

Strategia națională de renovare a clădirilor pe termen lung

Otilia Nuțu

21.11.2019

Analiza deficiențelor

Strategii și politici

- Strategia actuală nu are un scenariu convenit.
- Multe strategii/planuri naționale nu au o analiză a costurilor de implementare, planuri, raportarea progresului și evaluări.
- Strategiile nu sunt întotdeauna bine coordonate și nu arată legături consecvente ale eficienței energetice a clădirilor cu alte priorități (de ex. securitatea energetică, dezvoltarea urbană sustenabilă, schimbarea climatică, siguranța la seism/incendii, poluarea aerului).
- Strategiile și planurile nu conțin acțiuni clare pentru promovarea renovărilor aprofundate și dezvoltarea pe termen lung a pieței - finanțare, lanțuri de alimentare, furnizori de servicii, ESCO etc.

Instituții și piață

- MDRAP nu deține resursele necesare pentru a fi campionul principal al SRTL
- Lipsa unui mecanism de guvernare pentru implementarea SRTL la nivel central și între nivelurile central și local
- Nu există o bază de date națională privind fondul de clădiri, tipologia clădirilor și certificatele de performanță energetică
- Lipsa unei platforme între grupurile de interes pentru a discuta / a se coordona în privința principalelor obstacole din piață și a strategiilor de abordare sistematică a acestora
- Lipsa unor inspecții ex-post pentru a asigura calitatea furnizorilor de servicii
- Nu există cerințe privind recertificarea contractanților
- Nu există campanii de comunicare și de conștientizare

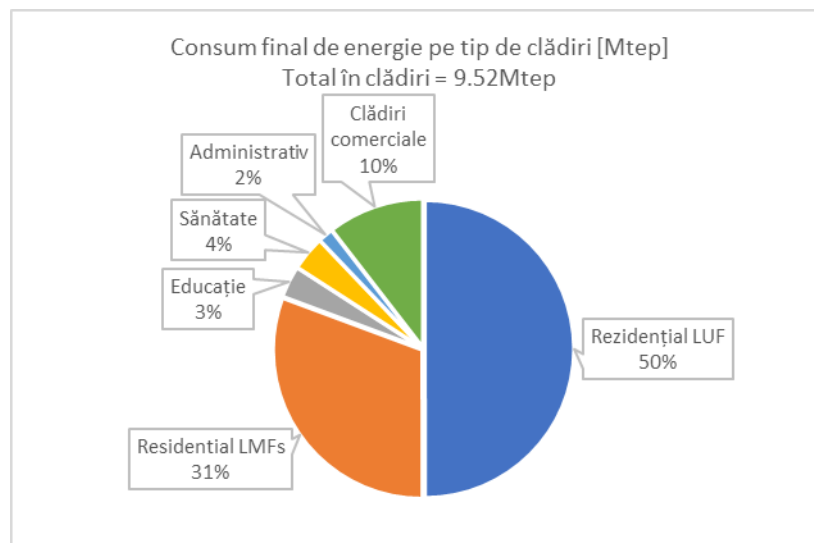
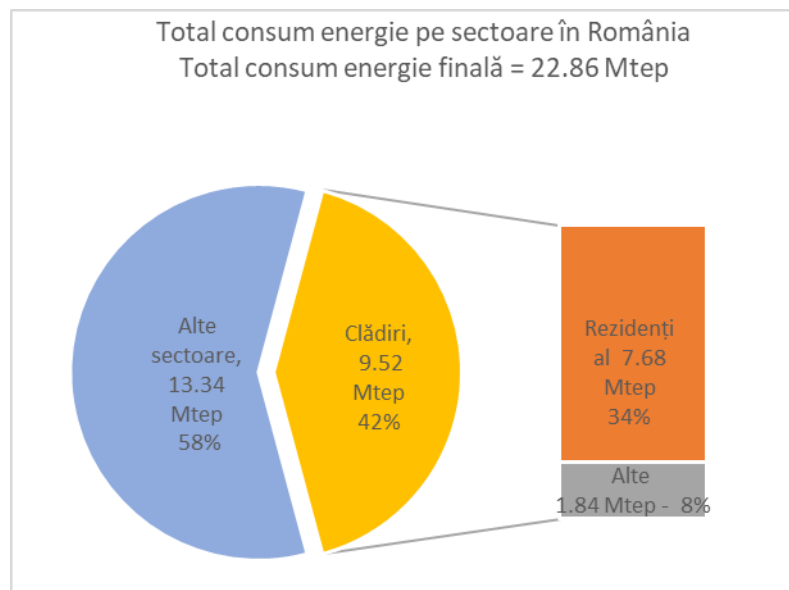
Legislație și reglementări

- Lipsa unui mecanism de aplicare și evaluare
- Metodologia privind optimalitatea costurilor nu a fost transmisă UE, adoptată și necesară pentru toate auditurile energetice/renovările de clădiri
- Cele mai multe acte legislative și reglementări nu au raportare de progres, informații privind aplicarea și evaluări periodice
- Legislație deficitară privind ESCO, sărăcia energetică și prosumatorii (mai ales pentru asociațiile de proprietari de locuințe)
- În achizițiile publice nu există instrumente/sprijin pentru îmbunătățirea eficienței energetice
- Proces de achiziții publice complex și lent
- Nu există mecanisme de tip "bonus-malus", cuantificarea beneficiilor care nu au legătură cu eficiența energetică
- Subvențiile pentru energie și încălzire sunt direcționate în mod neadecvat

Finanțare și implementare

- Programe care se suprapun, cu cerințe, termeni și instrumente financiare diferite.
- Dependență excesivă de finanțări nerambursabile UE și de finanțare de la IFI cu cofinanțare minimă
- Nu există planuri detaliate de implementare a programelor, mecanisme de finanțare, surse de finanțare, măsuri de sprijin, monitorizare a progresului și raportare și evaluări periodice
- Cele mai multe asociații de proprietari și unele municipalități nu au bonitate sau au restricții la împrumuturi, ceea ce împiedică o cofinanțare mai mare
- Coordonare proastă în cazul programelor centrale de renovare a clădirilor publice
- Nu există programe pentru clădirile comerciale, locuințele unifamiliale

Dimensiunea problemei

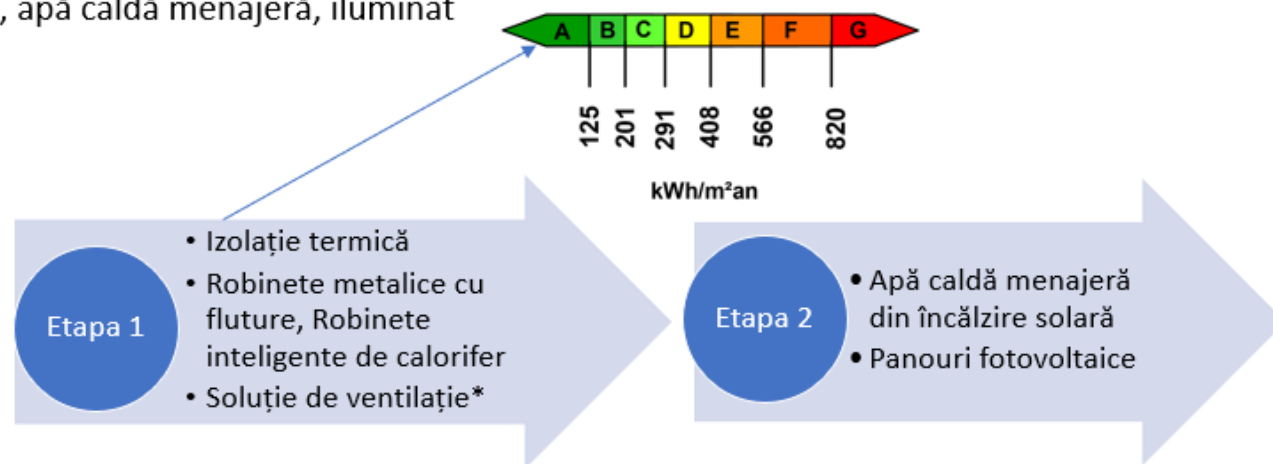


Tipuri de clădiri	Principalele categorii posibile	Imagine reprezentativă	Numărul de clădiri [-]	Suprafața totală încălzită [Mm ²]	Suprafață construită <2000 [Mm ²]	Renovată până în 2020 [%]	Suprafața nerenovată [Mm ²]	
Locuințe unifamiliale	Rurale		3810737	247.80	217.840	3%	211.30	
	Urbane		1354263	124.46	102.012	8%	93.85	
Condominiu rezidențial	<=P+4 etaje		92332	94.51	77.50	7%	72.07	
	>P+4 etaje		61554	115.51	94.72	7%	88.09	
Educație	Instituții de învățământ		18000	17.50	16.63	15%	14.13	
Sănătate și asistență socială	Spitale		547	5.47	5.42	1%	5.36	
	Alte servicii de asistență medicală și asistență socială		50766	3.80	3.61	1%	3.58	
Administrație/birouri	Clădiri administrative		6000	5.26	4.73	5%	4.50	
	Clădiri din sticlă și oțel		1500	3.10	0.05	5%	0.05	
Clădiri comerciale	Hoteluri		7642	4.23	0.85	5%	0.80	
	Restaurante/cafenele		36000	1.82	1.28	5%	1.21	
	Cumpărături		122000	20.83	14.58	10%	13.12	
Subtotal rezidențial			90%	5,318,886	582.27	492.06	5%	465.31
Subtotal comercial și public			10%	242,455	62.01	47.14	9%	42.75
Total			100.0%	5,561,341	644.29	539.20	6%	508.07

Metodologia

- 3 pachete de renovare (minimal, mediu, maximal) pentru 3 zone climatice din România
- Selecția pachetelor de renovare: analiză multicriterială, consumul specific de energie pentru clasa A cu excepția LUF unde Clasa B considerată acceptabilă
- Ex: LMF

Căldură, apă caldă menajeră, iluminat



Scenariile de renovare

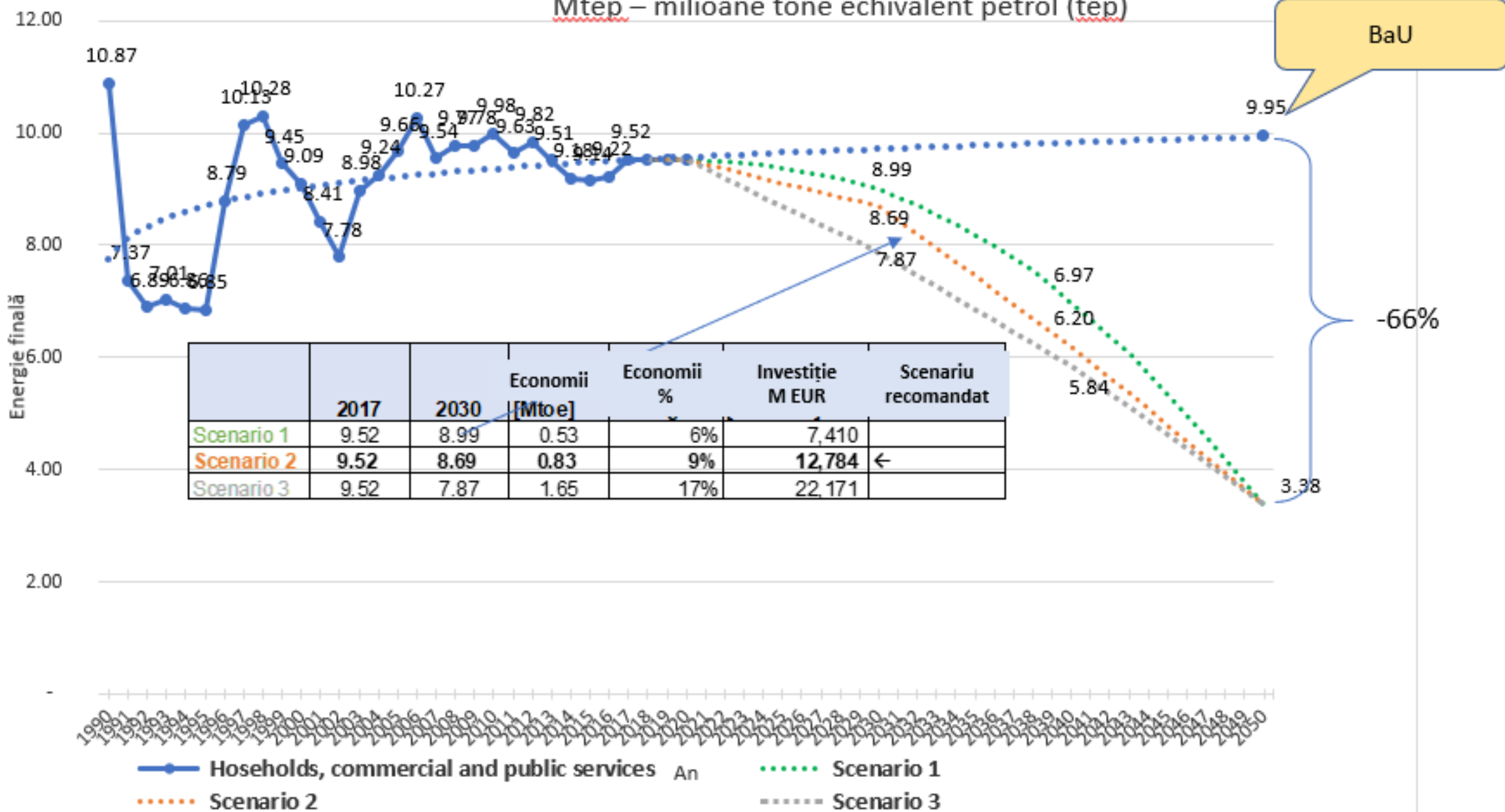
	Rate anuale de renovare 2021-2030	Rate anuale de renovare 2031-2040	Rate anuale de renovare 2041-2050
„Business as usual” (BAU)	0,5%	0,5%	0,5%
Scenariul 1	Creștere graduală de la 0,53% la 1,56%	Creștere graduală de la 2,22% la 4,78%	Creștere graduală de la 4,85% la 6,41%
Scenariul 2	Creștere graduală de la 0,69% la 3,39%	3,79%	4,33%
Scenariul 3	3,13%	3,24%	3,62%

Scenariul 2 – optim

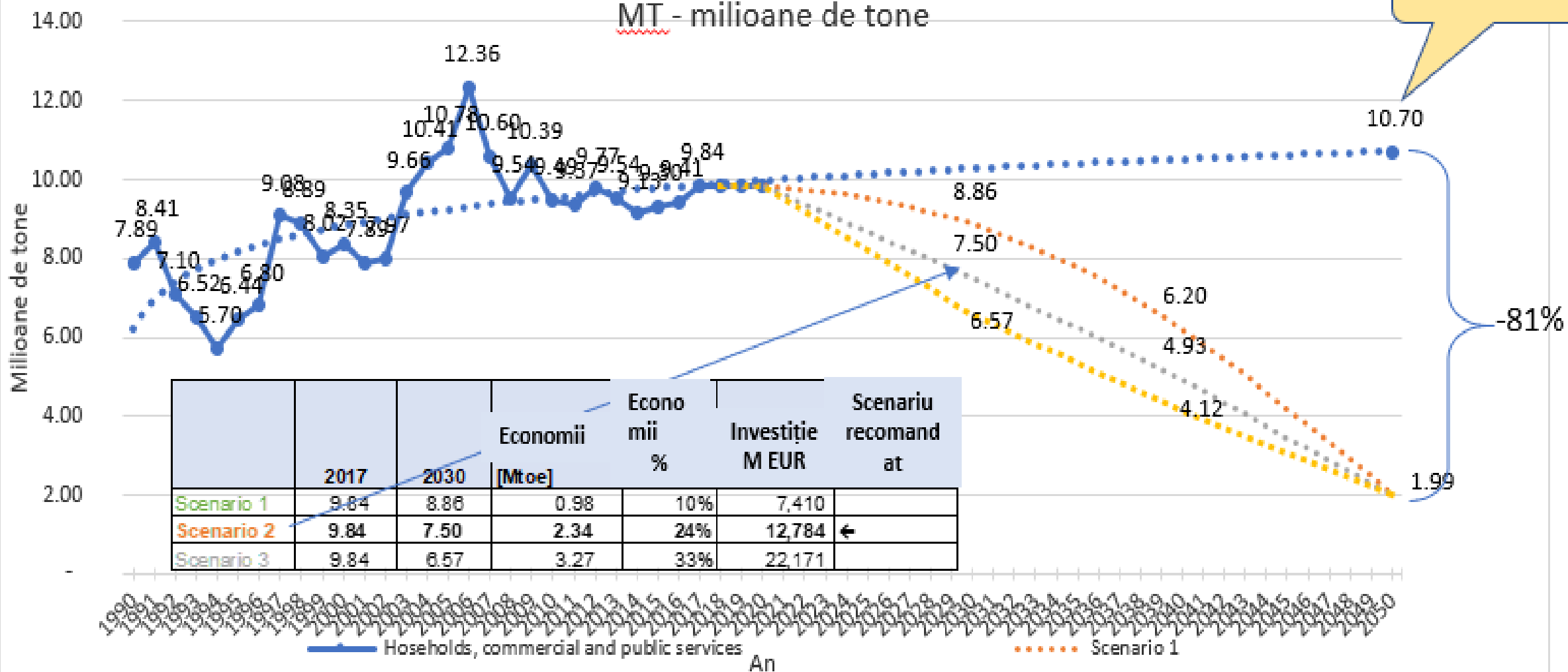
- ritm de renovare
- suprafața clădirilor renovate
- număr de beneficiari
- economii de energie estimate
- reduceri de emisii de CO₂
- impactul asupra sectorului construcțiilor

Tipul clădirii	Categoria	Suprafața [M m2]	Clădiri [număr]	Investiție [M EUR]	Economii de energie [M tep]	Reducere CO2 [M tonă]	Pondere crescută energii din surse regenerabile [M tep]
Rezidențial LUF	Rural	10,57	162.475	1.736,87	0,17	0,04	68,63
	Urban	9,39	102.120	1.449,88	0,14	0,11	39,77
Rezidențial CMF	<=P + 4 etaje	21,62	21.124	2.791,47	0,11	0,47	24,96
	>P + 4 etaje	44,04	23.471	4.877,24	0,36	1,41	50,64
Educație	Școli	4,24	4.361	874,84	0,03	0,14	14,81
Sănătate	Spitale	1,61	161	318,33	0,01	0,06	5,28
	Altele	1,07	14.324	192,52	0,01	0,02	3,11
Birouri administrative		1,35	1.539	236,55	0,01	0,03	4,41
Comerciale	Hoteluri	0,04	73	9,38	0	0	0,18
	Restaurante și cafenele	0,12	2.394	27,05	0	0	0,5
	Magazine	1,31	7.686	269,40	0,01	0,06	5,03
Total		95,36	339.726	12.783,53	0,83	2,34	217,31

Tendința de consum final -
Total gospodării, servicii comerciale și publice - consum de energie,
 Mtep – milioane tone echivalent petrol (tep)



Scenarii de reducere a cantității de CO2 din clădiri-
Total gospodării, servicii comerciale și publice - emisii de GES,
MT - milioane de tone



	2017	2030	Economii [Mtoe]	Economii %	Investiție M EUR	Scenariu recomandat
Scenario 1	9.84	8.86	0.98	10%	7,410	
Scenario 2	9.84	7.50	2.34	24%	12,784	←
Scenario 3	9.84	6.57	3.27	33%	22,171	

BaU

-81%

— Households, commercial and public services

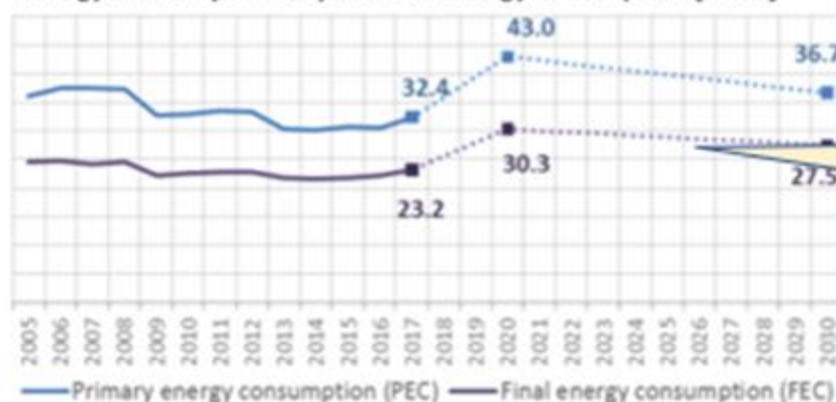
••••• Scenario 1

An

ROMÂNIA - Obiective și contribuții naționale prevăzute în proiectul Planului Național Integrat în Domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice



Energy efficiency: Primary and final energy consumption [Mtoe]

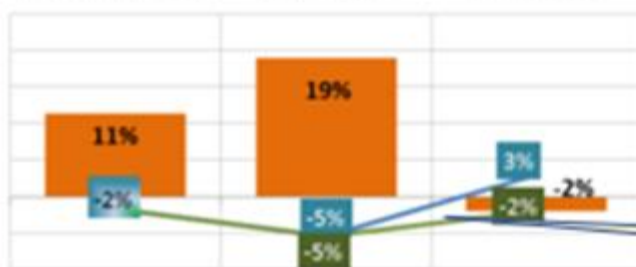


Mtoe=million tones of oil equivalent.

Clădirile pot contribui cu 30% (reducere de -0,83Mtep)

Greenhouse gas emissions under the Effort Sharing Regulation (ESR)* (compared to 2005) [%]

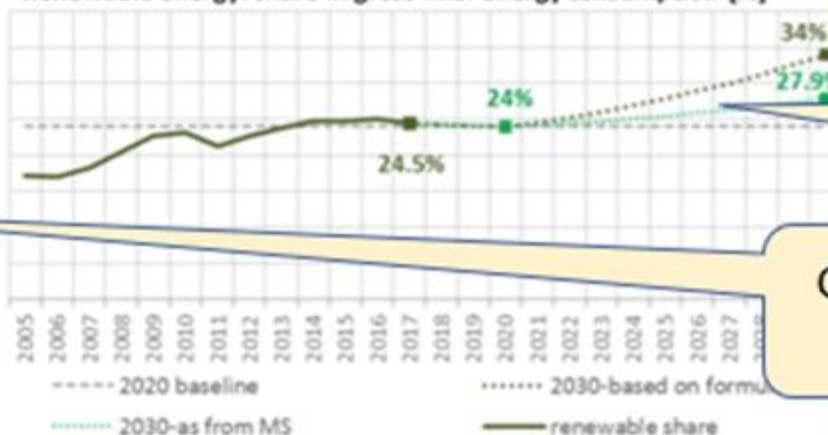
2017-interim target 2020 target 2030 target



■ greenhouse gas reduction targets under the ESR
 — 2017 estimates & projections with existing measures
 — 2017 estimates & projections with additional measures

*emissions from non-ETS sectors, notably from transport, agriculture, buildings and waste
 2017 estimates from COM (2018)716 final

Renewable energy: share in gross final energy consumption [%]

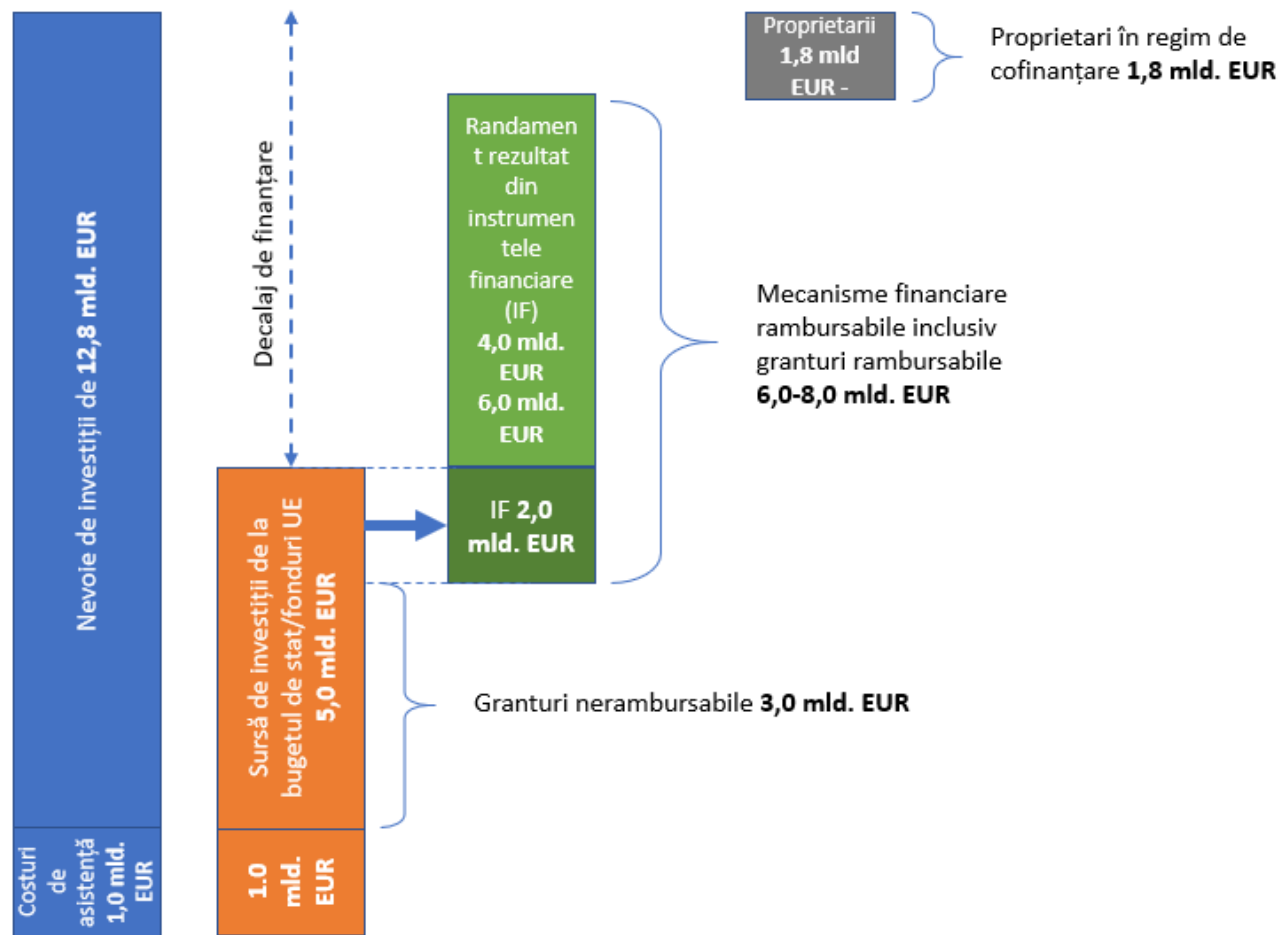


Clădirile pot contribui cu 39 % (creștere de +0,22Mtep)

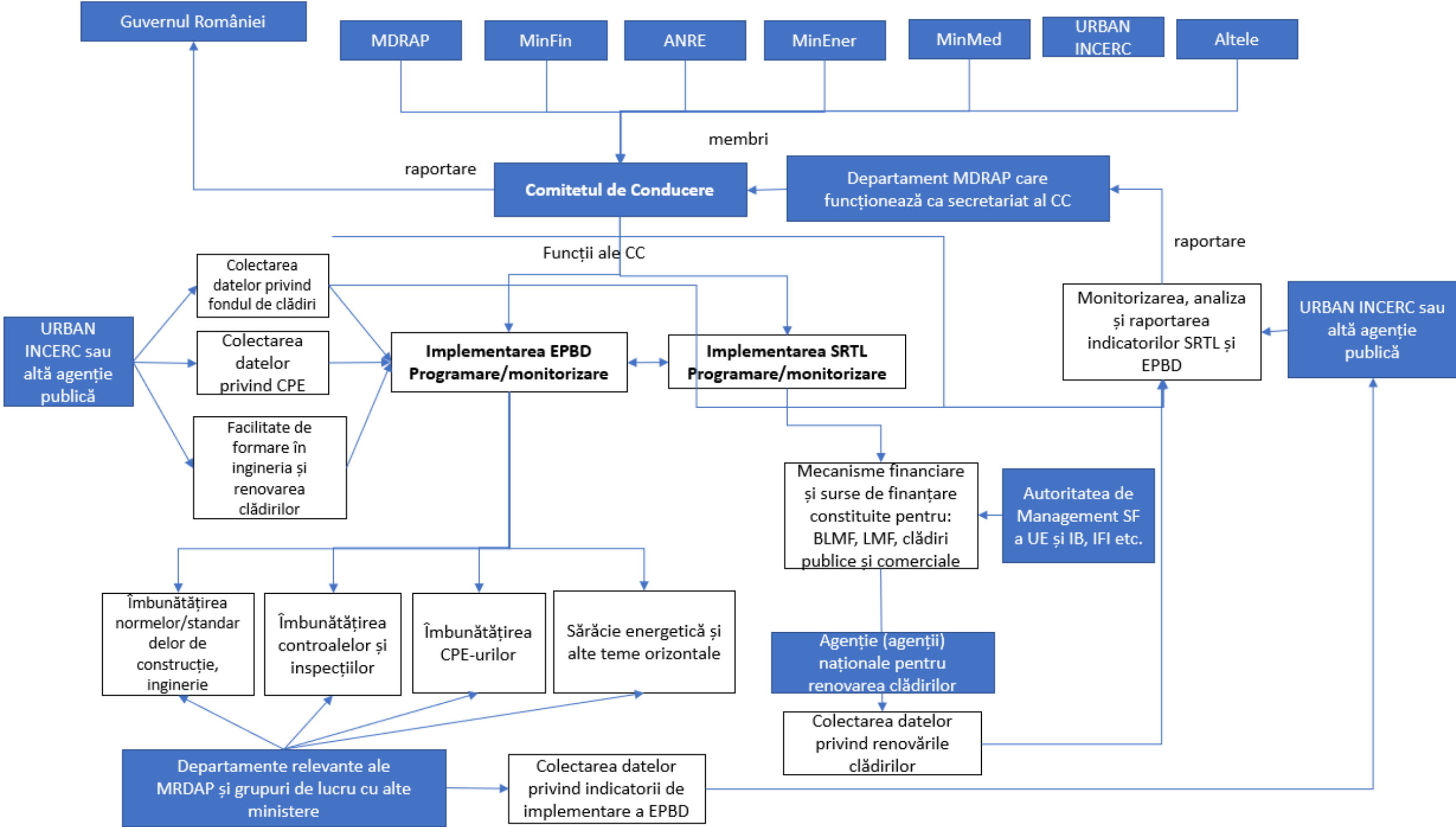
Clădirile pot contribui cu 108% (reducere de -3,28Mtep)

Surse: Proiectul României pentru Planul Național Integrat în Domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice, Eurostat (PEC2020-2030, indicatori FEC2020-2030 și PONDERI ale energiilor regenerabile), COM (2018) 716 final (estimări GES pentru 2017)

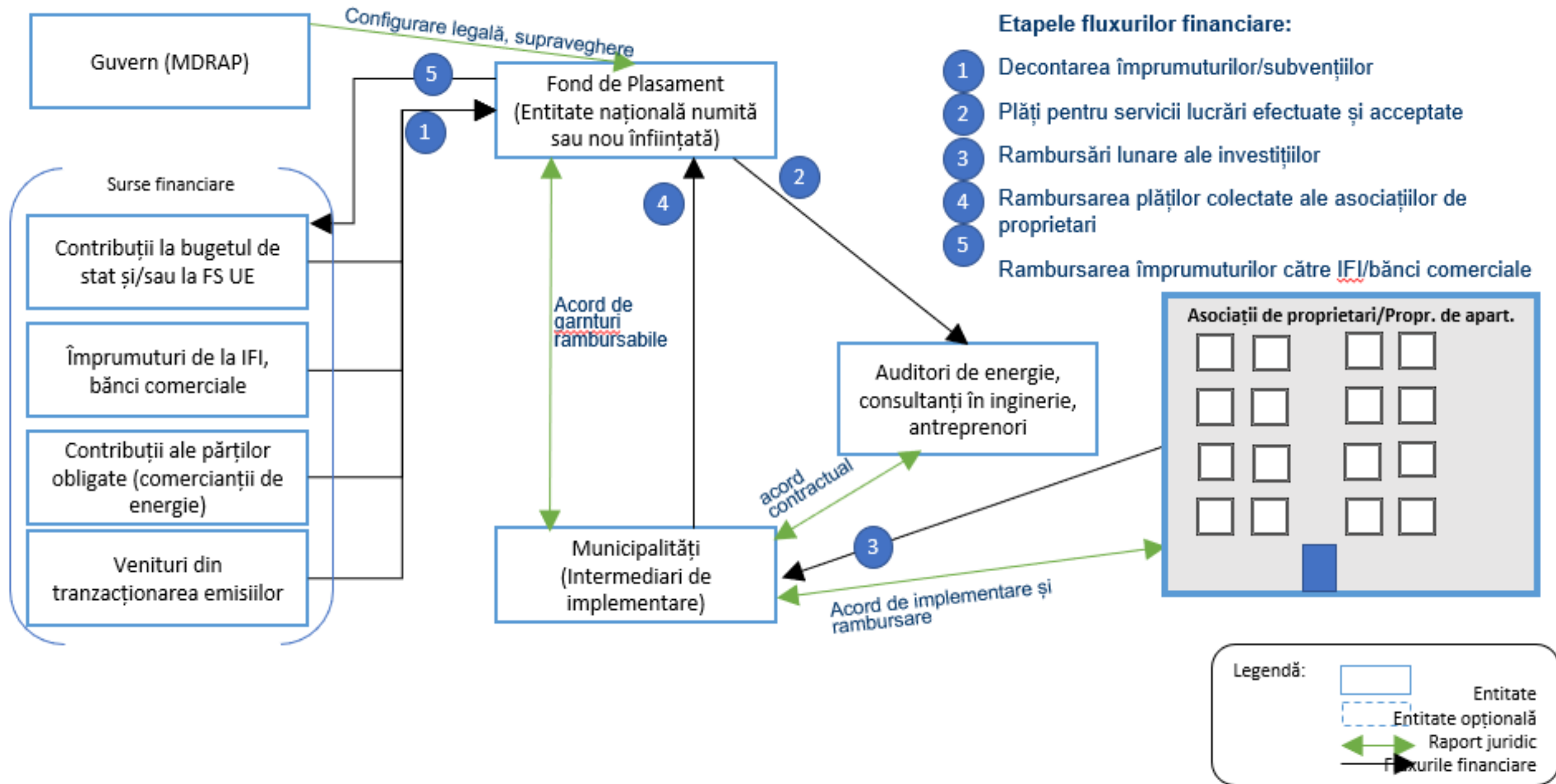
”Road map” și implicații bugetare



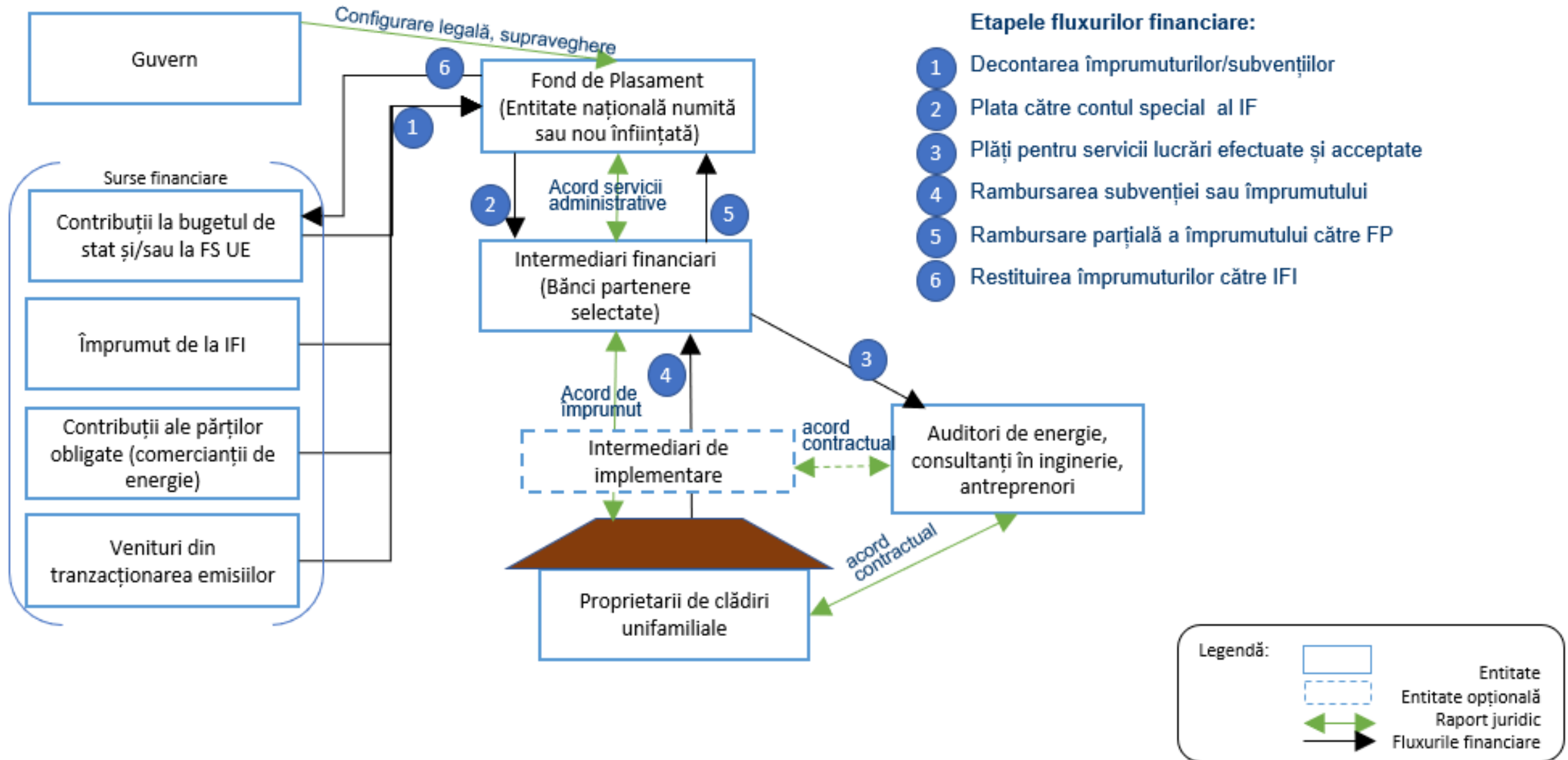
Indicator	Unit	Val ref	Valori țintă			
			2020	2030	2040	2050
Economii finale de energie	M Tep %	0	0.83	3.32	6.14	
- Rezidențiale	M Tep	0	0.77	3.19	5.88	
□ CMF	M Tep	0	0.47	0.79	1.08	
□ LUF	M Tep	0	0.31	2.40	4.80	
- nerezidențiale	M Tep	0	0.06	0.13	0.26	
□ clădiri publice	M Tep	0	0.05	0.09	0.16	
□ clădiri comerciale	M Tep	0	0.01	0.04	0.10	
Reducere emisii de CO2	M Tep %	0	2.34	4.91	7.85	
- Rezidențiale	M m2	0	2.03	4.20	6.41	
□ CMF	M m2	0	1.87	3.19	4.37	
□ LUF	M m2	0	0.16	1.02	2.03	
- nerezidențiale	M m2	0	0.31	0.71	1.45	
□ clădiri publice	M m2	0	0.25	0.49	0.82	
□ clădiri comerciale	M m2	0	0.06	0.22	0.63	
Creșterea NZEB (PE <50kWh/m2/y; RES >40%; CO2 <7kgCO2m2)	M m2	0	3.45	20.58	117.40	
	%	0	1%	4%	23%	
- Rezidențiale	M m2	0	0.86	13.31	93.06	
□ CMF	M m2	0	0.66	5.69	32.03	
□ LUF	M m2	0	0.20	7.63	61.03	
- nerezidențiale	M m2	0	2.60	7.27	24.34	
□ clădiri publice	M m2	0	2.52	6.74	16.75	
□ clădiri comerciale	M m2	0	0.07	0.53	7.59	
Reducerea numărului de persoane afectate de sărăcia energetică	%	0%	-30%	-70%	-100%	
Reducerea numărului de clădiri în clasele energetice cele mai scăzute	%	0%	19%	23%	26%	
Clădiri nerezidențiale echipate cu BEM-uri sau sisteme inteligente similare	%	0%	18%	45%	100%	
- nerezidențiale	Unități	0	30,537	76,488	170,221	
□ clădiri publice	Unități	0	20,384	40,768	67,947	
□ clădiri comerciale	Unități	0	10,153	35,720	102,275	
Inițiativa ghișeu unic	Nu	0	4	5	6	
Creșterea nivelului de sensibilizare ce a condus la acțiuni concrete	%	0	19%	57%	100%	
(% dintre proprietarii care întreprind acțiuni de renovare din total)						



Finanțare LMF



Finanțare LUF



Mulțumesc pentru atenție!

otilia.nutu@expertforum.ro