

# STRATEGIA ENERGETICĂ a Municipiului București

București

## ▶ **Avantaje SACET**

- ▶ **SIGURANȚĂ** (fără risc de explozie, de scurgeri de gaz sau de asfixiere în apartament)
- ▶ **COMOD SI CONFORTABIL** (nu face zgomot, nu necesita un spatiu suplimentar in casa sau investitii costisitoare pentru instalatii: nu sunt decat calorifere cu robineti de reglare a consumului)
- ▶ **CEL MAI IEFTIN** Concentrarea investițiilor și a exploatării la distribuitorul de servicii și eu la beneficiar;(performantele energetice ale instalatiilor, gestiunea optima a consumurilor de combustibil, functionarea automata a punctelor termice -> cele mai bune servicii la un pret avantajos)
- ▶ **ATITUDINE PRIETENOASĂ FATĂ DE MEDIU** (reducerea gradului de poluare și asigurarea unui confort termic sporit, cu amplasarea poluatorului la marginea comunitatii.)(cu ajutorul cogenerarii – productie simultana de energie termica si electrica cu un consum mai mic de combustibil – si al exploatarii si mentenantei optimizate, emisiile poluante raman la limite scazute)
- ▶ **INDEPENDENT** (din punct de vedere al combustibilului folosit, poate functiona atât cu gaze naturale, cât și cu pătură, surse neconventionale)

# Strategia Energetică

- ▶ Strategia de alimentare cu energie termică în sistem centralizat a consumatorilor din Municipiul București
- ▶ Strategia de alimentare cu energie termică în sistem centralizat a consumatorilor din Municipiul București
- ▶ Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Termoenergetica București
- ▶ Societate energetică – producere și furnizare energie electrică și termică, servicii energetice și mentenanță
- ▶ Planul de mobilitate urbană durabilă (PMUD)

# Obiective

- ▶ Continuitatea serviciului de alimentare cu energie termică în condiții de siguranță
- ▶ Eficiență energetică
- ▶ Dezvoltare durabilă
- ▶ Creșterea investițiilor pentru producerea de energie nepoluantă
- ▶ Gestiunea judicioasă a resurselor
- ▶ Europa
  - ▶ 20% Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
  - ▶ 20% Ponderea energiei din surse regenerabile
  - ▶ 20% Programe de îmbunătățire în domeniul energiei electrice

Serviciul public de alimentare cu  
energie termică a  
Municipiului București

# SACET București cuprinde:

- surse pentru producerea energiei termice
- rețele de transport ale agentului termic (primare)
- puncte termice
- rețele de distribuție a agentului termic (secundare)
- consumatori

# SACET

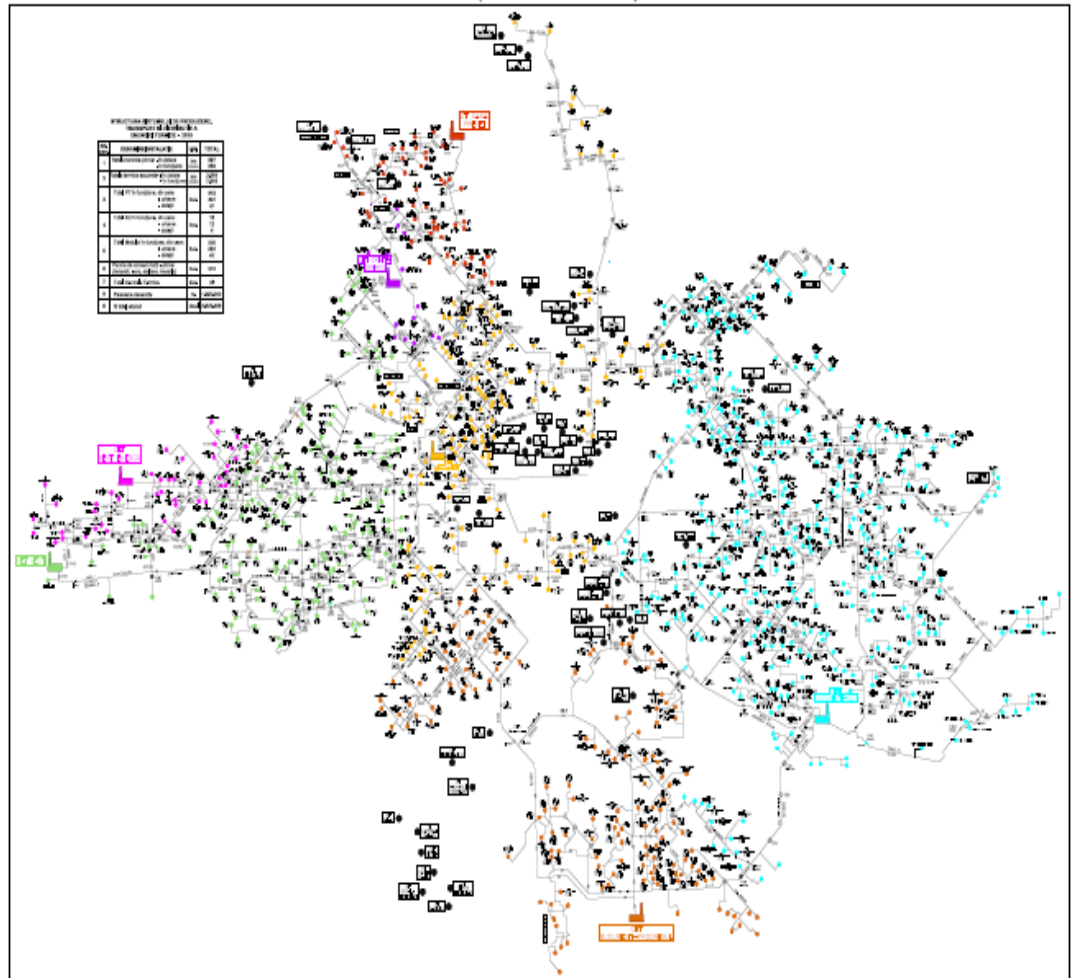
Alimentarea se realizează prin intermediul a două sisteme distincte:

- un sistem centralizat care asigură transportul căldurii:
  - apă fierbinte de la sursele de producere a acesteia la punctele / modulele termice și rețele termice de distribuție
- un sistem descentralizat, compus din 46 centrale termice de cartier (CT), fiecare cu rețelele proprii de distribuție.

# Beneficiari actuali ai SACET:

- ▶ 8.500 blocuri și imobile
- ▶ 565.000 apartamente
- ▶ peste 1.250.000 locuitori
- ▶ 5.400 instituții, obiective sociale, agenți economici

Sistemul de termoficare al Municipiului București  
(iarna 2015-2016)





# Surse de alimentare existente

ELCEN :

- CET Sud
- CET Grozăvești
- CET Vest
- CET Progresul

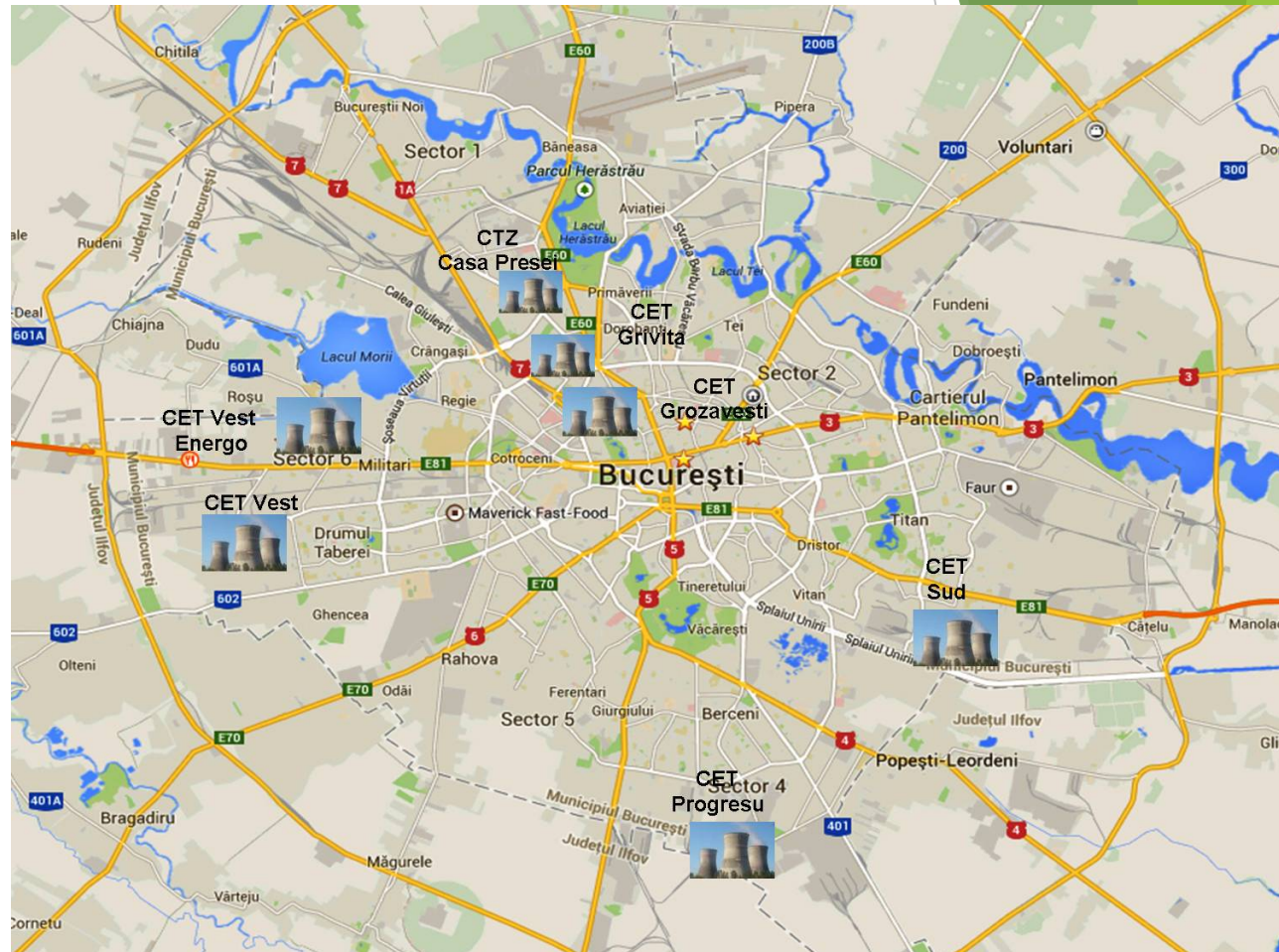
CET Grivița SA

CET Energo Vest

RADET:

CTz Casa Presei

46 CT de Cvartal



# **Regia Autonomă de Distribuție a Energiei Termice București**



- ▶ Operatorul sistemului centralizat de transport și distribuție a energiei termice din București
- ▶ Regie autonomă aflată în subordinea PMB
- ▶ Deține 43% din piața de termoficare din România și asigură 72% din necesarul de energie termică a Municipiului București

# RADET

- ▶ produce energie termică
- ▶ transportă energie termică (rețele termice primare)
- ▶ distribuie energie termică (rețele termice secundare)
- ▶ furnizează energie termică

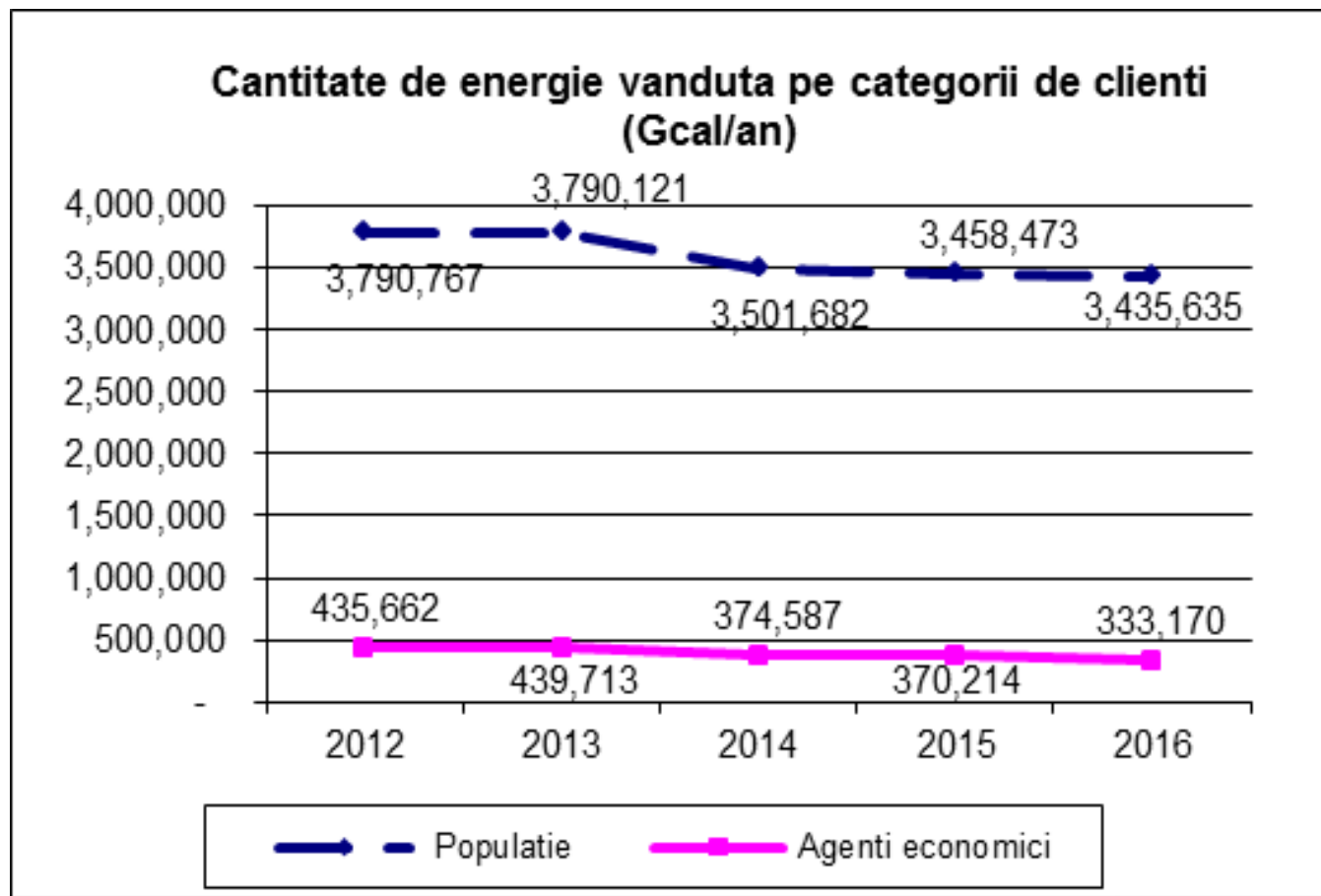
# Infrastructura tehnică

Rețele termice primare		Km. Conductă	987.34
Rețele termice secundare	Distribuție	Km. Conductă	2964.64
	Centrale termice	Km. Conductă	201.91
Puncte termice	Urbane	Buc.	592
	Dotații	Buc.	73
Stații centralizate	Urbane	Buc.	35
	Dotații	Buc.	4
Module termice	Urbane	Buc.	264
	Dotații	Buc.	44

# Stadiul rețelei sistemului de transport și distribuție

- ▶ 987 km conductă rețea termică primară, din care 81% cu vechime mai mare de 20 ani
- ▶ 2964 km conductă rețele termice secundare, din care 60% cu vechime de peste 20 ani.

# Cantitatea de energie vândută pe categorii de clienți în perioada 2014-2016



# Măsuri pentru reducerea emisiilor din sectorul rezidențial

- ▶ creșterea eficienței energetice a locuințelor: reabilitare termică;
- ▶ reconectarea la RADET a celor debransați;
- ▶ conectarea la RADET a noilor complexe rezidențiale: extinderea rețelei;
- ▶ introducerea de centrale de cvartal pe gaz natural cu randament crescut în zonele unde este preponderentă încălzirea cu sisteme individuale – stimularea conectării;
- ▶ stimularea conectării la sistemul de alimentare cu gaz natural pentru locuințele individuale ce folosesc încă lemn: aproximativ 10.000 locuințe





Strategia de alimentare cu energie termică  
în sistem centralizat a consumatorilor  
din Municipiul București

# Strategia termică

Are în vedere:

- ▶ Lucrări cu privire la sursa de producere a energiei termice în vederea producerii agentului termic în condiții de eficiență energetică ridicată;
- ▶ Lucrări de reabilitare și modernizare a rețelelor de transport agent primar.

# Strategia termică

– analiza a trei scenarii:

- **Scenariul I** sistemul centralizat existent
- **Scenariul II** sisteme centralizate zonale
- **Scenariul III** sisteme individuale

# Soluții optime privind eficientizarea sistemului centralizat – la nivelul consumatorilor

- ▶ Continuarea acțiunilor de izolare termică a clădirilor
- ▶ Creșterea etanșării suprafețelor vitrate
- ▶ Eliminarea pierderilor din instalațiile comune ale clădirilor

# Soluții optime privind eficientizarea sistemului centralizat – la nivelul **punctelor termice, stațiilor termice centralizate și a rețelelor de distribuție**

- ▶ Redimensionarea punctelor tehnice
- ▶ Reechiparea punctelor termice
- ▶ Desființarea stațiilor termice centralizate care în prezent alimentează cu apă caldă consumatori pentru care încălzirea se furnizează direct din rețea
- ▶ Alimentarea consumatorilor prin intermediul modulelor termice
- ▶ Redimensionarea rețelelor de distribuție cu vechime mai mare de 20 de ani
- ▶ Înlocuirea rețelelor de distribuție cu conducte nemetalice preizolate

# Soluții optime privind eficientizarea sistemului centralizat –

## la nivelul rețelelor de

- ▶ **transport** Stabilirea debitelor de agent termic care stau la baza redimensionării rețelelor primare
- ▶ Redimensionarea și înlocuirea a circa 80% din rețeaua de transport folosind conductă preizolată
- ▶ Rearondarea zonelor de consum la surse generatoare de energie termică
- ▶ Reconfigurarea parțială a schemei generale prin eliminarea rețelelor primare inefficient utilizate
- ▶ Eliminarea tuturor armăturilor defecte și a tuturor compensatorilor de dilatare cu presgarnituri

# Programul de investiții prioritare

# Programul de investiții prioritare I

- ▶ Racordarea CET Sud, CET Vest și CET Progresu la sistemul de transport gaze naturale.
- ▶ Renunțarea eșalonată la echipamentele cu durată de viață depășită din cadrul surselor actuale de energie termică ale ELCEN.
- ▶ Realizarea unor unități noi de cogenerare care să răspundă criteriilor de cogenerare de înaltă eficiență.
- ▶ Reactivarea CET Titan într-o configurație corespunzătoare situației actuale privind consumul de energie termică din zona sa de acțiune.
- ▶ Modernizarea centralei termice Casa Presei prin echiparea cu unități de cogenerare de înaltă eficiență.

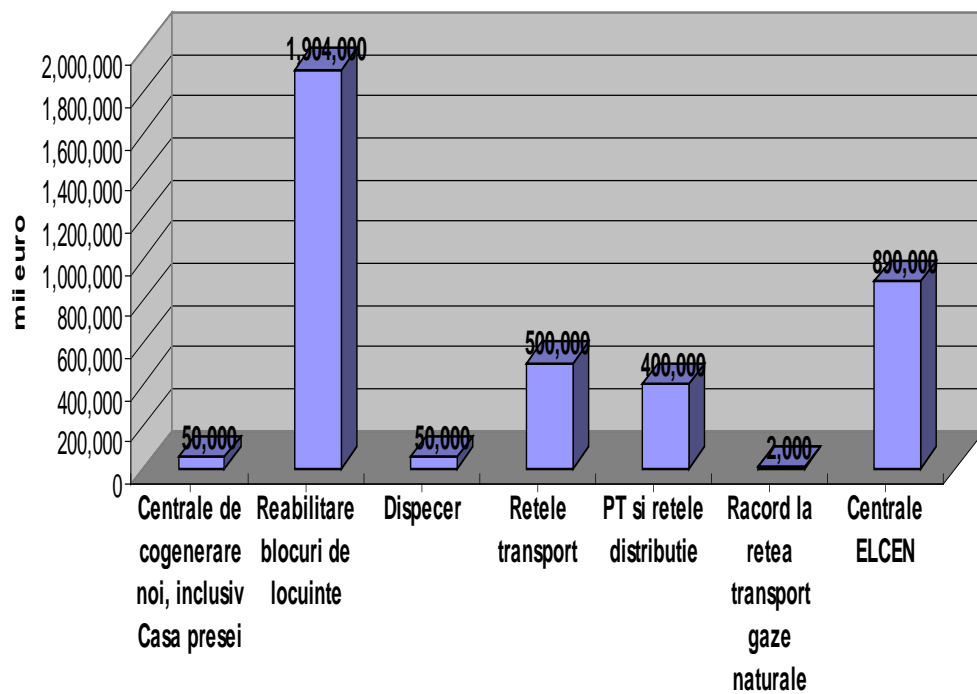


# Programul de investiții prioritare II

- ▶ Realizarea unor surse noi de cogenerare de zonă dimensionate corespunzător, care să alimenteze zonele de consum situate la distanțe mari față de sursele ELCEN existente:
  - ▶ în zona Colentina
  - ▶ în zona Aviației
- ▶ Realizarea investiției de valorificare energetică a deșeurilor menajere din municipiul București:
  - ▶ face obiectul unui proiect prioritar inclus în POIM 2013 – 2020 și va beneficia de alocare financiară nerambursabilă în cadrul programului menționat.
- ▶ Realizarea lucrărilor imediate necesare conformării la restricțiile de mediu pentru o parte din echipamentele existente în centralele ELCEN,
  - ▶ inclusiv finalizarea unor investiții în capacități de vârf începute în anii anteriori.

# Investiții estimate

Estimarea valorilor de investiții pe componente ale SACET



# Surse de finanțare

- ▶ Fonduri Structurale Europene
- ▶ Bănci de investiții și/sau bănci de dezvoltare – Banca Europeană de Investiții (BEI) sau Banca Europeană de Dezvoltare (BERD)
- ▶ Banca Mondială (BM)
- ▶ Parteneriate Public - Private (PPP)

# Eșalonarea lucrărilor de investiții în SACET

	<b>Investiția propusă</b>	<b>Perioada de realizare</b>
A	Investiții în rețele de distribuție energie termică și PT (Puncte termice)	2025 - 2028
B	Investiții în rețele de transport energie termică	2018 - 2023
C	Investiții pentru finalizarea dispecerului de termoficare	2019 - 2021
D	Investiții în racordarea unor CET la rețeaua de transport gaze naturale	2019 - 2020
E	Investiții în modernizarea surselor existente de producere a energiei electrice și termice	
	- Investiții în CET București Sud	2018 - 2020
	- Investiții în CET Grozăvești	2018 - 2020
	- Investiții în CET București Vest	2021 - 2023
	- Investiții în CET București Progresu	2021 - 2023
	- Investiții în CT Casa Presei	2018 - 2020
F	Investiții în surse noi de producere a energiei electrice și termice, inclusiv centrala de valorificare energetică a deșeurilor	2018 - 2022

# Reabilitarea rețelei de transport energie termică I –2018 – 2023 – POIM

**Obiectiv:** reabilitarea a 500 km lungime rețea primară în Municipiul București

**Perioada de derulare:** 2018 - 2023

**Alocare neta:** 176.470.588cEuro

**Sursa de finanțare:**

-Axa prioritara 7 - Creșterea eficienței energetice la nivelul sistemului centralizat de termoficare în orașele selectate 7.2.

-BERD/BEI etc.

**Stadiu proiectului:**

- A fost elaborată Strategia de termoficare

- Studiul de fezabilitate al proiectului in curs de elaborare

- S-au înaintat PMB documentele necesare obținerii acordului de mediu

# Reabilitarea rețelei de transport energie termică II – 2024 - 2028

- ▶ Finalizarea reabilitării rețelei de transport energie termică din surse proprii sau prin indentificarea de surse de finanțare/ împrumut

# Modernizarea centralei termice Casa Presei Libere

**Modernizarea centralei termice Casa Presei Libere**  
prin transformarea în centrală de cogenerare de  
înaltă eficiență.

**Perioada de derulare: 2018 – 2020**

**Stadiul proiectului:**

- Studiul de fezabilitate în curs de realizare

# Realizarea de noi surse de producere a energiei

Realizarea a doua noi surse de productie in cogenerare dimensionate corespunzător:

- ▶ în zona Colentina
- ▶ în zona Aviației

**Perioada de derulare: 2018 – 2022**



# Instalație de tratare și valorificare energetică a deșeurilor municipale din Municipiul București

**Obiectiv:** realizarea unei instalații de tratare și valorificare energetică a deșeurilor

**Perioada de derulare:** 2018 - 2022

**Valoarea proiectului:** 180.000.000 Euro

**Sursa de finanțare:**

Finanțat prin Programul Operațional Infrastructură Mare – 3.1.  
Reducerea numărului depozitelor neconforme și creșterea gradului de pregătire pentru reciclare a deșeurilor în România.

**Stadiu proiectului:**

- Studiul de Fezabilitate – in curs de elaborare
- Master Planul de deșeuri - in curs de elaborare

# Reabilitarea Blocurilor de locuințe

**Obiectiv:** reabilitarea blocurilor de locuințe pentru a crește performanța acestora cu până la 30 %

## Surse de finanțare:

- ▶ Programul național privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe
- ▶ Programul Operațional Regional (POR) 2014 – 2020 axa 3.1.A .

## Stadiul proiectului:

- ▶ În perioada 2010 - 2014 au fost reabilitate 2248 blocuri de locuințe.
- ▶ Ritmul de reabilitare pentru următoarea perioadă este considerat a fi 3%/an pentru perioada 2017 – 2022 și de circa 5%/an în perioada 2023 – 2038.
- ▶ S-a creat o bază de date la nivelul Primăriei Municipiului București cu stadiul condominiilor reabilitate în vederea dezvoltării unui plan coerent de reabilitare pentru următoarea perioadă.

# ADI – Termoenergetica București

- Planifică și coordonează investițiile în infrastructura tehnico-edilitară
- Planifică și coordonează acțiuni de dezvoltare și eficientizare a serviciilor de termoficare
- Asigura sprijin în dezvoltarea proiectelor de infrastructura termoenergetica
- Monitorizează contractele de delegare
- Oferă suport și susținere pentru autoritățile administrației publice locale în ceea ce privește aspectele de dezvoltare a serviciului de termoficare

# PMUD

**Obiectiv:** Crearea unui sistem de transport eficient, integrat, durabil și sigur prin:

- Dezvoltarea rețelei de tramvai
- Dezvoltarea rețelei de autobuze
- Dezvoltarea rețelei de metrou
- Dezvoltarea spațiilor pietonale și a celor de circulație a bicicletelor

**Perioada de derulare:** 2016 - 2030

**Valoare :** 7.000.000.000 Euro

**Surse de finanțare:**

- Bugetul de stat
- Fonduri europene

# PMUD - 2030

- ▶ înființarea Autorității de Transport Metropolitan București – Ilfov,
- ▶ introducerea a 25 km de benzi de circulație cu prioritate pentru transportul public
- ▶ modernizarea rețelei de mijloace de transport în comun prin achiziția a 600 de vehicule dintre care 300 electrice și 300 de tramvaie
- ▶ Modernizarea și extinderea infrastructurii de tramvai (41 km cale dublă) și reabilitarea a aproximativ 1800 de stații
- ▶ construcția de parcări de tip Park & Ride la punctele cheie de intrare în oraș
- ▶ construcția de parcări subterane
- ▶ amenajarea infrastructurii utilitare pentru biciclete (piste de biciclete și locuri de parcare pentru biciclete), precum și extinderea sistemului de închiriere biciclete (bike-sharing)
- ▶ crearea de noi zone cu prioritate pentru pietoni și bicicliști în centrul orașului, concomitent cu modernizarea spațiului urban public
- ▶ se vor îmbunătăți condițiile de accesibilitate pentru persoane cu mobilitate redusă, se vor realiza pasaje pietonale subterane
- ▶ va fi îmbunătățit sistemul de management al traficului

# București – Port la Dunăre

- Transformarea Bucureștiului în port fluvial la Dunăre
- Construcția unor hidrocentrale pe lungimea celor 70 de km ai canalului situat pe o diferență de nivel de 53 m
- Exploatarea acestora prin intermediul societății energetice

# Beneficii

- Creșterea gradului de încredere în societățile care furnizează servicii la nivelul Municipiului București
- Creșterea calității vieții
- Promovarea surselor de energie regenerabilă competitive
- Creșterea eficienței energetice
- Producerea de energie termică și electrică din surse regenerabile
- Reducerea deșeurilor în depozitele de deșeuri

# Muṭumesc

