zwrotu tylko 50% kosztów inwestycji (w określonym z góry okresie) z uzyskanych oszczędności energii. 50% nakładów inwestycyjnych projektu zapewni agregator w formie dotacji kapitałowej ESI na pokrycie środków nie związanych ze zwiększeniem EE i zrekompensowanie „znormalizowanych” poziomów bazowych, tak aby właściciele obiektów mogli dokonać spłaty z uzyskanych oszczędności. Beneficjentem PT będzie agregator, a państwowe jednostki budżetowe otrzymają dotację rzeczową pokrywającą koszty PT.

Przyjmując do wiadomości wynikającą z ESI, RWP i innych elementów ram regulacyjnych możliwość przyznania dotacji pokrywającej do 85% kosztów kwalifikowalnych, zwłaszcza w uzasadnionych przypadkach zaleca się tutaj zastosowanie dotacji w wysokości do 50% kosztów kwalifikowalnych, co uzasadnia się wynikami modelowania finansowego przeprowadzonego przy użyciu danych dostarczonych dla szeregu projektów PJB. Wyniki modelowania wskazują, że możliwe jest pokrycie kosztów środków na rzecz zwiększania EE i innych oraz osiągnięcie okresu zwrotu wynoszącego 10 lat bez konieczności zwiększania intensywności dotacji do wartości maksymalnej dozwolonej w ramach programu ESI. Ma to tę zaletę, że następuje optymalizacja wykorzystania dostępnych dotacji i liczby renowacji oraz ich wpływu na środowisko.

Po podpisaniu umów EPC z właścicielami projektów w ramach odpowiedniego pakietu, agregator wyłoni firmy ESCO / budowlane celem wdrożenia środków na rzecz zwiększenia EE pod ścisłym nadzorem departamentu „HERO”¹⁸⁵. Płatności będą dokonywane bezpośrednio przez agregatora na rzecz firm budowlanych (celem pokrycia kosztów kwalifikowanych), tak aby państwowe jednostki budżetowe nie były zobowiązane ponosić wydatków z góry. Firmom ESCO / budowlanym wyłonionym w celu wdrożenia środków na rzecz zwiększenia EE zostanie zaproponowana dodatkowa premia – dotacja oparta na wynikach (np. około 3% nakładów inwestycyjnych) za osiągnięcie oszczędności większych niż zakładano (premia za nadplanowe wyniki w ramach projektu). Premia będzie wypłacana przez agregatora po weryfikacji osiągniętych wyników przez departament „HERO” (po upływie co najmniej jednego sezonu grzewczego¹⁸⁶ lub maksymalnie dwóch sezonów grzewczych).

Część EPC podlegająca spłacie (50% całkowitych nakładów inwestycyjnych) może być amortyzowana przez dłuższy okres (np. 10 lat), w oparciu o stopę procentową nieco niższą niż obowiązujące stopy rynkowe w walucie lokalnej. Państwowe jednostki budżetowe (właściciele projektów) będą zobowiązane do zapłaty rat wynikających z EPC tylko w przypadku osiągnięcia gwarantowanych oszczędności. w przypadku niedoboru – właściciele będą płacić tylko część rat, proporcjonalnie do faktycznie osiągniętych oszczędności w stosunku do kwoty gwarantowanej.

Długoterminowa spłata dokonywana na rzecz agregatora przez państwowe jednostki budżetowe może zostać uwzględniona w rocznym budżecie państwa (biorąc pod uwagę publiczno-publiczny charakter współpracy),

¹⁸⁴ „EPC light” odnosi się do uproszczonej umowy o poprawę efektywności energetycznej, która przewiduje gwarancję generowania oszczędności w określonym czasie (np. 2 lata). Więcej informacji w rozdziale 8.1.2

¹⁸⁵ Możliwość zawierania przez NFOŚiGW umów i pokrywania kosztów kwalifikowanych dotyczących budynków państwowych jednostek budżetowych wymagałaby uwzględnienia jej w przepisach.

¹⁸⁶ Mający zastosowanie sezon grzewczy musi obejmować co najmniej trzy kolejne miesiące zimowe.

ale może zostać również przewidziana w programie wieloletnim, jak stanowi art. 136 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych.

Relacje pomiędzy agregatorem a państwowymi jednostkami budżetowymi będą regulowane zapisami umowy „EPC light”, która w typowych przypadkach będzie zawierana na zasadach PZP. Takie rozwiązanie byłoby możliwe w przypadku nadania funkcji agregatora NFOŚiGW.

W zakresie swoich zadań związanych ze świadczeniem usług na rzecz państwowych jednostek budżetowych, celem zawarcia umów EPC z państwowymi jednostkami budżetowymi, agregator może jednak spełnić kryteria określone w art. 12 dyrektywy 2014/24. Charakter zadań i zakres kompetencji NFOŚiGW pozwalają przyjąć, że wybór NFOŚiGW (osoby prawnej, nadzorowanej przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska) do pełnienia funkcji agregatora należy uznać za w pełni zgodny z art. 12 dyrektywy 2014/24 w sprawie zamówień publicznych.

Wdrożenie modelu agregatora może jednak wymagać zmian legislacyjnych w ustawie Prawo ochrony środowiska, na których wprowadzenie MFiPR nie ma wpływu, a które są niezbędne do ustanowienia roli agregatora dla NFOŚiGW i stworzenia odpowiedniej struktury. Zgodnie z otrzymaną opinią prawną, zmiany te nie opóźnią wdrożenia i wypłaty środków z ESI biorąc pod uwagę horyzont czasowy 2029 (2027 + 2 lata). Do IZ i KE należy uzgodnienie czy realizacja PO powinna nastąpić dopiero po wejściu w życie zmian w prawie. Zmiany takie powinny obejmować następujące aspekty:

- Krajowe ramy prawne wymagają przestrzegania formalnych procedur w przypadku zamiaru zawarcia przez NFOŚiGW bezpośrednio umów EPC z państwowymi jednostkami budżetowymi, nawet jeśli intencją jest rozwiązanie wewnętrzne, zgodnie z PZP.
- Przyznanie NFOŚiGW odpowiednich kompetencji, w tym prawa do pokrywania kosztów kwalifikowanych dotyczących obiektów będących własnością Skarbu Państwa
- Jednoznaczne wyłączenie umowy EPC zawartej pomiędzy państwowymi jednostkami budżetowymi a NFOŚiGW z katalogu tytułów dłużnych

Środki na finansowanie zadań i obowiązków agregatoromogą pochodzić z jego własnego budżetu lub z budżetu krajowego. w przypadku finansowania zadań agregatora przez państwo, możliwe jest skorzystanie z konkretnego programu rządowego, zgodnie z art. 400b ust. 5c ustawy Prawo ochrony środowiska. Program ten, przyjęty przez Radę Ministrów, musi określać środki finansowe przeznaczone na realizację określonych w nim zadań.

8.3.3 Schemat wdrażania – umowy i płatności

Zaleca się przyjęcie niniejszego modelu wdrażania z uwagi na możliwość zapewnienia w jego ramach dostępu do finansowania na rzecz zwiększenia EE państwowym jednostkom budżetowym, rozwoju rynku EE/ESCO i tworzenia zdolności na poziomie sektora publicznego i budowlanego poprzez komponent agregacji, a także w celu zapewnienia jednolitego standardu jakości dla wszystkich finansowanych projektów w zakresie EE.

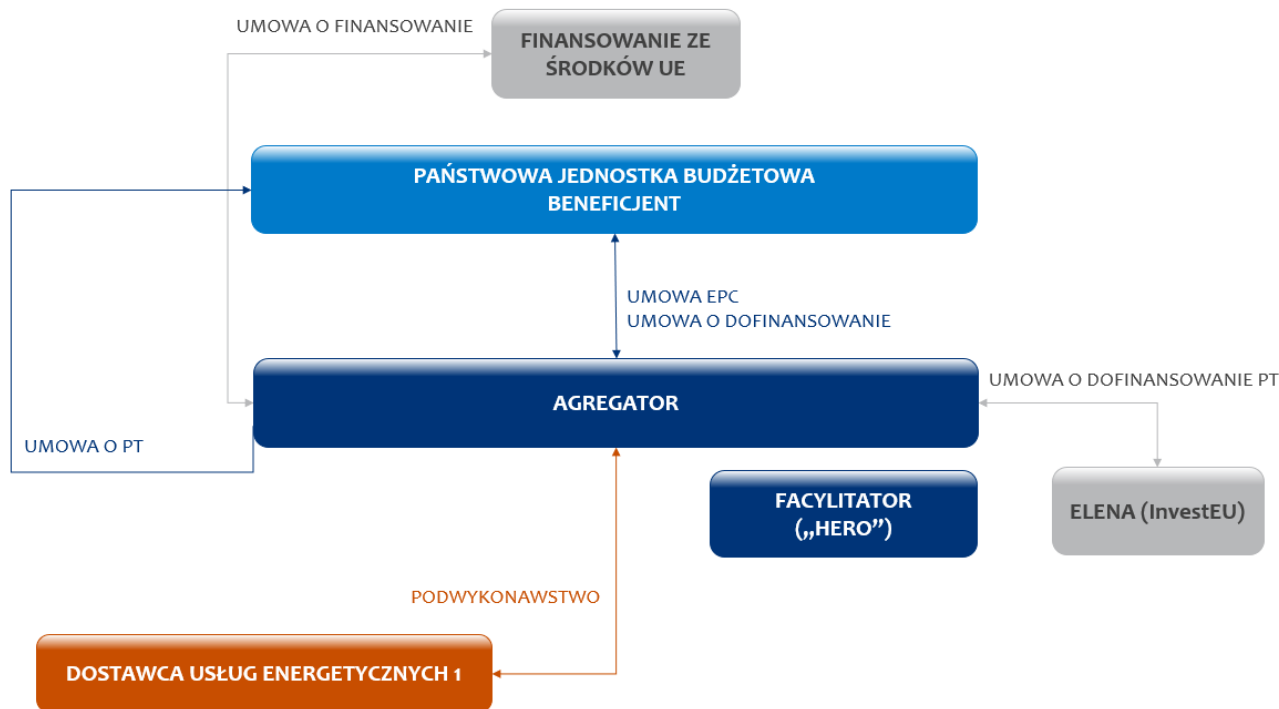
8.3.3.1 Umowy (stosunki umowne):

- **Umowa finansowania:** agregator podpisuje umowę finansowania z IZ¹⁸⁷ w celu zabezpieczenia kapitału.
- **Umowa o dofinansowanie w zakresie PT** zostanie podpisana między agregatorem a EBI (w imieniu ELENA) lub innym darczyńcą środków na cele PT z zamiarem uzyskania finansowania dla centrum wsparcia w ramach realizacji programu [facilitator hub]¹⁸⁸ i finansowania PT.
- **Umowa o pomoc techniczną** – jako agregator/facilitator projektu, agregator będzie podpisywał umowy o PT z właścicielem obiektu w celu wsparcia opracowania wskazanych kwalifikujących się projektów na rzecz zwiększenia EE.
- **Umowa na realizację projektu** – po rygorystycznym procesie selekcji agregator zaproponuje wybranemu właścicielowi projektu zawarcie umowy „EPC light” w celu zabezpieczenia realizacji projektu na rzecz zwiększenia EE. w ramach wspomnianej umowy „EPC light” agregator przejmie odpowiedzialność za wdrożenie środków na rzecz zwiększenia EE i wykonanie powiązanych zadań, zapewnienie usług zarządzania energią (mogą podlegać odrębnej umowie o zarządzanie) i zagwarantuje pewien poziom oszczędności energii, podczas gdy właściciel obiektu wykorzysta zrealizowane oszczędności do zwrotu kosztów inwestycji na rzecz agregatora. Część inwestycji zostanie pokryta z częściowej dotacji kapitałowej, co oznacza, że właściciel obiektu będzie zobowiązany spłacić tylko część całkowitych kosztów projektu.
- **Podwykonawstwo realizacji projektu** – po podpisaniu umowy EPC z właścicielem obiektu agregator wyłoni podmiot ESP/ESCO lub podmiot budowlany oraz zleci mu podwykonawstwo w zakresie prac i usług związanych z projektem. Podwykonawca będzie zobowiązany do świadczenia usług zarządzania energią w odnowionych budynkach przez okres obowiązywania umowy „EPC light” zawartej pomiędzy właścicielem obiektu a agregatorem. Wspomniane usługi zarządzania energią mogą być przedmiotem odrębnej umowy o zarządzanie lub zostać zawarte w klauzulach umownych dotyczących realizacji projektu.

¹⁸⁷ IZ jest uprawniona do delegowania zadań do instytucji pośredniczącej

¹⁸⁸ W przypadku, gdy usługi facilitatora zapewnia podmiot zewnętrzny, agregator zobowiązany jest w pierwszej kolejności wyłonić świadczeniodawcę i zawrzeć z nim umowę o świadczenie usług.

Ryc. 8-5: Scenariusz 2 – Umowy (stosunki umowne)

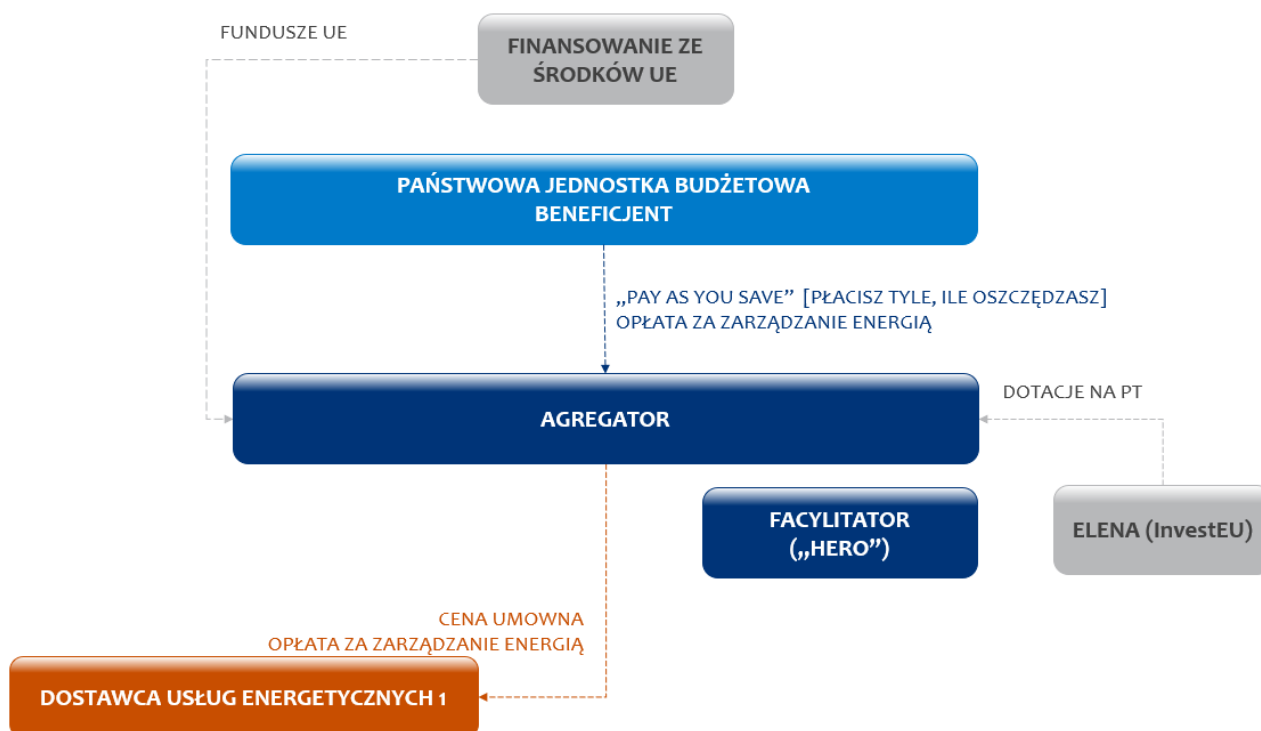


8.3.3.2 Płatności (przepływ środków)

Rzeczywisty przepływ środków w ramach omawianego zalecanego modelu będzie wieloetapowym procesem obejmującym następujące kluczowe fazy:

- **Przepływ kapitalizacji** – środki z ESI i na cele PT (z ELENA lub podobnego źródła) są udostępniane agregatorowi. Może to nastąpić poprzez jednorazowy transfer na początku wdrożenia modelu lub w transzach po osiągnięciu określonych kamieni milowych dla wypłat. w przypadku finansowania PT z zasobów ELENA – środki będą udostępniane w transzach.
- **Płatności za realizację projektu** – agregator będzie dokonywał płatności na rzecz podwykonawców ESP/ESCO z tytułu realizacji projektów w zakresie EE w oparciu o środki z ESI (w transzach, po osiągnięciu kamieni milowych). Agregator będzie również regulował płatności z tytułu stałych usług zarządzania energią przez cały okres obowiązywania EPC. w przypadku przekroczenia docelowego wskaźnika oszczędności energii, agregator wypłaci podwykonawcom dodatkowe premie.
- **Splata w ramach umowy „EPC light”** – źródłem pokrycia spłaty kosztów projektu na rzecz zwiększenia EE dokonywanej przez właściciela obiektu na rzecz agregatora w ramach podpisanej umowy „EPC light” będą wygenerowane oszczędności. Kwota zwracanego kosztu inwestycji zostanie pomniejszona o kwotę przyznanej dotacji (w tym przypadku nie ma warunku efektywnego przepływu środków pieniężnych), zmniejszając w ten sposób wielkość lub liczbę rat w ramach „EPC light” należnych od właściciela obiektu.

Ryc. 8-6: Scenariusz 2 – Płatności (przepływy środków)



8.3.4 Instrument finansowy

Tabela 8-5: Instrumenty finansowe

Rodzaj projektu	Wybrane instrumenty finansowe
Zwiększanie EE w budynkach administracji centralnej (państwowe jednostki budżetowe)	<ul style="list-style-type: none"> • ESCO/EPC • Dotacja kapitałowa • Dotacja oparta na wynikach • Pomoc techniczna • Budowanie zdolności

8.3.5 Wartość dodana proponowanego IF

Kluczowa wartość omawianego modelu wdrażania polega na tym, że w jego ramach państwowe jednostki budżetowe nie mające możliwości zaciągania pożyczek zyskałyby dostęp do opartego na wynikach finansowania inwestycji w EE. Istnieje wiele dodatkowych korzyści związanych z wprowadzeniem omawianego IF, takich jak:

- Państwowe jednostki budżetowe nie będą zobowiązane do regulowania płatności z góry i będą dokonywać spłat z obniżonych rachunków za energię, co rozwiązuje kwestię napiętych budżetów publicznych i pożyczek objętych restrykcyjnymi warunkami udzielania

- Departament „HERO” będzie kontrolował rozwój i wdrażanie projektów (ponieważ agregator przyjmuje na siebie całe ryzyko techniczne i finansowe), co zaowocuje wysokiej jakości inwestycjami w EE i poprawą ogólnych standardów jakości lokalnego rynku
- Premia oparta na wynikach dla ESCO / firm budowlanych zmotywuje je do poprawy jakości pracy i zwiększenia ogólnej wydajności
- Wysoka wartość części dotacyjnej przekona właścicieli projektów do zaangażowania się w EE, co skróci okresy zwrotu i umożliwi spłatę z uzyskanych oszczędności (inwestycje generujące od początku dodatnie przepływy)

Realistyczne szacunki wartości dodanej proponowanego instrumentu, którego celem jest wsparcie gospodarki niskoemisyjnej, przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8-6: Scenariusz 2 – Wartość dodana

ELEMENT WARTOŚCI DODANEJ	WSKAŹNIK	POMIAR
Efekt dźwigni	Wysokość finansowania dla odbiorcy końcowego podzielona przez kwotę wkładu UE	1,46
Bezpośrednie korzyści finansowe	Oszczędność energii Wytwarzana energia Przychody projektu	798 881 EUR rocznie 388 422 EUR rocznie 1 187 302 EUR rocznie
Bezpośrednie korzyści ekonomiczne	Efektywność energetyczna Redukcja emisji gazów cieplarnianych Redukcja emisji gazów cieplarnianych w wartościach pieniężnych Liczba odnowionych budynków Tworzenie miejsc pracy Korzyści społeczne (zdrowotne)	45 % 0.5 kg CO ₂ e/kWh 285 131 EUR rocznie 102 Liczba 420 Liczba utworzonych miejsc pracy 240 192 EUR rocznie
Oszczędność energii i zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych	Oszczędność energii końcowej Oszczędność energii pierwotnej Redukcja emisji gazów cieplarnianych	7 748 MWh rocznie 11 775 MWh rocznie 2 851 ton CO ₂ rocznie

8.3.6 Wkład instrumentu finansowego w osiągnięcie celu szczegółowego

Tabela 8-7: Scenariusz 1 – Wkład w realizację celów szczegółowych

Cel polityki	Cel szczegółowy	Wkład instrumentu
CP2 2. Bardziej przyjazna dla środowiska, niskoemisyjna i przechodząca w kierunku gospodarki zeroemisyjnej oraz odporna Europa dzięki promowaniu czystej i sprawiedliwej transformacji energetycznej, zielonych i niebieskich inwestycji, gospodarki o obiegu zamkniętym, łagodzenia zmian klimatu i przystosowania się do nich, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem, oraz zrównoważonej mobilności miejskiej (CP 2)	2.1 Promowanie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych	Instrument finansowy przyczynia się bezpośrednio do realizacji celu, jakim jest zwiększenie efektywności energetycznej gospodarki, w tym zwiększenie udziału ocieplonych budynków w całkowitych zasobach mieszkaniowych i zmniejszenie ubóstwa energetycznego. Wykorzystanie formuły „EPC light” przyczynia się również do wyeliminowania bariery finansowania w tym obszarze, zwłaszcza w odniesieniu do MŚP będących ESP/ESCO, związanej z problemem dostępności finansowania.

8.3.7 Spójność z innymi formami interwencji publicznej

Konsultant wskazał potencjalne interwencje publiczne, których celem jest wsparcie zbliżonych działań na rzecz zwiększenia EE oraz których końcowymi odbiorcami są podmioty wymienione poniżej:

Państwowe jednostki budżetowe:

- dofinansowanie ze strony NFOŚiGW dla przedsięwzięć mających wpływ na środowisko¹⁸⁹ oraz
- dotacje przyznawane przez WFOŚiGW¹⁹⁰

Spójność na poziomie funduszy ES1 zapewnia granica między programami regionalnymi i centralnymi (rozdział 4.2.6). Na poziomie programu FEnIKS spójność wyrażona jest poprzez wydzielenie pewnej części budżetu na projekty w zakresie EE.

¹⁸⁹ Zob. Tabela 6-5: Przegląd sytuacji finansowej w Polsce w zakresie EE w budynkach podległych administracji centralnej

¹⁹⁰ <https://wfosigw.pl/oferta-finansowania/panstwowe-jednostki-budzetowe-pjb/pjb-2023/>

Przeprowadzenie niektórych działań jest zalecane w celu uniknięcia braku spójności z innymi interwencjami publicznymi:

- **Jednostka centralna do spraw strategii EE:** Badanie rynku poprzedzające niniejszą strategię inwestycyjną wskazuje na znaczne rozdrobnienie kompetencji w zakresie efektywności energetycznej, w tym brak centralnej dedykowanej jednostki odpowiedzialnej za strategię EE. Dlatego stosowne zalecane działania powinny obejmować ustanowienie organu administracji centralnej odpowiedzialnego za strategię EE, polityki, regulacje i monitorowanie rynku EE, w tym istniejące i planowane interwencje publiczne. Organ taki mógłby zostać ustanowiony na poziomie Ministerstwa Klimatu i Środowiska (np. jako wyspecjalizowany departament lub biuro pełnomocnika rządu)¹⁹¹
- **Polityka rządu w zakresie zwiększenia EE w sektorze publicznym:** Ustanowiona jednostka centralna do spraw strategii EE powinna działać w oparciu o ustaloną politykę (wdrażanie celów określonych w dokumentach strategicznych). Politykę taką (która mogłaby zostać przyjęta przez Radę Ministrów) należy traktować jako podstawę pewnych działań, w tym przeglądów prawodawstwa, monitorowania rynku, analiz eksperckich dotyczących wsparcia projektów w zakresie EE, planów działania dotyczących niektórych inicjatyw wprowadzających instrumenty i mechanizmy finansowe, np. forfeiting, programy gwarancyjne itp.
- **Spójność z działaniami Departamentu PPP:** Ponieważ Departament PPP w MDFRP jest odpowiedzialny za wsparcie projektów PPP, ich rola w fazie przygotowania projektu (w ramach projektów administracji centralnej) może stanowić konkurencję dla roli facylitatora. Konieczna jest zatem ścisła współpraca pomiędzy agregatorem, MDFRP i Ministerstwem Klimatu i Środowiska w tym obszarze oraz określenie sfer odpowiedzialności w zakresie wsparcia.

8.3.8 Ewentualne konsekwencje w zakresie pomocy państwa

Pomoc państwa należy uwzględniać w fazie przygotowania i wdrażania programów. Zgodnie z art. 107 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej wszelka pomoc przyznawana przez państwo członkowskie lub przy użyciu zasobów państwowych w jakiegokolwiek formie, która zakłóca lub grozi zakłóceniem konkurencji poprzez sprzyjanie niektórym przedsiębiorstwom lub produkcji niektórych towarów, jest niezgodna z rynkiem wewnętrznym w zakresie, w jakim wpływa na wymianę handlową między państwami członkowskimi.

Warunkiem udzielenia pomocy państwa jest jednoczesna obecność następujących elementów:

- Wsparcie pochodzi z „zasobów państwowych” i „można je przypisać” państwu.
- Beneficjent jest „przedsiębiorstwem”.
- Wsparcie „sprzyja” przedsiębiorstwu, to znaczy: przyznaje „korzyść”.
- Wsparcie „zakłóca konkurencję” i „wpływa na wymianę handlową między państwami członkowskimi”¹⁹².

¹⁹¹ Przykładem analogicznie działającego organu może być Departament PPP w MDFRP pełniący funkcję centralnej jednostki do spraw strategii PPP w Polsce.

¹⁹² https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/guidance/guidance_state_aid_financial_instruments.pdf

Instrumenty finansowe mogą stanowić pomoc państwa dla inwestorów lub ostatecznych odbiorców i muszą być zgodne z zasadami pomocy państwa¹⁹³. Zgodność z zasadami pomocy państwa należy zapewnić na wszystkich poziomach wdrażania instrumentów finansowych. Oznacza to, że na wszystkich poziomach struktury zarządzania należy przeprowadzić weryfikację czterech wyżej wymienionych wymogów.

Należy zauważyć, że chociaż ostateczni odbiorcy prowadzą głównie działalność niegospodarczą, „przedsiębiorstwa” w kontekście pomocy państwa określa się jako podmioty prowadzące działalność gospodarczą (działalność polegająca na oferowaniu towarów i usług na rynku), niezależnie od ich statusu prawnego i sposobu finansowania. Co istotne, status podmiotu nie jest decydujący – podmiot działający w ramach administracji publicznej również może być przedsiębiorcą. Oznacza to, że wymóg posiadania przez odbiorcę statusu „przedsiębiorcy” nie może stanowić jedynej podstawy do wykluczenia z objęcia pomocą państwa żadnego ostatecznego odbiorcy¹⁹⁴.

Podczas wdrażania scenariusza należy również wziąć pod uwagę wszystkie wymogi związane z udzieleniem pomocy państwa. w analizowanym scenariuszu istnieje potrzeba zapewnienia, że wyznaczenie NFOŚiGW na agregatora nie zakłóci konkurencji na rynku właściwym, również w świetle zasad pomocy państwa.

GBER zwalnia państwa członkowskie z obowiązku powiadamiania, gdy spełnione są określone kryteria (w tym zmiany, które weszły w życie 1 lipca 2023 r.¹⁹⁵):

- Art. 38a GBER – Pomoc państwa na środki wspierające efektywność energetyczną w budynkach
- Art. 38b GBER – Pomoc państwa na ułatwianie zawierania umów o poprawę efektywności energetycznej (która może mieć zastosowanie, jeżeli dostawcy środków poprawy efektywności energetycznej byłiby beneficjentami końcowymi pomocy)
- Art. 39 GBER – Pomoc państwa na środki w zakresie efektywności energetycznej w budynkach w formie środków finansowych, kapitału własnego, gwarancji lub pożyczki funduszowi na rzecz efektywności energetycznej lub innemu pośrednikowi finansowemu, który w możliwie największym stopniu przekazuje pomoc beneficjentom końcowym będącym właścicielami lub najemcami budynku, w formie wyższego finansowania, niższych wymogów dotyczących zabezpieczenia, niższych premii gwarancyjnych lub niższych stóp oprocentowania

Pomoc, która nie wchodzi w zakres wyłączenia grupowego, jest zgłaszana Komisji. Postanowienia znowelizowanego rozporządzenia GBER zostaną wprowadzone do polskiego ustawodawstwa. Projekt nowego rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska został ogłoszony 25 września 2023 r.¹⁹⁶.

¹⁹³ Organy wdrażające instrumenty finansowe mogą również zostać objęte przepisami dotyczącymi pomocy państwa.

¹⁹⁴ Podejmowanie działalności gospodarczej będzie dotyczyć głównie takich podmiotów publicznych jak instytuty badawcze czy uczelnie wyższe.

¹⁹⁵ Rozporządzenie Komisji (UE) 2023/1315 z dnia 23 czerwca 2023 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 651/2014 uznające niektóre rodzaje pomocy za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu oraz rozporządzenie (UE) 2022/2473 uznające niektóre kategorie pomocy udzielanej przedsiębiorstwom prowadzącym działalność w zakresie produkcji, przetwórstwa i wprowadzania do obrotu produktów rybołówstwa i akwakultury za zgodne z rynkiem wewnętrznym w zastosowaniu art. 107 i 108 Traktatu

¹⁹⁶ <https://legislacja.rcl.gov.pl/projekt/12377104/katalog/13007106#13007106>

8.3.9 Środki mające na celu zminimalizowanie zakłóceń rynku wynikających z zastosowania instrumentów finansowych

Ten model wdrażania będzie obejmował szereg środków mających na celu optymalizację wpływu dotacji na rynek:

- Model opiera się na rygorystycznej selekcji i agregacji kwalifikujących się projektów. Kontrola jakości spływających wniosków będzie wystarczająco wysoka, aby zapewnić, że wsparcie otrzymają najbardziej wydajne i wpływowe projekty.
- Model wykorzystuje podejście mieszane („EPC light” + dotacja), które wspiera transformację rynku finansowania EE z wysoce zależnego od dotacji do opartego o bardziej komercyjne struktury.
- Model będzie otwarty dla wszystkich potencjalnie kwalifikujących się projektów i będzie wymagał proaktywnego podejścia ze strony kwalifikujących się właścicieli obiektów, ponieważ będą oni zabiegać o skorzystanie z ograniczonej zasoby poprzez przygotowanie wysokiej jakości wniosków projektowych.
- W ramach zalecanego modelu nie jest dozwolona dyskryminacja ze względu na cechy geograficzne lub technologiczne projektów.

8.3.10 Dodatkowe zasoby publiczne i prywatne

Zalecany model wdrażania będzie mobilizował dodatkowe zasoby publiczne za pośrednictwem dwóch kluczowych kanałów, a mianowicie:

- Dodatkowe finansowanie PT z ELENA lub zbliżonych unijnych lub krajowych instrumentów pomocy technicznej
- Wpływy ze zwrotnej części umów EPC podpisanych między właścicielami obiektów a agregatorem (po zdyskontowaniu wartości części dotacji).

8.3.11 Oczekiwany efekt dźwigni

Efekt dźwigni zalecanego modelu wdrażania instrumentów finansowych oblicza się poprzez podzielenie skumulowanej kwoty zrealizowanych inwestycji na rzecz zwiększenia EE i dodatkowych uruchomionych środków na cele PT przez kwotę środków ESI przeznaczonych na wdrożenie instrumentów finansowych.

Tabela 8-8: Scenariusz 2 – Efekt dźwigni finansowej

	w mln EUR
Dotacja ESI	16
Finansowanie ELENA	0,5
Wpływy ze zwrotnej części umów EPC zawartych między agregatorem a odbiorcami końcowymi	7,6
Łączne nakłady inwestycyjne + pozyskane zewnętrzne finansowanie na cele PT	23,36

Dźwignia z zastosowania instrumentów finansowych

1,46

Obliczenia w powyższej tabeli opierają się na następujących założeniach: i) część dotacji wynosi 50% nakładów inwestycyjnych projektu na rzecz zwiększenia EE; ii) umowy EPC podlegają spłacie w ciągu 15 lat. Amortyzowane poprzez spłatę w równych rocznych ratach; iii) nie są naliczane odsetki od zobowiązań z EPC; iv) wszystkie podlegające zwrotowi wpływy z EPC są ponownie wykorzystywane w drugiej rundzie finansowania projektów w zakresie EE; v) 3% środków ESI jest wypłacane wybranym wykonawcom/ESCO z tytułu przekroczenia oczekiwanych oszczędności; vi) 0,3 mln EUR ze środków ESI jest wykorzystywane na działania w ramach PT. Kwota ta nie ma wpływu na dokonane całkowite nakłady inwestycyjne w ramach modelu IF.

8.3.12 Uzasadnienie zastosowania instrumentu finansowego / Wybór opcji wdrożenia instrumentu finansowego

Zalecany model wdrożenia IF opiera się na szeregu korzyści, z jakich w wyniku jego zastosowania skorzysta rynek:

- Lepszy dostęp do finansowania na rzecz EE – struktura wdrożeniowa pozwoli podmiotom o ograniczonym dostępie do finansowania komercyjnego na zabezpieczenie finansowania ich projektów w zakresie EE. Nie będą oni zobowiązani ponadto dokonywać żadnych płatności z góry i będą mogli wykorzystać uzyskane oszczędności na spłatę inwestycji, co zapewni im właśnie projekt generujący od początku dodatnie przepływy.
- Konkurencja w zakresie jakości i zapewnienia jakości – dzięki komponentowi agregacji wiele inwestycji zwiększających EE będzie ubiegać się i konkurować z innymi o przyznanie środków, agregator zaś udzieli zamówienia wykonawcom posiadającym bogate doświadczenie oraz, celem zapewnienia najwyższej jakości realizacji, nadzorować będzie prace projektowe.

8.3.13 Wybór rodzaju IF

Rodzaj instrumentu finansowego stosowanego w omawianym zalecanym modelu – połączenie umowy opartej na wynikach, częściowej dotacji kapitałowej, dotacji opartej na wynikach i komponentu PT – ma na celu usunięcie szeregu barier istniejących na rynku EE w Polsce. Intencją przyświecającą jego wyborowi jest zapewnienie dostępu do finansowania EE podmiotom nieposiadającym zdolności kredytowej. w zakresie komponentu agregacji i wsparcia w realizacji rozwiązywane będą kwestie niezadowolającej jakości rozwoju i skali projektów na rzecz zwiększenia EE. Wykorzystanie dotacji opartej na wynikach zachęci ESP/ESCO lub firmy budowlane do wykonywania prac o wyższej jakości, zapewniając osiągnięcie lub nawet przekroczenie gwarantowanego poziomu oszczędności. Dostępność częściowej dotacji kapitałowej z jednej strony obniży koszt inwestycji w projekt i sprawi, że inwestycja zwiększająca EE będzie bardziej atrakcyjna finansowo dla właścicieli obiektów, a jednocześnie usprawni przejście od bardzo wysokiej i intensywności finansowania do poziomu umiarkowanego w połączeniu z komercyjnym finansowaniem projektów w zakresie EE w Polsce.

8.3.14 Planowane połączenie z dotacjami

Instrument finansowy w ramach zalecanego modelu obejmuje połączenie umów o poprawę efektywności energetycznej, częściowych dotacji kapitałowych, dotacji PT i dodatkowej dotacji opartej na wynikach (premii) za przekroczenie oczekiwanych rezultatów (stymulując w ten sposób wyższą jakość realizacji projektu przez podwykonawców). Częściowa dotacja kapitałowa ma na celu pokrycie kosztów działań niezwiązanych ze zwiększaniem efektywności energetycznej i przewyciężenie problemu „znormalizowanych” oszczędności, umożliwiając w ten sposób odbiorcom końcowym spłatę inwestycji z uzyskanych oszczędności energii.

9.0 WNIOSKI I DALSZE DZIAŁANIA

9.1 ZALECENIA

Opracowano dwa alternatywne scenariusze wdrożeniowe obejmujące cały zakres zidentyfikowanych barier rynkowych w Polsce. Scenariusze te odpowiadają na potrzeby w zakresie łączenia instrumentów finansowych dostosowanych do konkretnych celów i zdolności kredytowej różnych kategorii sektora. Modele te są tworzone z zamiarem wykorzystania ich w początkowej fazie „pilotażowej”, której głównym celem będzie finansowanie stosowania dobrych praktyk i wyciągnięcie wniosków w celu dopracowania warunków przyszłych programów finansowania inwestycji EE, opracowania solidnych procedur i wytycznych dotyczących zamówień publicznych i finansowania, a także narzędzi monitorowania i weryfikacji.

W szczególności, dwa omawiane proponowane modele wdrożeniowe przeznaczone są dla konkretnych grup docelowych:

Rodzaj	Pożyczka preferencyjna i rabaty kapitałowe
Beneficjenci	Podmioty publiczne posiadające autonomię finansową
Opis	Instrument mieszany obejmujący pożyczki preferencyjne i rabaty oparte na wynikach, uzupełniony wsparciem na cele PT, dostarczany na rynek bezpośrednio przez jeden organ wdrażający IF należący bezpośrednio do administracji centralnej lub przez nią kontrolowany (np. NFOŚiGW); bezpośrednio wybrani pożyczkobiorcy wykorzystają finansowanie na wdrożenie modernizacji energetycznej w ramach „EPC light”

Rodzaj	Facylitator i agregator w ramach EPC
Beneficjenci	Budynki użyteczności publicznej będące własnością państwowych jednostek budżetowych
Opis	Państwowe jednostki budżetowe działające za pośrednictwem facylitatora i agregatora EPC (do tej roli rekomendowany NFOŚiGW). Umowy „EPC light” zawarte z właścicielami obiektów będą przewidywały konieczność zwrotu przez nich jedynie 50% inwestycji, podczas gdy 50% nakładów inwestycyjnych zapewni agregator – w formie dotacji kapitałowej EFIS na pokrycie środków niezwiązanych ze zwiększeniem efektywności energetycznej i wyrównanie „znormalizowanych” poziomów bazowych.

Modele wdrożeniowe (poprzez wykorzystanie komponentu PT i projektów demonstracyjnych) przyczynią się do poprawy zdolności technicznych, administracyjnych i finansowych lokalnego ekosystemu, zwiększając w ten sposób ogólny poziom dojrzałości rynku EE w Polsce i tworząc środowisko sprzyjające znacznemu wzrostowi krajowego wskaźnika renowacji.

Należy podkreślić, że ze względu na kluczowe znaczenie etapu początkowego dla określenia wstępnego wykazu projektów i ułatwienia osiągnięcia gotowości i zdolności rynkowej, oba modele przewidują rolę facylitatora, który w sposób skoordynowany i scentralizowany pomoże zniwelować różne bariery rynkowe, takie jak brak świadomości i zdolności technicznych, niska jakość opracowania projektu, wystandaryzowanych procedur (np. M&V, itd.). Facylitator będzie odgrywał równie ważną rolę na etapie przygotowawczym i wdrożeniowym każdego instrumentu finansowego.

9.2 DZIAŁANIA NASTĘPCZE – MOŻLIWY ROZWÓJ SYTUACJI W PRZYSZŁOŚCI

Proponowane powyżej modele finansowe mają na celu ułatwienie przejścia od finansowania w ramach EE opartego na dotacjach do podejścia bardziej rynkowego, poprzez wykazanie, że dzięki częściowemu wykorzystaniu dotacji i rabatów inwestycje zwiększające EE w budynkach użyteczności publicznej będą opłacalne finansowo.

Ich powodzenie otworzy możliwości szerszego wykorzystania w znacznie większej grupie docelowej, z intencją lepszego wykorzystania potencjału rynku i zmobilizowania dodatkowych prywatnych środków finansowych na inwestycje zwiększające EE, a ostatecznie zajęcia się niewykorzystanym potencjałem obszaru renowacji budynków użyteczności publicznej pod kątem efektywności energetycznej zarówno w PJB, jak i jednostkach publicznych.

W tym zakresie zaproponowano, na poziomie koncepcyjnym, zalecenia dotyczące zastosowania na kolejnych etapach ewentualnych odpowiednich mechanizmów, których główne cechy prezentują się następująco:

9.2.1 Podmioty publiczne

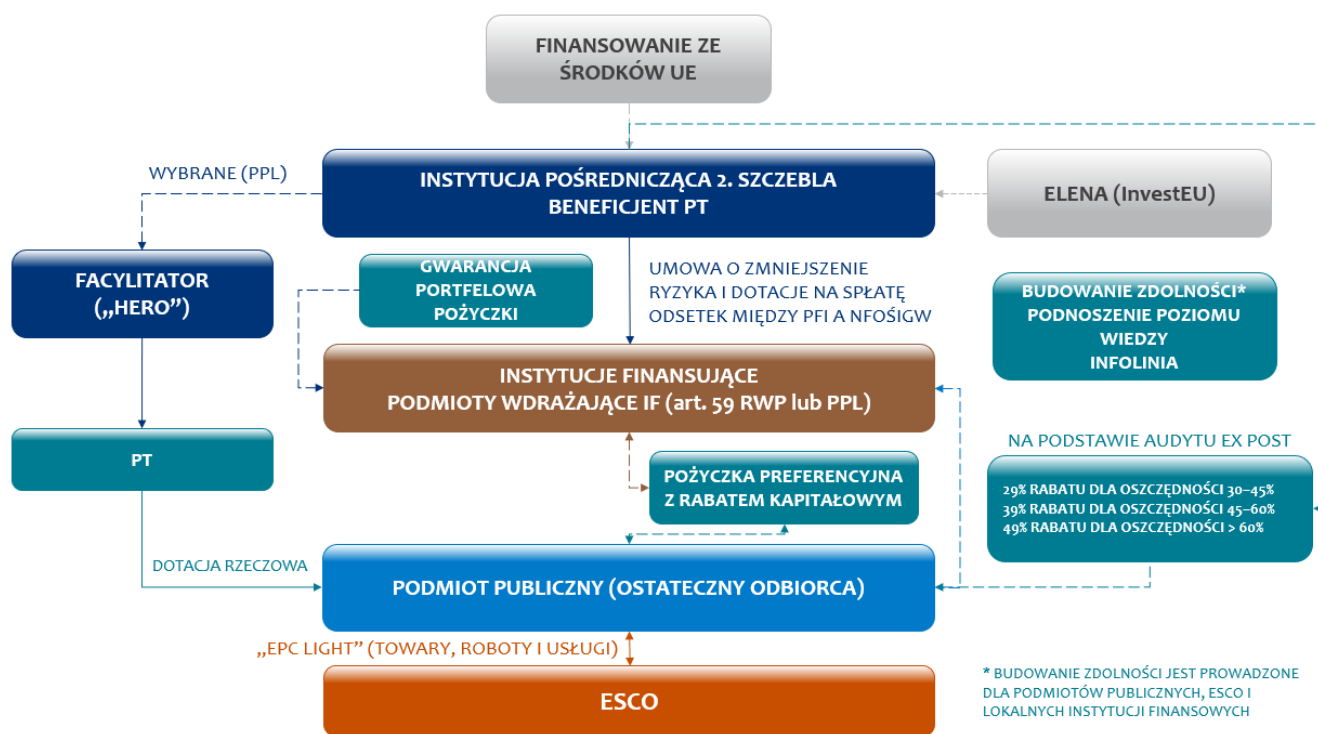
W przypadku powodzenia na rynku polskim, istnieje możliwość rozszerzenia zakresu i podniesienia rekomendowanego modelu na poziom bardziej zaawansowany. w dalszych pracach nad modelem udział wezmą lokalne lub międzynarodowe instytucje finansowe w roli partnerów finansowych i pośredników. Kryteria kwalifikowalności i procedury operacyjne dla omawianego modelu wdrożeniowego będą bazować na wnioskach wyciągniętych z wdrożenia modelu początkowego. Nadrzędny cel będzie dwojaki:

- znaczne zwiększenie wolumenu dostępnego finansowania inwestycji poprawiających EE poprzez mobilizację środków z sektora prywatnego (oczekuje się, że partnerskie instytucje finansowe wykorzystają środki własne do udzielania dotowanych pożyczek ostatecznym odbiorcom, podczas gdy środki publiczne zostaną wykorzystane w instrumentach opartych na podziale ryzyka i rabatach kapitałowych)
- rozszerzenie zasięgu modelu poprzez wykorzystanie sieci oddziałów i zdolności sprzedażowych partnerskich instytucji finansowych.

Agregator będzie działał jako instytucja pośrednicząca 2. poziomu. w oparciu o środki z ESI, agregator opracuje łączony produkt zmniejszający ryzyko (zawierający gwarancję portfela pożyczkowego we współpracy z BGK i komponenty dopłat do oprocentowania). Produkt powstanie we współpracy z lokalnymi lub międzynarodowymi instytucjami finansowymi działającymi w charakterze kanału transmisji do ostatecznych odbiorców. Wyłonione zostaną usługi jednej lub kilku partnerskich instytucji finansowych (art. 59 ust. 3 RWP), natomiast agregator podpisze z wybranymi partnerskimi instytucjami finansowymi umowę dotyczącą instrumentu zabezpieczającego przed ryzykiem. BGK jest potencjalnym dostawcą gwarancji portfelowej. w kolejnym kroku partnerskie instytucje finansowe będą mogły w ramach tego instrumentu wskazywać kwalifikujące się projekty inwestycyjne zwiększające EE. Kryteria kwalifikowalności (na poziomie projektu i klienta) zostaną wstępnie określone przez agregatora i będą stanowić część umowy o pożyczkę z bankami partnerskimi.

Pomoc techniczna obejmie zapewnienie pomocy technicznej partnerskim instytucjom finansowym (ocena kwalifikowalności i rentowności projektu).

Ryc. 9-1: Scenariusz 1 – zaawansowany



Kwalifikujący się pożyczkobiorcy, podmioty publiczne posiadające autonomię finansową, z kwalifikującymi się projektami (np. zaawansowana modernizacja budynków użyteczności publicznej w celu zwiększenia EE, z oczekiwanym co najmniej 30% potencjałem oszczędności energii pierwotnej) będą mogli ubiegać się w partnerskich instytucjach finansowych o preferencyjne finansowanie przy złągodzonych wymogach w zakresie zabezpieczenia pożyczki. Pożyczkobiorcy wykorzystają następnie środki na wdrożenie

zaawansowanych projektów modernizacji energetycznej w budynkach użyteczności publicznej w ramach umów EPC.

Oprócz „pożyczki preferencyjnej” udzielanej przez instytucję finansową, agregator, na podstawie części środków z ESI, zaproponuje kwalifikującym się projektom rabaty oparte na wynikach. Wysokość przyznanego rabatu zależna będzie od osiągniętej efektywności energetycznej projektu, co zmotywuje właścicieli projektów i firmy ESCO do poprawy efektywności. Rabat zostanie wypłacony przez agregatora bezpośrednio na konto pożyczkobiorcy w finansującej instytucji finansowej na podstawie pozytywnego audytu energetycznego ex-post (przeprowadzonego przez niezależnego audytora energetycznego wyznaczonego przez agregatora) wykazującego osiągnięcie minimalnego wymaganego wskaźnika oszczędności energii. Po otrzymaniu rabatu opartego na wynikach pożyczkobiorca wykorzysta środki w celu zmniejszenia pozostającego do spłaty kapitału pożyczki i skrócenia okresu pożyczki lub zmniejszenia miesięcznej kwoty raty (partnerska instytucja finansowa będzie upoważniona do środków z rabatu w ramach pakietu zabezpieczeń umowy pożyczki).

Aby wesprzeć właścicieli projektów w opracowywaniu rentownych projektów, a partnerskie instytucje finansowe w identyfikacji i ocenie kwalifikowalności oraz wykonalności technicznej / finansowej inwestycji zwiększających EE, agregator przeznaczy dodatkowo pozyskane środki (np. z ELENA lub Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna¹⁹⁷) na pomoc techniczną w celu unowocześnienia centrum wsparcia w ramach realizacji programu [facilitator hub].

Zakres ustalonego komponentu dotyczącego zdolności i świadomości zostanie również rozszerzony w ten sposób, że w wykazie świadczonych usług uwzględnione zostanie wsparcie partnerskich instytucji finansowych w ramach budowania zdolności (w celu identyfikacji i oceny potencjalnie kwalifikujących się inwestycji EE).

9.2.1.1 Wartość dodana proponowanego IF

Wprowadzenie instrumentu finansowego w omawianym scenariuszu ma na celu zniwelowanie kilku barier rynkowych. Może również uwolnić znaczny potencjał rynkowy, który do tej pory pozostaje niewykorzystany.

- Zapewni ono szybką wypłatę środków z ESI i pojawienie się korzystnej dynamiki na polskim rynku EE poprzez tworzenie zdolności w obszarze działania agregatora i dostawców usług energetycznych (ESP), podnoszenie ogólnej świadomości i budowanie **solidnej wykazu** kwalifikujących się projektów.
- Połączenie finansowania preferencyjnego i rabatów kapitałowych opartych na wynikach usprawni przejście od finansowania poprawy EE w całości opartego na dotacjach do modeli bardziej zorientowanych komercyjnie.
- Zapewniłoby to lepszy dostęp do finansowania bankowego podmiotom publicznym posiadającym autonomię finansową i skłoniłoby lokalny sektor finansowy do zaangażowania się w finansowanie zwiększenia EE/EPC poprzez pokonanie typowej bariery związanej ze słabym zabezpieczeniem. Poprawi się również dostęp niezależnych finansowo podmiotów publicznych do dostosowanych

¹⁹⁷ Program Operacyjny Pomoc Techniczna

produktów finansowania w zakresie poprawy EE, zwiększając tym samym tempo dekarbonizacji budynków w kraju.

- Korzystanie z subsydiowanego oprocentowania pozwoli podmiotom publicznym na zaciągnięcie pożyczek na korzystnych warunkach.
- Rabat oparty na wynikach zwiększy atrakcyjność finansową inwestycji poprawiających EE poprzez zmniejszenie całkowitych kosztów inwestycji i skrócenie okresu zwrotu z inwestycji. Będzie to jednocześnie motywować właścicieli obiektów do osiągnięcia wyższych wskaźników oszczędności energii w celu uzyskania wyższej kwoty rabatu.
- Rabat oparty na wynikach skłoni dostawców usług elektronicznych do udoskonalenia swoich umiejętności i jakości usług.
- Ponadto, dzięki przydzieleniu środków na pomoc techniczną, partnerskie instytucje finansowe powinny dokonywać oceny kwalifikowalności i wykonalności technicznej/finansowej projektów w zakresie EE z większą swobodą, a właściciele obiektów skorzystają ze wsparcia w zakresie rozwoju projektu.

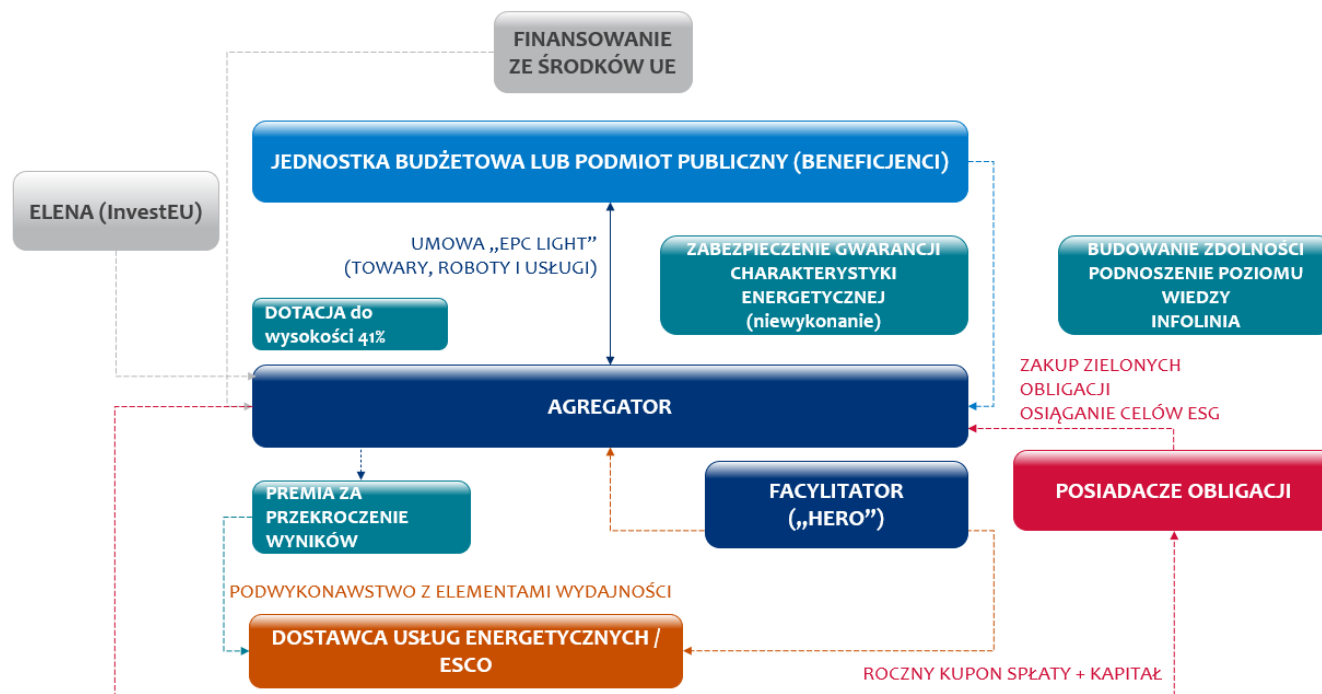
9.2.2 Państwowe jednostki budżetowe

W przypadku pomyślnego wdrożenia tego modelu wdrożenia zaleca się usprawnienie modelu agregacji poprzez emisję obligacji (przy wsparciu lokalnych lub międzynarodowych partnerów finansowych umożliwiającym przeprowadzenie sekurytyzacji należności z portfela EPC przez agregatora). Agregator może wykorzystać wpływy ze sprzedaży obligacji do sfinansowania nowego portfela projektów w zakresie EE lub mogą one zostać zagregowane na poziomie Ministerstwa Finansów (tj. zielone obligacje mogą zostać wyemitowane zarówno przez agregatora (takiego jak NFOŚiGW), jak i Ministerstwo Finansów). Model ten usprawni działanie wtórnego rynku finansowania EE w Polsce i pozwoli posiadaczom obligacji poprawić swoje wyniki ESG. Agregator może wykorzystać wpływy ze sprzedaży obligacji do sfinansowania nowego portfela projektów w zakresie EE. Spłaty w ramach pierwotnego (sekurytyzowanego) portfela umów EPC zostaną wykorzystane do spłaty kapitału + wypłaty kuponu na rzecz posiadaczy obligacji. Należności w ramach nowo utworzonego portfela mogą być dalej sekurytyzowane w celu pozyskania dodatkowego kapitału dla instrumentu i zwiększenia jego wpływu na rynek.

Powyższe działania będą wspierać i poprawiać dostęp podmiotów publicznych do dostosowanych produktów finansowania inwestycji w zakresie EE oraz zwiększać tempo dekarbonizacji budynków w kraju zgodnie z podjętymi zobowiązaniami.

Aby zrealizować jeden z kluczowych celów programu FEnIKS (rozwój rynku ESCO/EPC w Polsce) i wesprzeć wypłatę proponowanego instrumentu finansowego, departament „HERO”, działając w ramach swoich kompetencji, zorganizuje sesje budowania zdolności dla kluczowych uczestników rynku (np. deweloperów projektów, instalatorów, instytucji finansowych itp.)

Ryc. 9-2: Instrumenty finansowe – Scenariusz 2 – zaawansowany



9.2.2.1 Wartość dodana proponowanego IF

Kluczowa wartość omawianego instrumentu polega na tym, że w jego ramach państwowe jednostki budżetowe nie mające możliwości zaciągania pożyczek zyskałyby dostęp do opartego na wynikach finansowania inwestycji w EE. Istnieje wiele dodatkowych korzyści związanych z wprowadzeniem omawianego IF, takich jak:

- Właściciele obiektów nie będą zobowiązani do regulowania płatności z góry i będą mogli dokonywać spłat z obniżonych rachunków za energię, co rozwiązuje kwestię napiętych budżetów publicznych i pożyczek objętych restrykcyjnymi warunkami udzielania
- Departament „HERO” będzie kontrolował rozwój i wdrażanie projektów (ponieważ agregator przyjmuje na siebie całe ryzyko techniczne i finansowe), co zaowocuje wysokiej jakości inwestycjami w EE i poprawą ogólnych standardów jakości lokalnego rynku
- Premia oparta na wynikach dla ESCO / firm budowlanych zmotywuje je do poprawy jakości pracy i zwiększenia ogólnej wydajności
- Wysoka wartość części dotacyjnej przekona właścicieli projektów do zaangażowania się w EE, co skróci okresy zwrotu i umożliwi spłatę z faktycznie uzyskanych oszczędności (inwestycje generujące od początku dodatnie przepływy)
- Sekurytyzacja należności z EPC (w przypadku wdrożenia modelu zaawansowanego) poprzez emisję obligacji poprawi wtórny rynek finansowania EE w Polsce, pozwoli obligatariuszom poprawić swoje

wyniki ESG i umożliwi agregatorowi finansowanie większej liczby projektów w ramach tego instrumentu finansowego

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK 1. KWESTIONARIUSZE

Wypełnione kwestionariusze przesłali:

Podmiot	Funkcja	Data
KAPE	agencja efektywności energetycznej (państwowa)	7.03.2023 r.
SAPE	agencja efektywności energetycznej (NGO)	7.07.2023 r.
NAPE	agencja efektywności energetycznej (własność prywatna)	7.07.2023 r.
Ministerstwo Klimatu i Środowiska (Departament Ciepłownictwa)		7.07.2023 r.
SMARTE	ESCO	18.07.2023 r.
BGK (Bank Gospodarstwa Krajowego)		19.07.2023 r.
SIEMENS	ESCO	11.08.2023 r.

ZAŁĄCZNIK 2. PODSUMOWANIE WKŁADU INTERESARIUSZY

W trakcie oceny przeprowadzono następujące rozmowy z kluczowymi interesariuszami:

Tabela 0-1: Wykaz instytucji/podmiotów, z którymi przeprowadzono wywiady

Podmiot	Funkcja	Data dyskusji/wywiadu
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)	Zarządzający funduszami krajowymi	24.07.2023 r. i 23.08.2023 r.
Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej (Departament PPP)		11.07.2023 r.
Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, Ministerstwo Klimatu i Środowiska (Departament Funduszy Europejskich)		19.06.2023 r., 19.07.2023 r., 24.08.2023 r., 15.09.2023 r. i 22.09.2023 r.
Związek Banków Polskich		20.07.2023 r.
BGK (Bank Gospodarstwa Krajowego)		11.07.2023 r. i 7.07.2023 r.
BaltCap/IZIM	działający zarówno jako instytucja finansowa, jak i jako wykonawca w umowach PPP/EPC	21.06.2023 r. i 23.08.2023 r.
KAPE	agencja efektywności energetycznej (państwowa)	6.07.2023 r., 28.07.2023 r. i 24.08.2023 r.
VEOLIA	Operator sieci ciepłowniczej, opracowujący projekty ESCO na lokalnym rynku ciepłowniczym	7.07.2023 r.
SAPE	agencja efektywności energetycznej (NGO)	7.10.2023 r.
NAPE	agencja efektywności energetycznej (własność prywatna)	7.12.2023 r.
BOŚ BANK (Bank Ochrony Środowiska)	Bank	7.12.2023 r.

PZH (Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego PZH-PIB)	Właściciel obiektu (podmiot publiczny posiadający autonomię finansową)	4.07.2023 r.
Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych	Właściciele obiektów (państwowe jednostki budżetowe)	13.07.2023 r.
Warszawski Uniwersytet Medyczny i Szpitale Kliniczne	Właściciele obiektów (podmioty publiczne posiadające autonomię finansową)	31.08.2023 r.
Komenda Główna Policji	Właściciele obiektów (państwowe jednostki budżetowe)	9.07.2023 r.
Centralny Zarząd Służby Więziennej	Właściciele obiektów (państwowe jednostki budżetowe)	9.12.2023 r.

Poniższa tabela służy wyłącznie jako podsumowanie wywiadów z interesariuszami, które skupiały się na rozpoznaniu barier rynkowych. Przedstawiono w niej w obiektywny sposób wyniki wywiadów, bez odzwierciedlania perspektywy doradców. Analiza tych ustaleń i wynikające z niej wnioski stanowiły podstawę do opracowania rozdziału 6.1 sprawozdania, w którym wyszczególniono rozpoznane bariery rynkowe.

Tabela 0-2: Podsumowanie wywiadów z interesariuszami

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
1	Wartość bazowa kosztów operacyjnych (OPEX) Niewystarczające zrozumienie OPEX, w połączeniu z niejednoznacznym podziałem OPEX administracyjnego, skutkuje niewystarczającymi danymi dotyczącymi kosztów operacyjnych na poziomie budynku.	Brak zrozumienia OPEX, niejasny podział OPEX w administracji, co prowadzi do braku danych wejściowych dotyczących kosztów operacyjnych. Nie jest możliwe obliczenie wartości bazowej OPEX, nie można też zweryfikować żadnych oszczędności OPEX.	Brak informacji	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	GEN
2	Brak projektów EPC dla budynków pod administracją centralną. Istnieje znaczna rozbieżność w rozumieniu EPC przez instytucje samorządowe na szczeblu lokalnym i instytucje rządowe na szczeblu centralnym.	Ze względu na brak projektów EPC w administracji centralnej właścicielom obiektów brakuje doświadczenia w realizacji takich umów.	Brak informacji	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	GEN
3	Nakłady inwestycyjne (CAPEX)	Projekty, na które udzielono zamówienia, mają ograniczoną skalę (pod względem nakładów inwestycyjnych). Ich niewielki rozmiar z natury skutkuje brakiem korzyści skali i zakresu, co prowadzi do szacowania kosztów transakcyjnych, przygotowawczych i przetargowych.	Łączenie projektów	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	GEN

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
4	Specjalne produkty finansowe	Brak dostępności produktów finansowych dla formuły ESCO oferowanych przez lokalne instytucje finansowe	Brak informacji	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	FIN
5	Planowanie budżetu dla instytucji rządowych na szczeblu centralnym (budżet państwa)	Budżet państwa jest planowany corocznie, natomiast umowy EPC są długoterminowe i często trwają dłużej niż 10 lat. Wieloletnie procesy budżetowe dla państwowych jednostek budżetowych są złożone i skomplikowane.	Brak informacji	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	FIN
6	Obecny stan wewnętrzny budynków należących do instytucji rządowych na szczeblu centralnym nie jest zgodny z krajowymi normami sanitarnymi	Budynki podlegające jurysdykcji rządu nie spełniają obecnie krajowych norm sanitarnych. Chociaż pierwotne zużycie energii (poziom bazowy) ustala się na podstawie wcześniejszych rachunków za energię, to po modernizacji pod kątem efektywności energetycznej prognozowane bazowe zużycie energii musi być zgodne z tymi normami/standardami sanitarnymi.	Brak informacji	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	TECH
7	Niedostateczna wiedza właścicieli obiektów w zakresie normalizacji bazowego zużycia energii (BEC)	Po renowacji pod kątem efektywności energetycznej budynki spełniają normy sanitarne (co skutkuje zwiększonym poziomem komfortu w pomieszczeniach). Oznacza to, że ujęte oszczędności są mniejsze niż faktycznie osiągnięte.	Brak informacji	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	TECH
8	Audyty energetyczne	Niska jakość audytów energetycznych	Brak informacji	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	TECH
9	Projekt techniczny dostarczony przez właściciela obiektu	Sceptycyzm co do jakości projektów technicznych pochodzących z sektora publicznego.	Prywatne przedsiębiorstwa preferują tworzenie własnych projektów technicznych.	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	TECH

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
10	Zrozumienie przez właścicieli obiektów zakresu prac EPC	Umowa EPC ma na celu poprawę charakterystyki energetycznej budynku. Zazwyczaj obejmuje środki w zakresie efektywności energetycznej (środki EE) wraz z pewnymi innymi środkami, niezwiązanymi ze zwiększeniem EE (środki nie-EE) koniecznymi do uzupełnienia środków EE. Przewiduje się, że inwestycja w zakresie EE zwróci się dzięki oszczędnościom energii po modernizacji. Wielu właścicieli obiektów angażuje dodatkowe środki (środki nie-EE), oczekując, że zostaną one również zrekompensowane przez przyszłe oszczędności.	Rozróżnienie między środkami EE i nie-EE, tak aby tylko w przypadku środków EE, wraz z niezbędnymi środkami nie-EE, zapewnione było zrekompensowanie przez przyszłe oszczędności energii.	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	TECH
11	Długi okres zwrotu z inwestycji	W przypadku EPC nakłady inwestycyjne są równoważone przez przewidywane oszczędności. Czynniki takie jak ceny energii, koszty materiałów i sprzętu, koszty finansowania, brak znormalizowanego bazowego zużycia energii oraz uwzględnienie licznych środków nie-EE przyczyniają się do wydłużenia czasu trwania umowy.	Okres akceptowalny dla przedsiębiorstwa to 20 lat.	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	FIN
12	Korekty przedmiaru	Na etapie wdrażania, w przypadku wykrycia rozbieżności lub pominięć (ukrytych wad), właściciele obiektów często sprzeciwiają się korektom określonego zakresu prac lub odrzucają takie korekty.	Rozwiązania umowne: zastosowanie cen jednostkowych i umożliwienie wykonawcom składania wniosków o zmianę zakresu prac.	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	LEG/TECH

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
13	Rzeczywiste koszty ECM	Ze względu na wydłużony czas wdrożenia ceny ECM ulegają zmianie, przy czym nie przewidziano możliwości odpowiedniej korekty ceny umownej.	Umożliwienie korekty ceny umownej na podstawie zmieniających się parametrów i uwzględnienie w umowie nieprzewidzianych okoliczności.	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	LEG/TECH
14	Ceny energii	Wahania cen energii wprowadzają pewien stopień niepewności.	Brak informacji	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	FIN
15	Ocena ryzyka (sektor bankowy)	Ocena ryzyka w sektorze finansowym jest nieodpowiednia. Banki oceniają zdolność kredytową przedsiębiorstwa, ale nie uznają oszczędności energii za akceptowalne zabezpieczenie.	Budowanie zdolności, gwarancje ramowe dla start-upów (BGK, ARP)	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	FIN
16	Wysokie koszty przygotowania oferty	Przedsiębiorstwa ESCO ponoszą wysokie koszty przygotowania oferty technicznej (np. do 200 000 PLN na projekt)	Standaryzacja postępowania o udzielenie zamówienia, dokumentacji tego postępowania i umów	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	FIN
17	Wyższe koszty przygotowania ze względu na systematykę itp.	Sprawozdawczość z emisji na poziomie 3, dodatkowe koszty prawne itp.	Optymalne nakłady inwestycyjne powinny wynosić co najmniej 1 mln EUR.	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	FIN
18	„Sfrustrowani” prywatni wykonawcy	Niektóre postępowania o udzielenie zamówienia na projekty publiczne nie zostały rozstrzygnięte z różnych powodów (np. niski stopień przygotowania projektu), podczas gdy	Brak informacji	ESCO / instytucja finansowa	IZIM/Baltcap	21.06.2023 r.	GEN

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
		oferenci ponieśli wysokie koszty przygotowania swoich ofert.					
19	Brak centralnej koordynacji dla EE	Właścicielem procesu jest Ministerstwo Rozwoju i Technologii (przy czym ministerstwem odpowiedzialnym za wdrożenie dyrektywy w sprawie EE jest Ministerstwo Klimatu i Środowiska). Nawet jeśli wszystkie obowiązki spoczywają na jednym ministerstwie, różne aspekty podlegają różnym departamentom (różnym osobom odpowiedzialnym).	Powołanie scentralizowanego, specjalnego centrum – p i osoby odpowiedzialnej, wzmocnienie funkcji w randze sekretarza stanu; utworzenie międzyresortowego komitetu ds. EE.	Różni interesariusze	Projekt RoundBaltic na rzecz efektywności energetycznej ¹⁹⁸	29.06.2023 r.	GEN
20	Rozdrobnienie publicznych programów wsparcia	Zróżnicowane zasady, metodyki i wymagania techniczne stanowią wyzwanie dla właścicieli obiektów, którzy zgłaszają ten sam projekt w ramach różnych programów wsparcia.	Wzmocnienie współpracy między różnymi uczestnikami rynku (np. architektami, projektantami budynków). Uproszczenie wymogów technicznych i standaryzacja dokumentacji dla różnych programów wsparcia, np.	Różni interesariusze	Projekt RoundBaltic na rzecz efektywności energetycznej	29.06.2023 r.	GEN

198

<https://sape.org.pl/wp-content/uploads/2023/07/Sprawozdanie-3ci-Okragly-Stol-dot.-Finansowania-EE-29.06.2023.pdf>

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
			w zakresie audytu energetycznego.				
21	Baza danych	Nie stworzono i nie prowadzi się żadnej bazy danych na temat EE.	Pojedyncza baza danych na temat EE budynków: integracja CEEB, bazy danych świadectw charakterystyki energetycznej budynków, tak aby informacje związane z tym tematem były ogólnie dostępne w jednym miejscu.	Różni interesariusze	Projekt RoundBaltic na rzecz efektywności energetycznej	29.06.2023 r.	GEN/TECH
22	Brak klas efektywności energetycznej związanych z EPC (świadectwo charakterystyki energetycznej)	Brak związku między charakterystyką energetyczną budynku, poziomem finansowania lub kwalifikowalnością do potencjalnych subsydiów.	Klasy efektywności energetycznej należy wprowadzić przepisami prawa. Poziom subsydiów do termomodernizacji powinien wynikać z aktualnej charakterystyki energetycznej budynku i być uzależniony od przejścia do wyższej klasy.	Różni interesariusze	Projekt RoundBaltic na rzecz efektywności energetycznej	29.06.2023 r.	TECH/LEGE

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
23	PPP	Instytucje samorządowe na szczeblu lokalnym niechętnie przystępują do EPC/PPP, ponieważ w przypadku wykupu długu (np. forfaiting) umowa jest traktowana jako pożyczka, co skutkuje powstaniem długu publicznego. W przypadku PPP strona publiczna bierze pod uwagę jedynie nakłady inwestycyjne, nie ma świadomości i zrozumienia kosztów finansowych i operacyjnych (np. budżet nakładów inwestycyjnych to oddzielna linia budżetowa niż budżet kosztów operacyjnych).	Potrzebna jest interwencja Ministerstwa Finansów: zmiana przepisów, a tym samym wyłączenie umów EPC z limitu zadłużenia.	Różni interesariusze	Projekt RoundBaltic na rzecz efektywności energetycznej	29.06.2023 r.	FIN
24	Certyfikacja wykonawców dokumentacji (audytorów energetycznych – jakość audytów energetycznych)	Brak ujednoczonych wykazów certyfikowanych audytorów energetycznych. W przypadku inicjatywy ELENA: BOŚ wstępnie wybiera przedsiębiorstwa, które przygotowują dokumentację projektową „light certificate”.	Stworzenie wykazu wstępnie zakwalifikowanych wykonawców (w zależności od skali rynku).	Różni interesariusze	Projekt RoundBaltic na rzecz efektywności energetycznej	29.06.2023 r.	TECH
25	Jakość przygotowanych projektów (w tym projektów technicznych)	Niska jakość przygotowanych projektów ze względu na brak współpracy między konstruktorami a audytorami energetycznymi).	Należy podnieść kwalifikacje kadry, a także poprawić współpracę między różnymi grupami zawodowymi.	Różni interesariusze	Projekt RoundBaltic na rzecz efektywności energetycznej	29.06.2023 r.	TECH/GEN
26	Brak szeroko zakrojonego wdrażania modelu ESCO w Polsce	Istnieje wiele analiz dotyczących ESCO, ale rzadko się je wdraża.	Brak informacji	ESCO	VEOLIA	07.07.2023 r.	GEN

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
27	Długi okres zwrotu z inwestycji	Niektóre środki EE (termomodernizacja) są bardzo kapitałochłonne, co prowadzi do zbyt długiego okresu zwrotu (np. ponad 30 lat), a to sprawia, że projekt nie jest opłacalny i wykonalny. Dodatkowo przedsiębiorstwa ESCO zazwyczaj zatrudniają podwykonawców. Zwiększa to jeszcze bardziej cenę umowną.	Połączenie finansowania bardziej kapitałochłonnej części projektu z dotacjami.	ESCO	VEOLIA	07.07.2023 r.	TECH
29	Audyty energetyczne	Jakość audytów energetycznych jest często niezadowalająca.	Standaryzacja metodyki audytów energetycznych	ESCO	VEOLIA	07.07.2023 r.	TECH
30	Wydawanie „białych certyfikatów”	Długi czas potrzebny na wydanie „białych certyfikatów”. Urząd Regulacji Energetyki (URE) przeprowadza szczegółową ocenę audytu energetycznego.	Brak informacji	ESCO	VEOLIA	07.07.2023 r.	FIN
31	Brak zachęt finansowych do korzystania z EPC	W przypadku ESCO: negatywny wpływ na zdolność kredytową (np. bilans). W przypadku właścicieli obiektów: negatywny wpływ na bilans, co powoduje nowy dług publiczny.	Ujęcie pozabilansowe w przypadku ESCO i właścicieli obiektów (np. zgodność z ESA 2017). Mechanizmy forfaitingu. Gwarancje na poziomie jednostki publicznej.	ESCO	VEOLIA	07.07.2023 r.	FIN
32	Ceny materiałów	Problemy ze stałą ceną materiałów.	Korekty umowy, indeksacja ceny umownej	ESCO	VEOLIA	07.07.2023 r.	LEG/FIN
33	Taryfy w ogrzewaniu oparte na poprzednim zużyciu	Model ustalania cen w sektorze ciepłowniczym nie jest oparty na mechanizmach rynkowych.	Brak informacji	ESCO	VEOLIA	07.07.2023 r.	FIN

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
34	Brak złożonych programów obejmujących różne rodzaje środków	Przykład: często dostępne są osobne programy/subsydia na termomodernizację, osobne na okna, osobne na ogrzewanie.	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmiot publiczny posiadający autonomię finansową)	Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego (PZH)	4.07.2023 r.	FIN
35	Wieloletnie programy inwestycyjne na rzecz EE w budynkach	Brak kompleksowych programów prowadzi do trudności, gdy właściciele obiektów przygotowują swoje plany inwestycyjne.	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmiot publiczny posiadający autonomię finansową)	PZH	4.07.2023 r.	FIN
36	Kwestie zdolności kredytowej podczas ubiegania się o IF	Ocena zdolności kredytowej nie obejmuje przyszłych dochodów (np. z najmu budynków). Zmienne dochody w długim okresie nie są dla banku wiarygodne.	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmiot publiczny posiadający autonomię finansową)	PZH	4.07.2023 r.	FIN
37	Brak zrozumienia EPC przez właścicieli obiektów	W przypadku gdy zamontowany sprzęt ma krótszą żywotność niż umowa EPC, właściciel obiektu rozpoznaje problem.	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmiot publiczny posiadający autonomię finansową)	PZH	4.07.2023 r.	TECH
38	Księgowość EPC	Może pojawić się problem, jak traktować EPC lub model najmu z księgowego punktu widzenia w odniesieniu do oszczędności	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmiot publiczny)	PZH	4.07.2023 r.	FIN

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
		energii, oszczędności kosztów operacyjnych, wartości bazowych itp.		posiadający autonomię finansową)			
39	Koszty przygotowania	Koszty przygotowania bardziej złożonego projektu, w tym EPC, mogą stanowić problem i barierę w podjęciu decyzji o przystąpieniu do projektu.	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmiot publiczny posiadający autonomię finansową)	PZH	4.07.2023 r.	FIN
40	Finansowanie z pożyczki	Finansowanie z samej pożyczki nie jest powszechnie akceptowane również ze względu na dostępność zabezpieczeń.	Preferowaną formą dla Instytutu jest finansowanie mieszane (muszą być uwzględnione dotacje). Pożyczki mogą być również dopuszczalne pod warunkiem przedstawienia wymaganych zabezpieczeń.	Właściciel obiektu (podmiot publiczny posiadający autonomię finansową)	PZH	4.07.2023 r.	FIN
41	Długoterminowe planowanie finansowania	Przeszkoda ta dotyczy tylko państwowych jednostek budżetowych ze względu na ich coroczne procedury planowania budżetowego.	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmiot publiczny posiadający autonomię finansową)	PZH	4.07.2023 r.	FIN
42	Ocena kosztów operacyjnych (OPEX)	Istotne braki przy określaniu kosztów operacyjnych dla konkretnego budynku.	W organizacji powinna być osoba/jednostka odpowiedzialna za	Właściciel obiektu (podmiot publiczny)	PZH	4.07.2023 r.	TECH/FIN

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
			monitorowanie kosztów.	posiadający autonomię finansową)			
43	Audyty energetyczne	Jakość audytów energetycznych jest niska. Jest to szczególnie ważna kwestia dla realizacji projektu.	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmiot publiczny posiadający autonomię finansową)	PZH	4.07.2023 r.	TECH
44	Mała elastyczność finansowania/umów	Podmioty publiczne mają trudności w pokrywaniu kosztów dodatkowych, ponieważ instytucje audytowe (związane z funduszami UE lub ministerstwem) bardzo często kwestionują te koszty, nawet jeśli ryzyko jest przypisane do publicznej strony umowy.	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmiot publiczny posiadający autonomię finansową)	PZH	4.07.2023 r.	LEG
45	Zrozumienie EPC	Brak kompetencji organów publicznych w zakresie przygotowywania i realizacji projektów EPC.	Rozwiązaniem może być połączenie potencjałów różnych organów.	Właściciel obiektu (podmiot publiczny posiadający autonomię finansową)	PZH	4.07.2023 r.	GEN/TECH
46	Świadomość i zrozumienie zarządzania obiektem	Niski poziom zarządzania obiektami ze strategicznego punktu widzenia w instytucjach publicznych.	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmiot publiczny posiadający autonomię finansową)	PZH	4.07.2023 r.	GEN/TECH

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
47	Zasoby kadrowe	Brak odpowiednich zasobów kadrowych, zwłaszcza techników.	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmiot publiczny posiadający autonomię finansową)	PZH	4.07.2023 r.	GEN/TECH
48	Podejście banków	Mało elastyczne podejście banków (np. dotyczące zabezpieczeń przy ubieganiu się o pożyczkę).	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmiot publiczny posiadający autonomię finansową)	PZH	4.07.2023 r.	FIN
49	Dostęp do najlepszych praktyk	Brak bazy wiedzy dla projektów w zakresie EE. Nie ma bazy, w której można by znaleźć najlepsze praktyki, dowiedzieć się, czy ktoś zrealizował podobny projekt i w jaki sposób.	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmiot publiczny posiadający autonomię finansową)	PZH	4.07.2023 r.	GEN
50	Okres zwrotu z EPC	Zazwyczaj EPC dla termomodernizacji mają zbyt długi okres zwrotu, zalecane jest mniej niż 10 lat.	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmiot publiczny posiadający autonomię finansową)	PZH	4.07.2023 r.	FIN
51	Audyt energetyczny <i>ex post</i>	Brak oceny (np. audytu energetycznego <i>ex post</i> w celu potwierdzenia osiągniętego poziomu oszczędności) osiągniętych oszczędności energii po wdrożeniu wybranych środków.	Brak informacji	Instytucja finansowa	BGK	07.07.2023 r.	FIN

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
52	Korzystanie z wytycznych ESA	Przewodnik EPC dotyczący ujęcia statystycznego nie został w pełni wprowadzony na polski rynek (np. forfaiting). Jak zauważyło SAPE, na Słowacji rozporządzenie zezwala na stosowanie forfaitingu dla EPC, ale pod pewnymi warunkami można je ująć pozabilansowo.	Brak informacji	Stowarzyszenie	SAPE	10.07.2023 r.	FIN
53	Finansowanie dla ESCO	Przedsiębiorstwa ESCO napotykać problemy z uzyskaniem finansowania, zwłaszcza gdy nie mają wystarczającej zdolności kredytowej.	Gwarancje zabezpieczeń	Stowarzyszenie	SAPE	10.07.2023 r.	FIN
54	Wiedza specjalistyczna instytucji bankowych	Brak doświadczenia instytucji finansowych (banków), co skutkuje niechęcią do właściwej oceny projektów i tym samym prowadzi do żądania dodatkowych zabezpieczeń.	Brak informacji	Stowarzyszenie	SAPE	10.07.2023 r.	FIN/GEN
55	Brak zaufania	Brak zaufania między wszystkimi głównymi graczami, zwłaszcza po stronie banków (np. w zakresie osiągnięcia gwarantowanych oszczędności).	Brak informacji	Stowarzyszenie	SAPE	10.07.2023 r.	GEN/TECH
56	Audyty energetyczne	Niska jakość audytów energetycznych. Konkretnie wymogi obowiązują tylko w przypadku audytów efektywności energetycznej (do zastosowania białych certyfikatów).	Konieczna jest weryfikacja audytów.	Stowarzyszenie	SAPE	10.07.2023 r.	TECH
57	M&V (pomiar i weryfikacja)	IPMVP (międzynarodowy protokół pomiaru i weryfikacji efektywności) nie jest powszechnie stosowany w Polsce.	Wdrożenie IPMVP w praktyce, polski rynek nie jest jeszcze jednak rozwinięty.	Stowarzyszenie	SAPE	10.07.2023 r.	TECH
58	Eksperti EE	Na rynku nie ma wystarczającej liczby doświadczonych specjalistów EE (np. audytorów energetycznych, konstruktorów, ESCO, ekspertów M&V itp.)	Brak informacji	Stowarzyszenie	SAPE	10.07.2023 r.	GEN/TECH

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
59	Specjalna rządowa jednostka EE	Brak koordynacji na szczeblu rządowym, jeśli chodzi o branżę efektywności energetycznej. Silosowa (funkcjonalna) struktura polskiej administracji rządowej.	Brak informacji	Stowarzyszenie	SAPE	10.07.2023 r.	GEN
60	Kanibalizacja programów EE	Konkurencja między różnymi instrumentami finansowymi / programami finansowania na rzecz efektywności energetycznej.	Brak informacji	Stowarzyszenie	SAPE	10.07.2023 r.	GEN/FIN
61	Środki inne niż środki oszczędności energii (ECM)	Jest to pytanie, jak ujmować koszty inne niż ECM; w niektórych programach regionalnych koszty inne niż ECM nie mogą przekraczać 20% kosztów kwalifikowalnych.	Brak informacji	Stowarzyszenie	SAPE	10.07.2023 r.	TECH
62	Zabezpieczenia	ESCO to zazwyczaj małe firmy, które nie mają wystarczających możliwości finansowych, aby sfinansować więcej niż jeden projekt.	Bank potrzebuje zabezpieczenia, np. gwarancji z Programu InvestEU, planu REPowerEU, umożliwiającej ESCO otrzymanie finansowania. BANK może sfinansować nawet 80%, ale potrzebuje gwarancji na pozostałą część.	Instytucja finansowa	BOŚ BANK	12.07.2023 r.	FIN
63	Zabezpieczenia	Gwarantowane oszczędności energii nie są akceptowane jako zabezpieczenie.	Brak informacji	Instytucja finansowa	BOŚ BANK	12.07.2023 r.	FIN
64	Forfaiting	Forfaiting nie jest stosowany, ale może być planowany jako umowa trójstronna.	Brak informacji	Instytucja finansowa	BOŚ BANK	12.07.2023 r.	FIN
65	Wielkość inwestycji	Aby obniżyć koszty transakcji, preferowana wielkość to 20–100 mln PLN (min. 1 mln PLN).	Brak informacji	Instytucja finansowa	BOŚ BANK	12.07.2023 r.	FIN

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
66	Standaryzacja	Ocena jest złożona ze względu na brak standaryzacji i niewielkie rozmiary projektów, które mają być finansowane.	Preferowane są zagregowane projekty wykorzystujące ustandaryzowaną dokumentację, metodykę itp.	Instytucja finansowa	BOŚ BANK	12.07.2023 r.	FIN
67	Okres zwrotu	Z perspektywy instytucji finansowych ryzyko rośnie z czasem. Im dłuższy czas trwania projektu, tym większe ryzyko.	Zwrot kosztów do 15 lat. Brak informacji	Instytucja finansowa	BOŚ BANK	12.07.2023 r.	FIN
68	Audyty energetyczne	Niska jakość audytów energetycznych.	Bank ma wykaz przedsiębiorstw, które przygotowują audyty dla banku (wstępnie ocenione przez bank).	Instytucja finansowa	BOŚ BANK	12.07.2023 r.	TECH
69	Przygotowanie projektów	Jakość oceny i dokumentacji oraz wielkość przygotowanych projektów.	Model Super ESCO byłby mniej czasochłonny i kosztowny; model parasolowy.	Instytucja finansowa	BOŚ BANK	12.07.2023 r.	GEN
70	Audyty energetyczne	Niższa jakość audytów energetycznych spowodowana wyborem audytora o najniższej cenie.	Brak informacji	Doradcy	NAPE	12.07.2023 r.	FIN
71	Alokacja ryzyka w EPC	Tendencja do przypisywania ESCO wszystkich rodzajów ryzyka i obowiązków.	Brak informacji	Doradcy	NAPE	12.07.2023 r.	GEN
72	Audyty energetyczne	Rozbieżności między audytem energetycznym przygotowanym przez organ publiczny a audytem przygotowanym przez ESCO.	Część wynagrodzenia niezależna od oszczędności.	Doradcy	NAPE	12.07.2023 r.	TECH/LEGE
73	Metodyka ustalania bazowego zużycia energii	Istniejące standardy nie zawsze są stosowane.	Brak informacji	Doradcy	NAPE	12.07.2023 r.	TECH

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
74	Zdolności i wiedza specjalistyczna w zakresie EPC	Brak zdolności w sektorze publicznym (właściciele obiektów) do oceny wyników działań ESCO.	Jednostka centralna działająca jako agregator/facylitator	Doradcy	NAPE	12.07.2023 r.	TECH
75	Przepisy dotyczące finansów publicznych	Sztywne przepisy dotyczące finansów publicznych utrudniają sektorowi publicznemu planowanie kosztów na kolejny rok, jeśli w danym momencie koszty te nie są znane.	Zmiany w prawie finansów publicznych	Właściciel obiektu (państwowa jednostka budżetowa)	Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych	13.07.2023 r.	FIN
76	Roczny proces budżetowania	Planowanie budżetowe dla państwowych jednostek budżetowych odbywa się w cyklu rocznym.	Wieloletni program inwestycyjny	Właściciel obiektu (państwowa jednostka budżetowa)	Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych	13.07.2023 r.	FIN
77	Wieloletnie programy inwestycyjne	Mało elastyczne zasady wprowadzania zmian do programu w przypadku wieloletnich programów inwestycyjnych. W razie zmian w budżecie projektu – we wszystkich przypadkach należy zaktualizować program. Nieelastyczna procedura, wystarczające powinno być zatwierdzenie przez Ministerstwo Finansów kwot do wysokości limitu.	Wprowadzenie bardziej elastycznych zasad zmiany wieloletniego programu inwestycyjnego.	Właściciel obiektu (państwowa jednostka budżetowa)	Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych	13.07.2023 r.	FIN
78	Brak zachęt dla publicznych jednostek budżetowych do uczestnictwa w systemie białych certyfikatów	Gdy państwowa jednostka budżetowa uzyskuje białe certyfikaty, dochód trafia do budżetu centralnego. Wpływ na finansowanie UE przy uzyskiwaniu białych certyfikatów (obniżenie uzyskanego finansowania).	Brak informacji	Właściciel obiektu (państwowa jednostka budżetowa)	Naczelna Dyrekcja Archiwów Państwowych	13.07.2023 r.	TECH/FIN
79	Koszty przygotowania projektu	Koszty przygotowania projektów EPC/PPP są podwyższone ze względu na braki w wiedzy specjalistycznej personelu wewnętrznego, co	Brak informacji	Właściciel obiektu (państwowa	Naczelna Dyrekcja	13.07.2023 r.	TECH/FIN

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
		wymaga zaangażowania zewnętrznych specjalistów.		jednostka budżetowa)	Archiwów Państwowych		
80	Limit zadłużenia (państwowe jednostki budżetowe)	Państwowe jednostki budżetowe mają ograniczone możliwości zaciągania pożyczek.	Brak informacji	Właściciel obiektu (państwowa jednostka budżetowa)	Naczelną Dyрекcją Archiwów Państwowych	13.07.2023 r.	FIN
81	Dotacje	Oferty dotacji wypaczają dynamikę rynku. Podmioty/jednostki publiczne przedkładają wykorzystanie dotacji nad instrumenty finansowe.	Instrumenty finansowe połączone z dotacjami	Stowarzyszenie	Związek Banków Polskich	20.07.2023 r.	FIN
82	Mechanizm gwarancji	Brak mechanizmów gwarancji lub nieodpowiedni okres zapadalności dostępnych na rynku mechanizmów gwarancji.	Zabezpieczenie pożyczek gwarancjami (np. BGK, jak w Ekologicznym Funduszu Poręczeń i Gwarancji)	Stowarzyszenie	Związek Banków Polskich	20.07.2023 r.	FIN
83	Dostępność wielu programów	Dostępność wielu programów finansowania powoduje konkurencję i potencjalną kanibalizację.	Ustanowienie jednej centralnej jednostki zarządzającej wsparciem EE. Punkty kompleksowej obsługi.	Stowarzyszenie	Związek Banków Polskich	20.07.2023 r.	GEN
84	Brak zrozumienia EPC	Kluczowi gracze rynkowi (np. właściciele obiektów) nie posiadają odpowiedniego doświadczenia w realizacji projektów EPC.	Zapewnienie, aby uwzględnione zostały usługi doradztwa finansowego, technicznego i prawnego.	Instytucja / organ publiczny	NFOŚiGW	24.07.2023 r.	GEN

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
85	Audyty energetyczne	Brak znormalizowanej metodyki audytów energetycznych dla EPC.	Przygotowana przez KAPE metodyka kalibracji i dostosowania bazowego zużycia energii podczas programu FINergoDom.	Instytucja / organ publiczny	NFOŚiGW	24.07.2023 r.	TECH
86	Dostępność programów finansowania	Dostępność wielu programów finansowania powoduje konkurencję różnych źródeł finansowania i kanibalizację (np. EPC Plus (NFOŚiGW) i Fundusz Termomodernizacji i Remontów (BGK)).	Brak informacji	Instytucja / organ publiczny	NFOŚiGW	24.07.2023 r.	FIN
87	EPC	Projekty EPC w budynkach publicznych są postrzegane jako zbyt złożone.	Oferowanie najwyższej możliwej dotacji.	Instytucja / organ publiczny	NFOŚiGW	24.07.2023 r.	GEN
88	Państwowe jednostki budżetowe – ograniczenia w zaciąganiu pożyczek	Nawet w przypadku EPC państwowe jednostki budżetowe preferują wyłącznie dotacje ze względu na rygorystyczne stanowisko Ministerstwa Finansów (do 100%).	Brak informacji	Instytucja / organ publiczny	NFOŚiGW	24.07.2023 r.	FIN
89	Brak wiedzy specjalistycznej w jednostkach administracji centralnej	Brak wiedzy specjalistycznej związanej z EPC niezbędnej do identyfikacji, przygotowania i realizacji projektów EPC.	Uproszczony model EPC z okresem gwarancji wydajności od 1 do 2 sezonów zimowych – (EPC LIGHT).	Doradcy	KAPE	28.07.2023 r.	GEN
90	Przeinaczenie informacji	Ta przeszkoda powoduje, że interakcje, oczekiwania, komunikacja itp. między właścicielami obiektów, ESCO i bankami stają się wyzwaniem.	Edukacja na temat rzeczywistych przypadków, wytyczne EPC, demonstracja projektów.	Doradcy	KAPE	28.07.2023 r.	GEN

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeszkody
91	Rentowność projektów	Przewidywana rentowność nowych projektów w zakresie EE jest zmniejszona, ponieważ środki w zakresie EE o wysokim zwrocie, takie jak termomodernizacja, zostały już wdrożone w przeszłości.	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmioty publiczne posiadające autonomię finansową)	Warszawski Uniwersytet Medyczny i Szpitale Kliniczne	31.08.2023 r.	FIN/TECH
92	Dostępność środków własnych	Większe projekty są przygotowywane tylko wtedy, gdy dostępne jest finansowanie zewnętrzne.	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmioty publiczne posiadające autonomię finansową)	Warszawski Uniwersytet Medyczny i Szpitale Kliniczne	31.08.2023 r.	FIN
93	Normy sanitarne	Stan wewnętrzny budynków jest w pełni zgodny z normami sanitarnymi tylko w nowych budynkach.	Brak informacji	Właściciel obiektu (podmioty publiczne posiadające autonomię finansową)	Warszawski Uniwersytet Medyczny i Szpitale Kliniczne	31.08.2023 r.	TECH
94	Ograniczenia w zaciąganiu pożyczek przez państwowe jednostki budżetowe	Państwowe jednostki budżetowe nie mogą zaciągać zobowiązań dłużnych.	Brak informacji	Właściciel obiektu (państwowe jednostki budżetowe)	Komenda Główna Policji	7.09.2023 r.	FIN/LEG
95	Roczny proces budżetowania	Roczne planowanie budżetu państwa dla państwowych jednostek budżetowych.	Brak informacji	Właściciel obiektu (państwowe jednostki budżetowe)	Komenda Główna Policji	7.09.2023 r.	FIN

	Rozpoznana przeszkoda	Opis rozpoznanej przeszkody	Sugerowane działania łagodzące	Kategoria osoby prowadzącej wywiad	Nazwa podmiotu/wydarzenia	Data	Kategoria przeskody
96	Brak zachęty dla inicjatyw w zakresie EE	Zasady planowania budżetowego prowadzą do scenariusza, w którym po osiągnięciu oszczędności państwowej jednostce budżetowej przydziela się mniejsze środki w kolejnym roku budżetowym.	Brak informacji	Właściciel obiektu (państwowe jednostki budżetowe)	Komenda Główna Policji	7.09.2023 r.	FIN
97	Brak doświadczenia z modelami EPC/ESCO	Chociaż model ten może początkowo wydawać się atrakcyjny, jednostki mogą wahać się przed zastosowaniem formuły ESCO ze względu na brak znajomości i doświadczenia w zakresie podejścia EPC.	Brak informacji	Właściciel obiektu (państwowe jednostki budżetowe)	Komenda Główna Policji	7.09.2023 r.	GEN
98	Brak doświadczenia w zakresie modeli EPC/ESCO	Chociaż model ten może początkowo wydawać się atrakcyjny, jednostki mogą wahać się przed zastosowaniem formuły ESCO ze względu na brak znajomości i doświadczenia w zakresie podejścia EPC.	Brak informacji	Właściciel obiektu (państwowe jednostki budżetowe)	Centralny Zarząd Służby Więziennej	12.09.2023 r.	GEN
99	Rentowność projektów	Przewidywana rentowność nowych projektów w zakresie EE jest zmniejszona, ponieważ środki w zakresie EE o wysokim zwrocie, takie jak termomodernizacja, zostały już wdrożone w przeszłości.	Brak informacji	Właściciel obiektu (państwowe jednostki budżetowe)	Centralny Zarząd Służby Więziennej	12.09.2023 r.	FIN/TECH
100	Brak wiedzy specjalistycznej i doświadczenia w zakresie modeli EPC/ESCO	Brak dogłębnej wiedzy na temat potencjału technicznego projektów w zakresie EE. Jednostki, świadome ograniczeń budżetowych, ubiegają się tylko o najważniejsze projekty.	Brak informacji	Właściciel obiektu (państwowe jednostki budżetowe)	Centralny Zarząd Służby Więziennej	12.09.2023 r.	TECH

ZAŁĄCZNIK 3. INNE ROZWAŻANE SCENARIUSZE WDROŻENIOWE

W ramach przedmiotowego badania rozważano opisane poniżej scenariusze, nie proponuje się ich jednak do wdrożenia.

Scenariusz 3 został zidentyfikowany jako potencjalny model na podstawie oceny rynku. Zakłada on m.in. opracowanie kredytu odnawialnego w ramach NFOŚiGW. Powody, dla których nie zalecamy tego scenariusza, są następujące:

- większa złożoność struktury instytucjonalnej i procedur;
- ryzyko opóźnień w ustanawianiu i wykorzystaniu funduszy ESI z powyższego powodu.

Scenariusz 4 obejmuje bezpośrednią wypłatę wsparcia w postaci dotacji do poziomu 85% lub nawet więcej na rzecz beneficjentów w celu realizacji projektów w zakresie efektywności energetycznej. Scenariusz ten oferuje najmniejszą dźwignię finansową funduszy UE. Powody, dla których nie zalecamy tego scenariusza, są następujące:

- bardzo wysoki odsetek dotacji i niewielka dźwignia finansowa, skutkujące mniejszą wielkością inwestycji w zakresie EE;
- wysokie dotacje zwiększają ryzyko zakłócenia rynku, zachęcając jednostki budżetowe do oczekiwania na przyszłe dotacje, co sprawia, że jednostki te opierają się innym systemom finansowania, takim jak ESCO/EPC;
- ryzyko kanibalizacji wnioskodawców z innych programów o niższych subsydiach, ponieważ wyższe subsydia przyciągają większe zainteresowanie;
- ryzyko niższej jakości środków w zakresie EE i nieefektywnego wykorzystania funduszy (ponieważ, jak pokazuje międzynarodowe doświadczenie, w projektach o wysokich składnikach dotacyjnych może brakować rygorystycznej kontroli jakości, co prowadzi do nieoptymalnych wskaźników oszczędności energii).

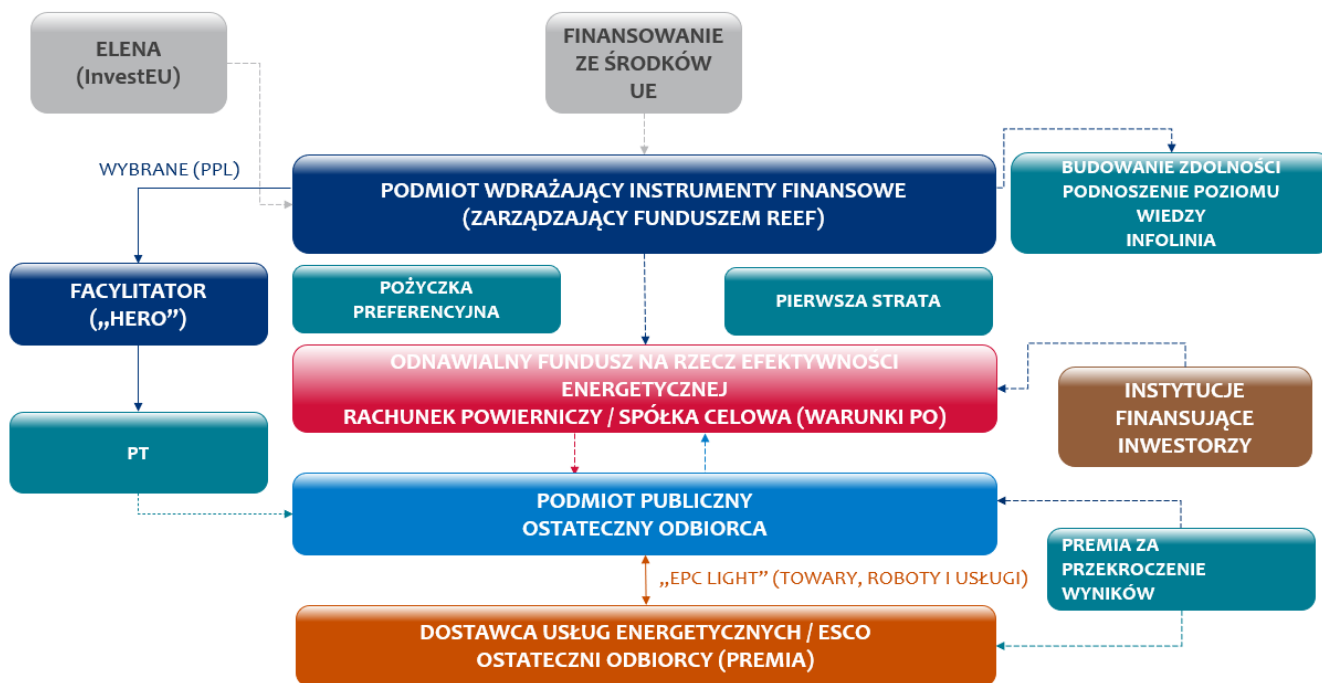
Scenariusz 3 – Odnawialny fundusz na rzecz efektywności energetycznej

Docelowi ostateczni odbiorcy

Przedmiotowy IF jest dostosowany do podmiotów publicznych posiadających autonomię finansową, które mogą, w sposób niezależny, zaciągać pożyczki od instytucji finansowych. Podmioty publiczne nieposiadające indywidualnej osobowości prawnej (np. państwowe jednostki budżetowe) nie byłyby w stanie skorzystać z proponowanego modelu IF ze względu na ich ograniczoną zdolność do zaciągnięcia pożyczek.

Struktura zarządzania

Ryc. 0-1: IF – Scenariusz 3



W ramach tego IF agregator działa jako organ wdrażający IF, będąc zarządcą REEF. Korzystając z funduszu ESI, agregator, we współpracy z partnerską instytucją finansową (lokalną lub międzynarodową), utworzy specjalny odnawialny fundusz na rzecz EE w celu rozszerzenia finansowania na preferencyjnych warunkach na kwalifikujące się projekty inwestycyjne w zakresie EE. Ten specjalny odnawialny fundusz na rzecz EE może zostać utworzony jako spółka celowa lub jako rachunek powierniczy w partnerskiej instytucji finansowej (partnerskich instytucjach finansowych). Środki z ESI (przekazane za pośrednictwem agregatora) zostaną połączone ze środkami partnerskiej instytucji finansowej na poziomie funduszu (np. w stosunku 40% i 60%). Część agregatora będzie udostępniona po bardzo niskich kosztach (np. 1% rocznie), aby umożliwić preferencyjne ceny dla ostatecznych odbiorców (60-procentowa część dostarczana przez partnerską instytucję finansową [partnerskie instytucje finansowe] będzie wyceniana według stawek rynkowych). Aby zmniejszyć ryzyko dla partnerskich instytucji finansowych, udział agregatora może zostać przeznaczony na pokrycie pierwszych 10% strat na poziomie portfela (jeśli strata kredytowa przekroczy 10% portfela, zostanie ona podzielona między agregatora i bank partnerski w proporcji zgodnej ze strukturą funduszu). Operacje finansowe funduszu (wyплаты pożyczek, odzyskiwanie środków, kontrole zdolności pozyskania finansowania bankowego itp.) będą obsługiwane przez partnerskie instytucje finansowe, natomiast wsparcie techniczne (techniczne oceny kwalifikowalności i rentowności, monitorowanie i weryfikacja osiągniętych oszczędności itp.) będzie zapewniane przez stronę trzecią (np. doradcę wybranego za pomocą PZP) lub centrum wsparcia w ramach realizacji programu (*facilitator hub*; zob. poniżej), które zostaną opłacone z części środków ESI przeznaczonych na PT.

Dzięki połączeniu bardzo niskokosztowych środków agregatora ze środkami partnerskich instytucji finansowych specjalny odnawialny fundusz na rzecz EE będzie w stanie zaoferować długoterminowe **pożyczki w zakresie EE po preferencyjnych cenach** dla kwalifikujących się pożyczkobiorców. Pożyczkobiorcy będą następnie wykorzystywać finansowanie do zamawiania usług ESCO (w ramach uproszczonych umów EPC lub zwykłych umów o usługę budowlaną) i przeprowadzania modernizacji EE kwalifikujących się budynków (np. modernizacji EE budynków publicznych o oczekiwanym potencjale oszczędności energii pierwotnej co najmniej 30%). Kryteria kwalifikowalności (na poziomie projektu i klienta) zostaną wstępnie określone przez agregatora i będą stanowić część warunków udzielania pożyczki ze specjalnego Funduszu na rzecz EE. w ramach Funduszu na rzecz EE wpływy ze spłat pożyczek zostaną wykorzystane do finansowania nowych projektów w zakresie EE na zasadzie odnawialnej, co poprawi efekt dźwigni funduszy ESI.

Po przeprowadzeniu pomiaru i weryfikacji osiągniętych oszczędności energii oraz w przypadku, gdy w wyniku realizacji projektu osiągnięto lepsze wyniki niż początkowo zakładano (tj. osiągnięto wyższe niż przewidywane oszczędności energii), pożyczkobiorcy można przyznać premię w postaci dotacji.

Aby usprawnić opracowywanie wykazu potencjalnie kwalifikujących się inwestycji na rzecz EE i wesprzeć specjalny Fundusz na rzecz EE, agregator, w celu identyfikacji i oceny kwalifikowalności oraz wykonalności technicznej/finansowej projektów, przeznaczy część środków z ESI i dodatkowo pozyskanych funduszy (np. z programu ELENA i programu operacyjnego „Pomoc techniczna”¹⁹⁹) na utworzenie centrum wsparcia w ramach realizacji programu (*facilitator hub*) i zamówienie usług od dostawcy usług PT w zakresie oceny projektu. Role centrum i dostawcy usług PT może odgrywać ten sam podmiot: mogą one zostać powierzone organowi lub agencji rządowej lub zlecone organizacji z sektora prywatnego. Nadrzędnym celem utworzenia centrum wsparcia będzie zapewnienie napływu potencjalnie kwalifikujących się inwestycji w zakresie EE dzięki wsparciu udzielanemu właścicielom i operatorom obiektów w zakresie opracowywania projektów (tj. podnoszenie świadomości wśród potencjalnie kwalifikujących się klientów, identyfikacja możliwości inwestycyjnych, przygotowanie audytów energetycznych, techniczne studia wykonalności, projektowanie techniczne i przygotowanie planów, analiza finansowa i strukturyzacja itp.) Dostawca usług PT zostanie pozyskany, aby wspomóc operacje Funduszu na rzecz EE poprzez ocenę kwalifikowalności i wykonalności projektów wnioskodawców oraz monitorowanie i weryfikację osiągniętych wyników na poparcie składnika dotacyjnego.

Aby osiągnąć jeden z kluczowych celów programu FEnIKS (wspieranie i dalszy rozwój rynku ESCO/EPC w Polsce) i przyczynić się do wypłacania proponowanego IF, agregator przeznaczy niewielką kwotę środków z ESI na poprawę zdolności kluczowych uczestników rynku. Zostanie opracowany program budowania zdolności w celu zwiększenia zdolności partnerskich instytucji finansowych do identyfikacji i oceny inwestycji w zakresie EE oraz zdolności kadry w kwalifikujących się podmiotach sektora publicznego do strukturyzacji projektu.

¹⁹⁹ Program operacyjny „Pomoc techniczna”

Scenariusz 4 – Scenariusz oparty na dotacjach

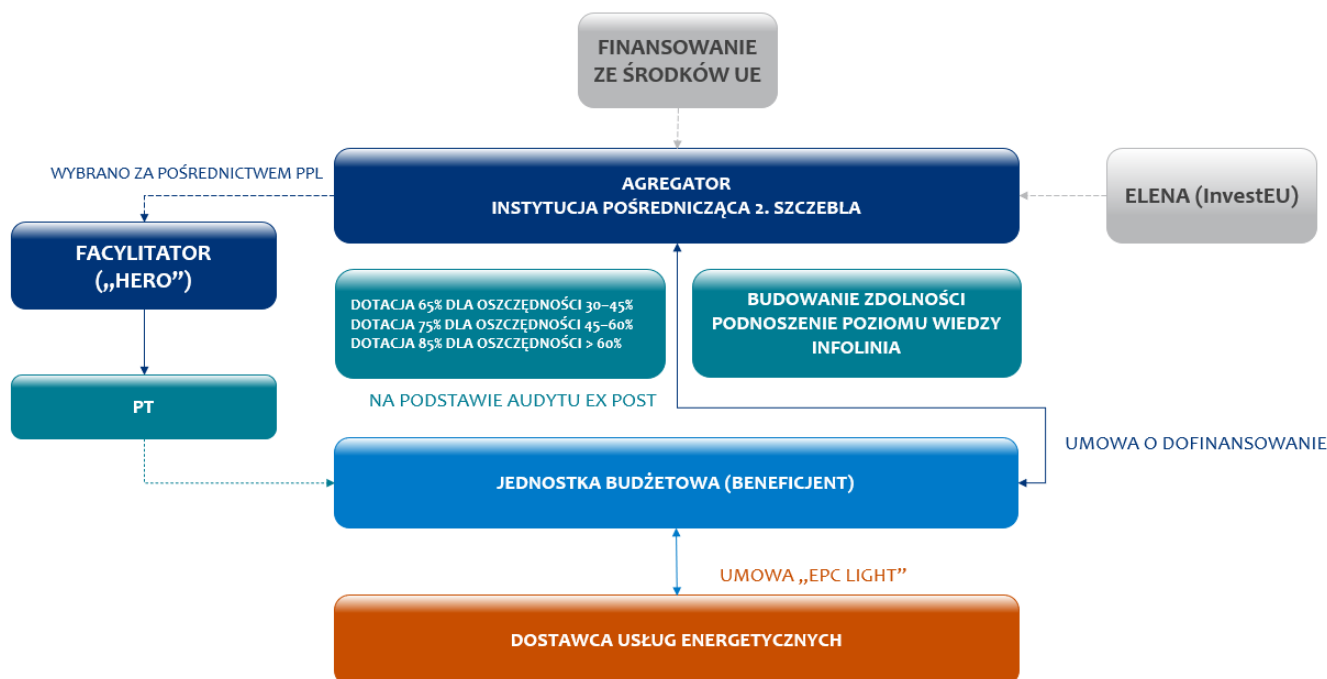
Docelowi ostateczni odbiorcy

Przedmiotowy mechanizm finansowania zaproponowano w wyniku dyskusji pomiędzy konsultantem a kluczowymi interesariuszami sektora publicznego w Polsce. Podczas tych dyskusji stało się jasne, że rynek EPC/ESCO w kraju nie jest wystarczająco dojrzały i że rynkowe systemy finansowe przedstawione w poprzednich punktach mogą nie być wystarczająco skuteczne, aby umożliwić pomyślną realizację projektów ESCO/EPC i terminową wypłatę środków z ESI.

Omawiany mechanizm, w którym dużą proporcję stanowią dotacje, powstał, aby zapewnić szybkie wypłaty, a także służyć jako program pilotażowy mający na celu propagowanie ESCO/EPC i wspieranie rozwoju rynku w Polsce. Jeśli zostanie wdrożony, posłuży jako demonstracja rentowności modelu EPC/ESCO w sektorze budynków publicznych. Docelowymi odbiorcami są właściciele obiektów publicznych bez zdolności kredytowej (państwowe jednostki budżetowe) w całej Polsce, ale scenariusz będzie również odpowiedni dla podmiotów publicznych posiadających autonomię finansową.

Struktura zarządzania

Ryc. 0-2: Scenariusz 4



Główną rolę w tym planie będzie odgrywał agregator. Będzie działać jako zarządca programu i agregator projektów. Podobnie jak w innych scenariuszach, agregator będzie wspierany przez departament „HERO”, który będzie świadczył kompleksowe usługi PT dla właścicieli obiektów i agregatora. Departament „HERO” będzie m.in. opracowywać dokumentację przetargową i metodykę wyboru wykonawców do wdrożenia

środków modernizacji EE, wspierać właścicieli obiektów w opracowywaniu wysokiej jakości projektów inwestycyjnych, realizowanych za pomocą podejścia „otwartej książki” (*open book approach*), monitorować i weryfikować postępy w realizacji projektu, organizować kampanię na rzecz świadomości rynkowej itp.

Po przeprowadzeniu procedury identyfikacji i wyboru kwalifikujących się projektów (ocena kwalifikowalności projektów do przeprowadzenia przez departament „HERO”) agregator zaprosi odpowiednich właścicieli obiektów (państwowe jednostki budżetowe) i przedstawi otwarte zaproszenie do składania wniosków, a w przypadku zatwierdzenia – do podpisania umów o udzielenie dotacji. Zgodnie z umowami o udzielenie dotacji właściciele projektów otrzymają dotacje w wysokości od 65% do 85% kosztów inwestycji (dotacje oparte na wynikach finansowane z ESI) i będą zobowiązani do zapłaty pozostałych od 15% do 35% do ESP po pomiarze i weryfikacji osiągniętego gwarantowanego poziomu oszczędności energii w wyniku modernizacji EE po drugim sezonie grzewczym.

Po podpisaniu z agregatorem umów o udzielenie dotacji właściciele projektów będą zamawiać usługi doświadczonych wykonawców (ESP), postępując zgodnie z dokumentami przetargowymi i metodykami opracowanymi przez departament „HERO”. Procedura udzielania zamówień będzie nadzorowana przez departament „HERO”. Po sfinalizowaniu procedury udzielania zamówień właściciel projektu i wybrany dostawca usług energetycznych podpiszą uproszczoną umowę „EPC light”, przewidującą, że od 65% do 85% kosztów projektu podlega płatności po uruchomieniu (w transzach po osiągnięciu wcześniej określonych kamieni milowych), natomiast od 15% do 35% zostanie wypłacone po pomiarze i weryfikacji osiągniętego gwarantowanego poziomu oszczędności energii po drugim sezonie grzewczym.

Departament „HERO” będzie służyć jako strona M&V w ramach uproszczonej umowy „EPC light” (metodyka i protokół M&V zostaną włączone do dokumentacji zamówienia). Tym samym przez wprowadzenie elementu ceny kontraktowej opartego na wynikach omawiany mechanizm dotacji spowoduje zwiększenie wiedzy specjalistycznej w zakresie M&V w Polsce i przyczyni się do ogólnego rozwoju rynku EPC/ESCO.

W celu rozpoczęcia prac związanych z realizacją projektu wybrany wykonawca może pozyskać finansowanie pomostowe z lokalnych lub międzynarodowych banków. Po osiągnięciu wcześniej określonych kamieni milowych właściciel projektu powiadomi agregatora i departament „HERO”. Po stosownym potwierdzeniu przez departament „HERO” (który będzie weryfikował osiągnięcie kamienia milowego) agregator wypłaci odpowiednią transzę właścicielowi projektu, który wykorzysta te środki na zapłatę wykonawcy. w związku z tym po uruchomieniu modernizacji EE wykonawca otrzyma od 65% do 85% całkowitego kosztu projektu z dotacji z ESI. Pozostałe od 15% do 35% zostanie wypłacone ESP przez właściciela projektu po pomiarze i weryfikacji osiągniętego gwarantowanego poziomu oszczędności energii po drugim sezonie grzewczym.

Aby jeszcze bardziej usprawnić rynek EE/EPC/ESCO w Polsce, departament „HERO” po zamknięciu programu finansowania (mechanizmu) opublikuje broszurę z wyciągniętymi wnioskami, a także szczegółowe wytyczne dotyczące opracowywania, realizacji i monitorowania projektów dla przyszłych inwestorów i promotorów projektów. Procedury i metodyki zamówień publicznych, a także protokół M&V opracowany przez departament „HERO” będą również objęte podejściem „otwartej książki” (*open book approach*) w ramach starań na rzecz zwiększenia ogólnego zaufania rynku i popularyzacji modelu biznesowego EPC/ESCO w kraju.