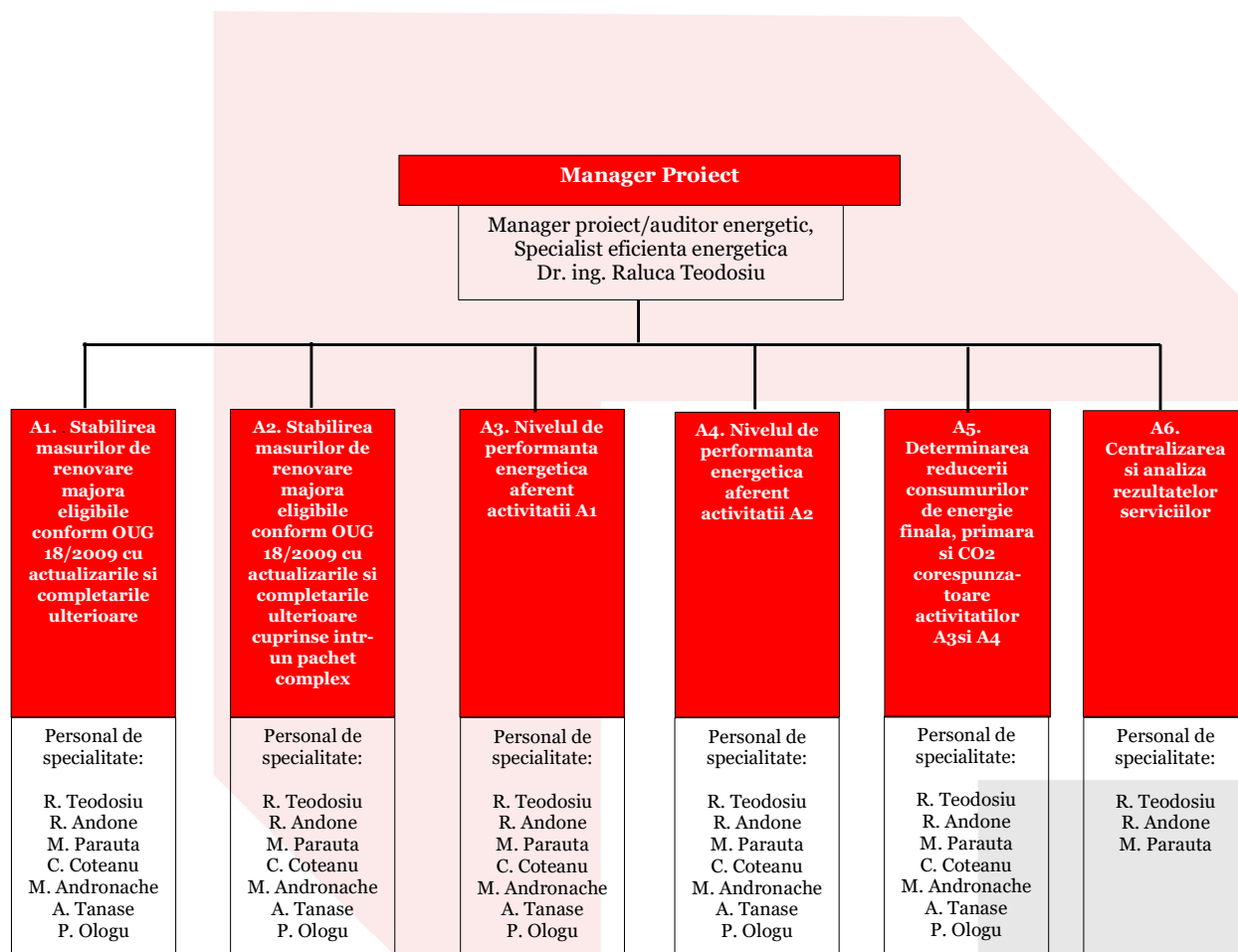


**STRATEGIE LOCALĂ ÎN DOMENIUL EFICIENȚEI
ENERGETICE,
DE REDUCERE A CONSUMULUI
DE ENERGIE ȘI A EMISIEI DE CO₂ (PENTRU
PERIOADA 2023-2030)
DIN
MUNICIPIUL SFÂNTU GHEORGHE**



LISTA ȘI SEMNĂTURILE COLECTIVULUI ELABORATOR:

Numele și prenumele	Partea de proiect pentru care răspunde	Semnătura
Raluca Teodosiu	Auditor Energetic, Dr. Ing. Manager de proiect Coordonare servicii prestate	
Radu Andone	Arhitect, Auditor Energetic Servicii tehnice cu privire la analiza situației existente Servicii tehnice referitoare la propunerea soluțiilor	
Mihai Părăuță	Inginer Instalații Servicii tehnice cu privire la analiza situației existente Servicii tehnice referitoare la propunerea soluțiilor	
Cătălina Coteanu	Inginer Instalații Servicii tehnice cu privire la analiza situației existente Servicii tehnice referitoare la propunerea soluțiilor	
Maria Andronache	Inginer Instalații Servicii tehnice cu privire la analiza situației existente Servicii tehnice referitoare la propunerea soluțiilor	
Andra Tănase	Inginer Instalații Servicii tehnice cu privire la analiza situației existente Servicii tehnice referitoare la propunerea soluțiilor	
Petruța Ologu	Inginer Energetician Servicii tehnice cu privire la analiza situației existente Servicii tehnice referitoare la propunerea soluțiilor	



Cuprins

Prefață	8
1. Introducere	13
2. Cadrul legislativ	14
2.1. Contextul legislativ european actual	14
2.2. Legislația națională privind eficiența energetică	17
2.3. Cadrul legislativ național aplicabil în diverse sectoare energetice	20
2.4. Strategia energetică națională	24
2.5. Sinteză Hotărâri ale Consiliului Local/ strategii energetice anterioare strict în domeniul energetic	41
3. Strategia locală de creștere a eficienței energetice a blocurilor de locuințe	74
4.1. Descriere cadru curent și viziunea Municipiului Sfântu Gheorghe	74
4.2. Descrierea generală a localității: suprafață, climă, populație	76
4.3. Descrierea consumurilor energetice ale localității, modalitatea de asigurare a resurselor energetice consumate la nivelul localității, cu sinteza specifică pe intervalul 2018-2020	77
4.4. Obiectivele generale și specifice ale strategiei locale de creștere a eficienței energetice a blocurilor de locuințe	81
4.5. Identificarea situației actuale (clădiri, consum, piața) și a oportunităților existente	85
4. Estimarea consumurilor actuale de energie și prognoza reducerii de energie și emisiei de CO₂	95
5. Program multianual	104
6. Mic breviar practic de reabilitare blocuri	113
7. Creșterea confortului prin asigurarea locurilor de parcare	126

Anexe

Anexa 1: Model înștiințare AP

Anexa 2 - Model contract de mandat

Anexa 3 - Model hotărâre AP

Anexa 4 - Model solicitare

Anexa 5 - Lista proprietarilor

Anexa 6 - Model notificare

Anexa 7 - Model hotărâre indicatori

**Anexa 8a - Sumarizarea scărilor de bloc identificate în urma inventarierii
pentru aplicarea strategiei locale $\leq P+4$ (nereabilitate)**

**Anexa 8b - Sumarizarea scărilor de bloc identificate în urma inventarierii
pentru aplicarea strategiei locale $>P+4$ (nereabilitate)**

Anexa 9 - Bibliografie

Listă figuri

Figura 1: –Etapale identificate pentru elaborarea strategiei (sursa: Ghidul BPİE de elaborare a strategiilor pentru renovarea energetică a clădirilor)	27
Figura 2: Consumul de energie primară, anul 2020 la nivelul Europei	28
Figura 3: Ponderea energiei din surse regenerabile, perspectiva 2030	29
Figura 4: Distribuția consumului de energie la nivelul Municipiului Sfântu Gheorghe	78
Figura 5: –Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de anul construirii.....	86
Figura 6: –Fondul de scări ale blocurilor de locuințe –clasificate în funcție de regimul de înălțime (cf OUG 18/2009)	86
Figura 7: Fondul de scări ale blocuri de locuințe –clasificate în funcție de regimul de înălțime	86
Figura 8: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de numărul de apartamente.....	87
Figura 9: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de numărul de lifturi.....	87
Figura 10: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de structura constructivă verticală.....	88
Figura 11: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de starea pereților exteriori	91
Figura 12: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de starea finisajelor pereților exteriori	91
Figura 13: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de nivelul de performanță energetică	93
Figura 14: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de emisiile de CO ₂ înaintea reabilitării	95
Figura 15: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de energia primară înaintea reabilitării	95
Figura 16: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de energia finală lift înaintea reabilitării.....	96
Figura 17: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de energia primară lift înaintea reabilitării	96
Figura 18: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de CO ₂ lift înaintea reabilitării	96
Figura 19: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de consumul de energie primară perf+lift înaintea reabilitării	97
Figura 20: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de emisiile de CO ₂ perf+lift înaintea reabilitării	97
Figura 21: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție consumul de energie primară pentru încălzire după reabilitare	98
Figura 22: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție consumul de energie primară total după reabilitare.....	98
Figura 23: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție emisiile de CO ₂ după reabilitare.....	98
Figura 24: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de consumul de energie primară lift după reabilitare	99

Figura 25: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de emisiile de CO ₂ lift după reabilitare	99
Figura 26: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de consumul de energie primară perf+lift după modernizare (pentru scările care au ascensor/ascensoare).....	99
Figura 27: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de emisiile CO ₂ perf+lift după modernizare (pentru scările care au ascensor/ascensoare) ...	100
Figura 28: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de reducerea consumului de energie primară (excepție făcând cele 71 de scări care au fost deja reabilitate)	100
Figura 29: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de reducerea emisiilor de CO ₂ (excepție făcând cele 71 de scări care au fost deja reabilitate)	101
Figura 30: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de reducerea consumului de energie primară perf+lift (excepție făcând cele 71 de scări care au fost deja reabilitate)	101
Figura 31: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de reducerea emisiilor de CO ₂ perf+lift (excepție făcând cele 71 de scări care au fost deja reabilitate)	101
Figură 32: Tipologie locuri de parcare	130

Listă tabele

<i>Tabel 1: Consum de energie primară</i>	27
<i>Tabel 2: Prezentare generală a principalelor obiective a PNIESC 2021 – 2030, la nivelul anului 2030.....</i>	28
<i>Tabel 3: Centralizare surse de energie.....</i>	29
<i>Tabel 4: Situația resurselor naționale de energie primară (sursa: ANRM)</i>	31
La nivelul anului 2030 se preconizează că România va ajunge la un consum primar de energie de 32,3 Mtep, respectiv un consum final de 25,7 Mtep, reprezentând o reducere de 45,1% respectiv 40,4% față de scenariul PRIMES 2007. În tabelul de mai jos este prezentată defalcarea consumului final de energie pe sectoare:	
<i>Tabel 5: Prognoza consumului de energie primară pe domenii</i>	38
<i>Tabel 6: Sinteză Hotărâri ale Consiliului Local al Municipiului Sfântu Gheorghe ..</i>	41
<i>Tabel 7: Destinație clădiri ce fac obiectul HCL-urilor de reabilitare</i>	50
<i>Tabel 8: Centralizare HCL-urilor ce au ca obiect reabilitarea clădirilor.....</i>	51
Consumurile energetice ale clădirilor din Municipiul Sfântu Gheorghe sunt centralizate în tabelul de mai jos (conform HCL 413/2021)	
<i>Tabel 9: Consumurile energetice ale clădirilor din Municipiul Sfântu Gheorghe la nivelul anului 2020*.....</i>	77
<i>Tabel 10: Consumurile de energie electrică pentru sistemul de iluminat public *</i>	79
<i>Tabel 11: Consumurile de energie pentru sistemul public de transport *</i>	80
<i>Tabel 12: Producția de energie electrică prin intermediul parcului fotovoltaic*.....</i>	80
<i>Tabel 13: Gradul de acoperire a consumului de energie electrică din producția locală de energie*</i>	81
<i>Tabel 14: Analiza în funcție de anul construirii și structura constructivă</i>	89
<i>Tabel 15: Analiza în funcție de structura constructivă și numărul de lifturi</i>	90
<i>Tabel 16: Analiza în funcție de numărul de lifturi și numărul de apartamente.....</i>	90
<i>Tabel 17: Analiza în funcție de numărul de lifturi și anul de construire.....</i>	90
<i>Tabel 18: Analiza în funcție de nivelul de performanță energetică și anul de construire</i>	94
<i>Tabel 19: Analiza în funcție de nivelul de performanță energetică și structura anvelopei</i>	94
<i>Tabel 20: Centralizarea analizelor.....</i>	102
<i>Tabel 21: Etape implementare.....</i>	105
<i>Tabel 22: Scenarii implementare</i>	107
<i>Tabel 23: DNSH</i>	109

Prefață

Abrevieri, termeni, definiții, unități de măsură

COM	Comisia Europeană
DNSH	Do No Significant Harm – cf Regulament 850/2020
ETS	Emissions Trading System / Sistemul de tranzacționare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră în UE
ktep	kilotep
Mtep	Milioane tone echivalent petrol
PNR	Programul Național de Reformă
PNRR	Planul Național de Redresare și Reziliență
PNIESC	Proiectul Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice
PAED	Planul de Acțiune privind Energia Durabilă
SRE	Surse Regenerabile de Energie
SRE-E	Surse Regenerabile de Energie în sectorul Energie Electrică
SRE-T	Surse Regenerabile de Energie în sectorul Transport
SRE-Î&R	Surse Regenerabile de Energie în sectorul Încălzire și Răcire
SRTL	Proiectul Strategiei de Renovare pe Termen Lung
PRIMES	Plan de acțiune pentru energie durabilă
UE	Uniunea Europeană

Conform legii 372 /2005 republicată în Mof Partea I, nr. 868/23.09.2020 și OG nr. 22/2008 publicată în Mof Partea I, nr. 628 din 29/08/2008 se utilizează următoarea terminologie:

Clădire – ansamblu de spații cu funcțiuni precizate, delimitat de elementele de construcție care alcătuiesc anvelopa clădirii, inclusiv instalațiile aferente acesteia, în care energia este utilizată pentru reglarea climatului interior; Performanța energetică a clădirii – energia calculată conform metodologiei prevăzute la art. 5 (Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007 pentru aprobarea reglementării tehnice "Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor", publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 126 și 126 bis din 21 februarie 2007, cu modificările și completările ulterioare) pentru a răspunde necesităților legate de utilizarea normală a clădirii, necesități care includ în principal: încălzirea, prepararea apei calde menajere, răcirea, ventilarea și iluminatul;

Performanța energetică a clădirii - se determină conform unei metodologii de calcul și se exprimă prin unul sau mai mulți indicatori numerici care se calculează luându-se în considerare izolația termică, caracteristicile tehnice ale clădirii și instalațiilor, proiectarea și amplasarea clădirii în raport cu factorii climatici exteriori, expunerea la soare și influența clădirilor învecinate, sursele proprii de producere a energiei și alți factori, inclusiv climatul interior al clădirii, care influențează necesarul de energie, kWh, kWh/mp an;

Certificat de performanță energetică a clădirii – document elaborat conform metodologiei de calcul al performanței energetice a clădirilor, prin care este indicată performanța energetică a unei clădiri sau a unei unități de clădire și care cuprinde date cu privire la consumurile de energie, inclusiv din surse regenerabile de energie, precum și cantitatea de emisii în echivalent CO₂; după caz, acesta poate fi însoțit de recomandări de reducere a acestora, dar și recomandări pentru creșterea ponderii utilizării surselor regenerabile de energie în total consum;

Audit energetic al unei clădiri – totalitatea activităților specifice prin care se obțin date și elemente tehnice despre profilul consumului energetic real al unei clădiri/unități de clădire existente, urmate de identificarea soluțiilor de creștere a performanței energetice, de cuantificare a reducerii consumurilor energetice rezultate din soluțiile propuse, de evaluare a eficienței economice a implementării acestora prin indicatori economici și finalizate cu raportul de audit. Acesta se bazează pe procedura sistematică de obținere a unor date despre profilul consumului energetic existent al unei clădiri, de identificare și de cuantificare a măsurilor pentru realizarea unor economii de energie, precum și de raportare a rezultatelor.

Anvelopa clădirii – totalitatea elementelor de construcție care delimitează spațiul interior al unei clădiri, încălzit la un nivel de confort corespunzător, de mediul exterior și/sau de spații neîncălzite/mai puțin încălzite;

Clădire cu consum de energie aproape egal cu zero – clădire cu o performanță energetică foarte ridicată, la care necesarul de energie pentru asigurarea performanței energetice este aproape egal cu zero sau este foarte scăzut și este acoperit, în cea mai mare măsură, cu energie din surse regenerabile, inclusiv cu energie din surse regenerabile produsă la fața locului sau în apropiere;

Încălzire centralizată sau răcire centralizată – distribuție a energiei termice, sub formă de abur, apă fierbinte sau lichide răcite, de la o sursă de producere

centralizată – centrală electrică de termoficare, centrală termică de zonă/cvartal sau punct termic – prin intermediul unei rețele, către mai multe clădiri sau locații, în vederea utilizării sale pentru încălzire sau răcire în clădiri;

Energie primară – energie rezultată din sursele de energie regenerabile și neregenerabile, care nu a fost supusă niciunui proces de conversie sau transformare, kWh, kWh/mp an;

Energie din surse regenerabile – energie obținută din surse regenerabile nefosile, precum: energia eoliană, solară, aerotermală, geotermală, hidrotermală și energia oceanelor, energia hidrolică, biomasa, gazul de fermentare a deșeurilor, denumit și gaz de depozit, și gazul de fermentare a nămolurilor din instalațiile de epurare a apelor uzate și biogaz, kWh, kWh/mp an;

Nivel optim din punct de vedere al costurilor – nivel de performanță energetică ce determină cel mai redus cost pe durata normată de funcționare rămasă, unde costul cel mai redus este determinat ținându-se seama de costurile de investiție legate de creșterea performanței energetice a clădirii, de costurile de întreținere și exploatare, de categoria clădirii, după caz, iar durata normată de funcționare rămasă a clădirii se referă la durata de viață estimată rămasă a unei clădiri sau a unui element al acesteia și pentru care cerințele de performanță energetică sunt stabilite fie pentru clădirea în ansamblu, fie pentru elementele clădirii. Nivelul optim din punct de vedere al costurilor se situează în intervalul nivelurilor de performanță în care analiza cost-beneficiu calculată pe durata normată de funcționare este pozitivă. Calculul nivelului optim din punct de vedere al costurilor se efectuează pe baza cadrului metodologic comparativ, aplicat în funcție de condițiile generale, exprimate în parametri, prevăzute de reglementările tehnice specifice clădirilor;

Certificate albe - certificatele emise de organisme de certificare independente care confirmă declarațiile actorilor pieței, conform cărora economiile de energie sunt o consecință a măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice;

Societate de servicii energetice (SSE) - persoană juridică sau fizică autorizată, care prestează servicii energetice și/sau alte măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice în cadrul instalației sau incintei consumatorului și care, ca urmare a prestării acestor servicii și/sau măsuri, acceptă un grad de risc financiar. Plata pentru serviciile prestate este bazată, integral sau parțial, pe îmbunătățirea eficienței energetice și pe îndeplinirea altor criterii de performanță convenite de părți;

Conservarea energiei - totalitatea activităților orientate spre utilizarea eficientă a resurselor energetice în procesul de extragere, producere, prelucrare, depozitare, transport, distribuție și consum al acestora, precum și spre atragerea în circuitul economic a resurselor regenerabile de energie; conservarea energiei include 3 componente esențiale: utilizarea eficientă a energiei, creșterea eficienței energetice și înlocuirea combustibililor deficitari;

Consumator final - persoană fizică sau juridică care cumpără energie exclusiv pentru consumul propriu;

Contract de performanță energetică - acord contractual între beneficiar și furnizorul unei măsuri care are ca scop îmbunătățirea eficienței energetice, în mod normal SSE, în care investiția necesară realizării măsurii trebuie să fie plătită proporțional cu nivelul de îmbunătățire a eficienței energetice prevăzut în contract;

Economii de energie - cantitatea de energie economisită, determinată prin măsurarea și/sau estimarea consumului înainte și după aplicarea uneia ori mai multor măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice, asigurând în același timp normalizarea condițiilor externe care afectează consumul de energie kWh, kWh/mp an;

Eficiență energetică - raportul dintre valoarea rezultatului performant obținut, constând în servicii, mărfuri sau energia rezultată, și valoarea energiei utilizate în acest scop;

Energie - toate formele de energie disponibile pe piață, inclusiv energia electrică, energia termică, gazele naturale, inclusiv gazul natural lichefiat, gazul petrolier lichefiat, orice combustibil destinat încălzirii și răcirii, cărbune și lignit, turba, carburanți, mai puțin carburanții pentru aviație și combustibilii pentru navigație maritimă, și biomasă, definită conform Directivei 2001/77/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 27 septembrie 2001 privind promovarea electricității, produse din sursele de energie regenerabile de pe piața internă a electricității, kWh, kWh/mp an;

Finanțare de către terți - acord contractual care implică, suplimentar față de furnizorul de energie și beneficiar, un terț care furnizează capital pentru măsura respectivă. Valoarea financiară a economiei de energie generată de îmbunătățirea eficienței energetice determină plata terțului. Acest terț poate sau nu să fie o SSE;

Instrumente financiare pentru economii de energie - orice instrument financiar, precum fonduri, subvenții, reduceri de taxe, împrumuturi, finanțare de către terți, contracte de performanță energetică, contracte de garantare a economiilor de energie, contracte de externalizare și alte contracte de aceeași natură, care sunt făcute disponibile pe piață de către instituțiile publice sau organismele private pentru a acoperi parțial sau integral costul inițial al măsurilor de îmbunătățire a eficienței energetice;

Îmbunătățirea eficienței energetice - creșterea eficienței energetice la consumatorii finali ca rezultat al schimbărilor tehnologice, comportamentale și/sau economice;

Management energetic - ansamblul activităților de organizare, conducere și de gestionare a proceselor energetice ale unui consumator;

Manager energetic - persoană fizică sau juridică prestatoare de servicii energetice atestată, al carei obiect de activitate este organizarea, conducerea și gestionarea proceselor energetice ale unui consumator;

Măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice - orice acțiune care, în mod normal, conduce la o îmbunătățire a eficienței energetice verificabilă și care poate fi măsurată sau estimată;

Mecanisme de eficiență energetică - instrumente generale utilizate de Guvern sau de organisme guvernamentale pentru a crea un cadru adecvat ori stimulente pentru actorii pieței în vederea furnizării și achiziționării de servicii energetice și alte măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice;

Operator al sistemului de distribuție - persoană fizică sau juridică responsabilă de exploatarea, asigurarea întreținerii și, în cazul în care este necesar, dezvoltarea sistemului de distribuție a energiei electrice sau a gazelor naturale într-o anumită zonă și, după caz, a interconexiunilor acestuia cu alte sisteme, precum și de asigurarea capacității sistemului de a răspunde cererilor rezonabile de distribuție a energiei electrice sau a gazelor naturale pe termen lung;

Programe de îmbunătățire a eficienței energetice - activități care se concentrează pe grupuri de consumatori finali și care, în mod normal, conduc la o îmbunătățire a eficienței energetice verificabilă, măsurabilă sau estimabilă;

Serviciu energetic - activitatea care conduce la un beneficiu fizic, o utilitate sau un bun obținut dintr-o combinație de energie cu o tehnologie și/sau o acțiune eficientă

din punct de vedere energetic, care poate include activitățile de exploatare, întreținere și control necesare pentru prestarea serviciului care este furnizat pe baza contractuală și care, în condiții normale, conduce la o îmbunătățire a eficienței energetice și/sau a economiilor de energie primară verificabilă și care poate fi măsurată sau estimată.

1. Introducere

Municipalitățile și localitățile au un rol major, esențial în respectarea ȋntelor fixate la nivel național, de eficiență energetică și implicit în atingerea obiectivelor energetice la nivelul Uniunii Europene. Creșterea eficienței energetice are o deosebită importanță, din multiple puncte de vedere atât pe termen mediu dar și pe termen lung. Este vitală politica locală de eficiență energetică în contextul actual al strategiei privind schimbările climatice și purcederea spre o economie competitivă cu emisii ale gazelor de seră tinzând spre zero.

Astfel, Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice la nivel local are rolul de a fi baza pentru implementarea soluțiilor necesare ce conduc la reducerea consumului de energie și a emisiilor de CO₂.

În cadrul Strategiei de dezvoltare locală unul din obiectivele specifice este politica privind problemele energetice, de aceea Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice este un instrument important în elaborarea unei viziuni pe termen de cel puțin 3-6 ani care să definească evoluția viitoare a comunității, ținta spre care se va orienta întregul proces de planificare energetică.

Stabilirea obiectivelor pe termen de cel puțin 3-6 ani, contribuie la creșterea capabilității departamentelor și structurilor de execuție aflate sub autoritatea Consiliului local al municipiului /localității de a gestiona problematica energetică și, în același timp, de a adopta o abordare flexibilă, orientată către piață și către consumatorii de energie, în scopul de a asigura dezvoltarea economică a municipiului și de a asigura protecția corespunzătoare a mediului.

În acest context, necesitatea elaborării Programului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice la nivel local este iminentă.

2. Cadrul legislativ

2.1. Contextul legislativ european actual

Actualul program de politici este determinat de politica integrată și cuprinzătoare privind clima și energia, adoptată de către Consiliul European la 24 octombrie 2014, revizuită în decembrie 2018, al cărei obiectiv este de a realiza, până în 2030, următoarele:

- reducerea cu cel puțin 40 % a emisiilor de gaze cu efect de seră față de nivelurile din 1990;
- creșterea cu 32 % a ponderii energiilor regenerabile în consumul de energie;
- îmbunătățirea cu 32,5 % a eficienței energetice;
- interconectarea a cel puțin 15 % din sistemele de energie electrică ale UE.

Politica Uniunii Europene în domeniul energiei până în 2050 se bazează pe trei obiective fundamentale, pentru care UE a propus pachete separate de reformă legislativă și de reglementare:

- Durabilitate
- Competitivitate
- Siguranță în alimentarea cu energie

Politicile în domeniul energetic la nivelul UE sunt susținute prin elaborarea de directive aplicabile diferitelor sectoare energetice; aceste directive sunt transpuse în legislația națională a fiecărui stat membru prin legi specifice.

Prezentăm o selecție a principalelor directive europene în subcapitolele următoare.

Eficiență Energetică

În UE, domeniul eficienței energetice este reglementat în principal de următoarele directive:

Directiva nr. 2018/844 a Parlamentului European și a Consiliului din 30 mai 2018 de modificare a Directivei 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor și a Directivei 2012/27/UE privind eficiența energetică

Directiva nr. 2018/2001/UE privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile și Directiva nr. 2010/31/UE (consolidată în 2021) privind performanța energetică a clădirilor.

Directiva nr. 2012/27/UE privind eficiența energetică prevede cerințele minime pe care statele membre trebuie să le îndeplinească în materie de îmbunătățire a eficienței energetice. Prezenta directivă stabilește un cadru comun de măsuri pentru promovarea eficienței energetice pe teritoriul Uniunii Europene, cu scopul de a se asigura atingerea obiectivelor principale ale Uniunii privind eficiența energetică de cel puțin 32,5 % pentru anul 2030 și de a deschide calea pentru viitoare creșteri ale eficienței energetice după aceste date.

Directiva nr. 2018/2001/UE privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile.

Acest document stabilește un obiectiv al Uniunii obligatoriu privind ponderea globală a energiei din surse regenerabile în cadrul consumului final brut de energie al Uniunii în 2030. De asemenea, directiva stabilește norme referitoare la sprijinul financiar pentru energia electrică din surse regenerabile, la autoconsumul acestui tip de energie electrică și la utilizarea energiei din surse regenerabile în sectorul încălzirii și răcirii și în cel al transporturilor, la cooperarea regională între statele membre, precum și între statele membre și țări terțe, la garanțiile de origine, la procedurile administrative și la informare și formare. De asemenea, prezenta directivă stabilește criteriile de durabilitate și de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru biocombustibili, biolichide și combustibilii din biomasă.

Directiva nr. 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor promovează îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor, ținând cont de condițiile climatice din exterior și de condițiile locale, precum și de cerințele legate de climatul interior și de raportul cost-eficiență.

Alimentare cu apă

Directiva nr. 60 din 23/10/2000 (consolidată în 2014) are ca obiect stabilirea unui cadru pentru protecția apelor interioare de suprafață, a apelor de tranziție, a apelor costiere și a apelor subterane. Aceasta directivă contribuie la: asigurarea unei aprovizionări suficiente cu apă de suprafață și subterană de bună calitate, aceasta fiind necesară pentru o utilizare durabilă, echilibrată și echitabilă a apei, reducerea semnificativă a poluării apelor subterane, protecția apelor marine și teritoriale, realizarea obiectivelor stabilite în acorduri internaționale corespunzătoare.

Directiva nr. 83 din 03/11/1998 (consolidată în 2015) privind calitatea apei destinate consumului uman. Obiectivul prezentei directive este de a proteja sănătatea

umană împotriva efectelor nefaste ale contaminării apei destinate consumului uman, prin asigurarea salubrității și a purității acesteia.

Gestiunea deșeurilor

Directiva nr. 86/278/EEC (consolidată în 2022) privind protecția mediului, și în particular a solului, atunci când nămolul provenit de la stațiile de epurare este folosit în agricultură. Scopul prezentei directive este de a reglementa utilizarea nămolurilor de epurare în agricultură, astfel încât să se prevină efectele nocive asupra solului, a vegetației, a animalelor și a omului, încurajând utilizarea lor corectă.

Mediu

Directiva 2010/31/UE privind performanța energetică a clădirilor promovează îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor în cadrul UE.

Transport public

Directiva 2009/33/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic.

Directiva impune autorităților contractante, entităților contractante, precum și anumitor operatori să țină cont de impactul energetic și de mediu pe durata de viață, inclusiv de consumul energetic, de emisiile de CO₂ și de anumiți poluanți, la cumpărarea de vehicule de transport rutier, având ca obiective promovarea și stimularea pieței vehiculelor nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic și îmbunătățirea contribuției sectorului transporturilor la politicile Comunității în domeniul mediului, climei și energiei.

COM (2010)186 final - o strategie europeană privind vehiculele ecologice și eficiente din punct de vedere energetic; prezenta comunicare stabilește o strategie menită să încurajeze dezvoltarea și adoptarea de vehicule grele (autobuze și camioane) și ușoare (mașini și camionete).

2.2. Legislația națională privind eficiența energetică

Cadrul legislativ național în domeniul eficienței energetice cuprinde atât reglementările care transpun directivele UE, cât și reglementările elaborate independent, la nivel național, de către reglementatorul român de energie.

Eficiență energetică

Legea 231/2017 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe

Ordinul 2641/2017 privind modificarea și completarea reglementării tehnice "Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor", aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007"

Ordonanța nr. 13/2016 pentru modificarea și completarea Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I nr.68/2016 completează și modifică anumite prevederi ale legii 372 prin definirea exactă a unor noțiuni precum clădirile cu consum de energie aproape zero sau sistemele de climatizare.

Ordinul nr. 386/2016 pentru modificarea și completarea Reglementării tehnice "Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor", indicativ C 107-2005, aprobată prin Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 2.055/2005.

Legea nr.180/2015 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe.

Ordin 2008/2015 pentru aprobarea Instrucțiunii pentru aplicarea unitară a prevederilor art. 6 alin. (1) din Legea nr. 121/2014 privind eficiența energetică.

Ordinul nr.263/2015 privind inventarierea clădirilor încălzite și/sau răcite, deținute și ocupate de administrația publică centrală, cu o suprafață totală utilă cuprinsă între 250 mp și 500 mp, și punerea inventarului la dispoziția publicului.

Legea nr. 121/ 2014 cu modificările și completările ulterioare privind eficiența energetică. Scopul acestei legi este constituirea cadrului legal pentru elaborarea și

aplicarea politicii naționale în domeniul eficienței energetice în vederea atingerii obiectivului național de creștere a eficienței energetice. Măsurile de politică în domeniul eficienței energetice se aplică pe tot lanțul: resurse primare, producere, distribuție, furnizare, transport și consum final. Politica națională de eficiență energetică definește obiectivele privind îmbunătățirea eficienței energetice, țintele indicative de economisire a energiei, măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice aferente, în toate sectoarele.

Ordinul nr. 3466/2013 privind inventarierea clădirilor încălzite și/sau răcite, deținute și ocupate de administrația publică centrală, și punerea inventarului la dispoziția publicului, precum și constituirea unor bănci de date specifice privind eficiența energetică.

Ordinul nr. 3152/2013 pentru aprobarea Procedurii de control al statului cu privire la aplicarea unitară a prevederilor legale privind performanța energetică a clădirilor și inspecția sistemelor de încălzire/climatizare - indicativ PCC 001-2013

OUG 63/2012 cu modificările și completările ulterioare pentru modificarea și completarea OUG 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe.

Legea nr. 153/2011 cu modificările și completările ulterioare privind măsuri de creștere a calității arhitectural-ambientale a clădirilor. Această Lege prevede ca deținătorii acelor clădiri care, având un nivel avansat de degradare, pot pune în pericol sănătatea, viața, integritatea fizică și siguranța populației sau pot afecta calitatea mediului înconjurător și a spațiilor publice urbane, deținătorii unor astfel de clădiri sunt obligați ca, din proprie inițiativă, să ia măsuri de realizare a lucrărilor de intervenție pentru reabilitarea structural-arhitecturală a anvelopei clădirilor.

Ordinul nr. 1217/2010 privind completarea anexei nr. 4 Partea a IV-a - Breviar de calcul al performanței energetice a clădirilor și apartamentelor, indicativ Mc 001/4-2009 la Ordinul ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007 pentru aprobarea reglementării tehnice Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor

Ordin 2237/2010 pentru aprobarea reglementării tehnice „Regulament privind atestarea auditorilor energetici pentru clădiri”.

Ordin 163/2009 pentru modificarea și completarea Normelor metodologice de aplicare a OUG 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe

Ordinul MDRL nr. 1071/2009 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului nr. 157/2007 pentru aprobarea reglementării tehnice "Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor" – aprobare Partea a IV-a «Breviar de calcul al performanței energetice a clădirilor și apartamentelor, indicativ Mc 001/4-2009», prevăzută în anexa nr. 4 la prezentul ordin și Partea a V-a — Model certificat de performanță energetică al apartamentului, indicativ Mc 001/5-2009

OUG nr. 18/2009 cu modificările și completările ulterioare privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe. Ordonanța de urgență nr. 18/2009 stabilește lucrările de intervenție pentru izolarea termică a blocurilor de locuințe construite după proiecte elaborate în perioada 1950—1990, etapele necesare realizării lucrărilor, modul de finanțare a acestora, precum și obligațiile și răspunderile autorităților administrației publice și ale asociațiilor de proprietari.

HG nr. 1069/2007 – privind aprobarea Strategiei Energetice a României 2007 – 2020.

HG nr. 219/2007 cu modificările și completările ulterioare privind promovarea cogenerării bazată pe cererea de energie termică. Având în vedere că dezvoltarea durabilă a spațiului rural și urban este indispensabil legată de îmbunătățirea condițiilor existente și a serviciilor de bază, prin dezvoltarea infrastructurii, se impune completarea Programului național de dezvoltare locală, prin introducerea unei noi categorii de beneficiari, respectiv asociațiile de dezvoltare intercomunitară, și prin introducerea unui nou domeniu specific acestui program, respectiv realizare/extindere/reabilitare/modernizare a sediilor instituțiilor publice ale autorităților administrației publice locale, precum și a instituțiilor publice din subordinea acestora.

Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor cu modificările și completările ulterioare, republicată are drept scop promovarea creșterii performanței energetice a clădirilor, ținându-se cont de condițiile climatice exterioare și de

amplasament, de cerințele de temperatură interioară și de eficiență economică. Cerințele minime de performanță energetică se aplică diferențiat, în funcție de categoriile de clădiri, atât pentru clădirile noi, cât și pentru cele existente, supuse unor lucrări de modernizare. Legea nr. 372/2005 are în vedere atât proprietatea privată, cât și cea publică. Categoriile de clădiri vizate de cerințele de performanță energetică includ: locuințe unifamiliale, blocuri de locuințe, birouri, clădiri de învățământ, spitale, hoteluri și restaurante, săli de sport, clădiri pentru servicii de comerț, alte tipuri de clădiri consumatoare de energie.

HG 1661/2008 privind aprobarea Programului național pentru creșterea eficienței energetice și utilizarea resurselor regenerabile de energie în sectorul public, pentru anii 2009-2010.

2.3. Cadrul legislativ național aplicabil în diverse sectoare energetice

În continuare se prezintă cadrul legislativ național aplicabil în diverse sectoare energetice

Energie Termică

H.G. nr. 1215/2009 cu modificările și completările ulterioare, privind stabilirea criteriilor și a condițiilor necesare implementării schemei de sprijin pentru promovarea cogenerării de înaltă eficiență pe baza cererii de energie termică utilă. Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, promovarea sistemelor de producere în cogenerare poate fi, de asemenea, una din căile cheie de respectare a prevederilor Protocolului de la Kyoto, anexat la Convenția – cadru a Organizației Națiunilor Unite privind schimbările climatice.

Ordinul Președintelui A.N.R.S.C. 91/2007 pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului public de alimentare cu energie termică. Regulamentul-cadru reglementează desfășurarea activităților specifice serviciilor publice de alimentare cu energie termică utilizată în scopuri industriale și pentru încălzire și prepararea apei calde de consum, respectiv producerea, transportul, distribuția și furnizarea energiei termice în sistem centralizat, în condiții de eficiență și la standarde de calitate, în vederea utilizării optime a resurselor de energie și cu respectarea normelor de protecție a mediului, precum și relațiile dintre operator și utilizator. Operatorii serviciului de alimentare cu energie termică, indiferent de forma de proprietate,

organizare și de modul în care este organizată gestiunea serviciului în cadrul unităților administrativ-teritoriale, se vor conforma prevederilor regulament-cadru. Condițiile tehnice și indicatorii de performanță prevăzuți în acest regulament-cadru au caracter minimal. Consiliile locale, consiliile județene, asociațiile de dezvoltare comunitară, după caz, pot aproba și alți indicatori de performanță sau condiții tehnice pentru serviciul de alimentare cu energie termică, pe baza unor studii de specialitate.

Legea 325/2006 – legea serviciului public de alimentare cu energie termică cu modificările și completările ulterioare. Prezenta lege reglementează desfășurarea activităților specifice serviciilor publice de alimentare cu energie termică în sistem centralizat utilizată pentru încălzire și prepararea apei calde de consum, respectiv producerea, transportul, distribuția și furnizarea energiei termice în sistem centralizat, în condiții de eficiență și la standarde de calitate, în vederea utilizării optime a resurselor de energie și cu respectarea normelor de protecție a mediului.

Energie Electrică

Legea 123/2012 - legea energiei electrice și gazelor naturale cu modificările și completările ulterioare stabilește cadrul de reglementare pentru:

- a) desfășurarea activităților în sectorul energiei electrice și al energiei termice produse în cogenerare, în vederea utilizării optime a resurselor primare de energie în condițiile de accesibilitate, disponibilitate și suportabilitate și cu respectarea normelor de siguranță, calitate și protecție a mediului.
- b) desfășurarea activităților privind producția, transportul, distribuția, furnizarea și înmagazinarea gazelor naturale, modalitățile de organizare și funcționare a sectorului gazelor naturale, de acces pe piață, precum și criteriile și procedurile aplicabile pentru acordarea de autorizații și/sau licențe în sectorul gazelor naturale.

Legea 174/2014 privind aprobarea OUG 35/2014 pentru completarea Legii energiei electrice și a gazelor naturale nr. 123/2012

H.G. 1479 / 2009 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile de energie. Prevederile hotărârii se aplică producătorilor de energie electrică ce valorifică potențialul național de resurse regenerabile și sunt calificați de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul

Energiei (ANRE) pentru aplicarea sistemului de promovare a producerii energiei electrice din surse regenerabile

Legea 220/2008 cu modificările și completările ulterioare, privind promovarea producției de energie din surse regenerabile, cu completările și modificările ulterioare.

Ordonanța Guvernului nr. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie

H.G. 1461 / 2008 pentru aprobarea Procedurii privind emiterea garanțiilor de origine pentru energia electrică produsă în cogenerare de eficiență înaltă

H.G. 638 /2007 privind deschiderea integrală a pieței de energie electrică și gaze naturale

Legea 13/2007 cu modificările și completările ulterioare ce stabilește cadrul de reglementare pentru desfășurarea activităților în sectorul energiei electrice și al energiei termice produse în cogenerare, în vederea utilizării optime a resurselor primare de energie în condițiile de accesabilitate, disponibilitate și suportabilitate și cu respectarea normelor de siguranță, calitate și protecție a mediului.

Gaze naturale

Legea 351/2004, cu modificările și completările ulterioare, stabilește cadrul legal necesar pentru desfășurarea activităților specifice sectorului gazelor naturale, în condiții de competitivitate și transparență.

Ordin 122/2008 pentru aprobarea Regulamentului privind activitatea de informare a consumatorilor casnici de energie electrică și gaze naturale.

Legea 346/2007 cu modificările și completările ulterioare care are scopul de a asigura un nivel corespunzător de siguranță în aprovizionarea cu gaze naturale prin măsuri transparente, nediscriminatorii și compatibile cu exigențele unei piețe concurențiale a gazelor naturale.

Decizia 1368/2006 privind deschiderea integrală a pieței interne a gazelor naturale pentru consumatorii noncasnici. Începând cu data de 1 ianuarie 2007, piața internă de gaze naturale se deschide integral pentru consumatorii noncasnici.

Alimentare cu apă

Legea 107/1996, cu modificările și completările ulterioare

Legea 241/2006 - legea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare cu modificările și completările ulterioare: prezenta lege stabilește cadrul juridic unitar privind înființarea, organizarea, gestionarea, finanțarea, exploatarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului public de alimentare cu apă și de canalizare al localităților.

Iluminat Public

Ordinul comun 5/93/2007 al președintelui A.N.R.E. și al președintelui A.N.R.S.C. de aprobare a Contractului-cadru privind folosirea infrastructurii sistemului de distribuție a energiei electrice pentru realizarea serviciului de iluminat public.

Legea 230/2006 cu modificările și completările ulterioare a serviciului de iluminat public, stabilește cadrul juridic și instituțional unitar privind înființarea, organizarea, exploatarea, gestionarea, finanțarea, monitorizarea și controlul funcționării serviciului de iluminat public în comune, orașe și municipii.

Transport Public

Legea 92/2007, cu modificările și completările ulterioare, privind stabilirea cadrului juridic pentru înființarea, autorizarea, organizarea, exploatarea, gestionarea, finanțarea și controlul funcționării serviciilor de transport public în comune, orașe, municipii, județe și în zonele asociațiilor de dezvoltare comunitară.

Mediu

OUN 195/2005, cu modificările și completările ulterioare, privind protecția mediului. Obiectul prezentei ordonanțe de urgență îl constituie un ansamblu de reglementări juridice privind protecția mediului, obiectiv de interes public major, pe baza principiilor și elementelor strategice care conduc la dezvoltarea durabilă.

H.G. nr. 445 din 8 aprilie 2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, prevederile prezentei ordonanțe se aplică evaluării

impactului asupra mediului a acelor proiecte publice și private care pot avea efecte semnificative asupra mediului.

Gestiunea Deșeurilor

Ordinul Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 756/2004, pentru aprobarea normelor tehnice privind incinerarea deșeurilor.

2.4. Strategia energetică națională

În anul 2007, după momentul aderării României la Uniunea Europeană, Guvernul României a aprobat Planul Național de Reformă 2007 - 2010 care stabilea prioritățile de dezvoltare ale țării, ținând seama de Strategia Lisabona a Uniunii Europene în privința creșterii economice și ocupării în scopul diminuării decalajelor față de celelalte state membre ale Uniunii Europene.

Programul Național de Reformă (PNR) constituie o platformă-cadru pentru definirea priorităților de dezvoltare care ghidează evoluția României, în vederea atingerii obiectivelor Strategiei Europa 2020, dar și pentru definirea acelor reforme care să răspundă provocărilor cu care se confruntă România.

Astfel, România prin aprobarea setului de valori finale ale țintelor naționale din cadrul Programului Național de Reformă (PNR) 2011-2013 a aprobat atât acțiuni care să contribuie la atingerea obiectivelor naționale Europa 2020 și la implementarea reformelor prioritare, cât și măsuri ce corespund celor șapte inițiative emblematiche ale strategiei Europa 2020 și recomandărilor Comisiei Europene rezultate din Analiza Anuală a Creșterii.

De asemenea, PNR 2011-2013 asigură coerența cu principalele condiționalități pentru punerea în aplicare a angajamentelor asumate de România în cadrul acordului de tip preventiv încheiat cu UE și FMI și în cadrul Pactului Euro Plus.

În anul 2014, programul PNR 2014, continua reformele asumate în PNR 2011-2013 și propune reforme noi, derivate din specificul obiectivelor Strategiei Europa 2020 și al principalelor documente ale Semestrului European. În acest context, PNR 2014 include, pe lângă acțiunile nou identificate, și o parte dintre acțiunile aflate deja în curs de implementare (de exemplu, cele referitoare la condiționalități ce trebuie

respectate de România în relația cu instituțiile financiare internaționale și condiționalitățile ex-ante pentru exercițiul financiar 2014-2020).

Elaborarea și aplicarea PNR 2014 coincide cu revenirea economică existând o oportunitate majoră de implementare a măsurilor de reformă bugetară și structurală, care asigura creșterea capacității economiei românești de a face față presiunilor competitive globale, de a atrage investiții străine directe și de a crea locuri de muncă (sursa -

http://www.mae.ro/sites/default/files/file/Europa2020/pnr_2014_România.pdf).

Programul Național de Reformă a fost reînnoit cu o cadență regulată anuală, ultima versiune fiind elaborată la nivelul anului 2022

(https://www.mae.ro/sites/default/files/file/anul_2022/2022_pdf/pnr_2022_România.pdf).

Viziunea Comisiei Europene (COM) din Analiza Anuală pentru 2022 privind Creșterea Durabilă (ASGS 2022), documentul UE care a lansat Semestrul European 2022, este de a menține, și în acest an, cele patru priorități identificate în 2019 și anume: durabilitatea mediului înconjurător, productivitatea, echitatea și stabilitatea macroeconomică. Aspectele majore abordate de COM în ASGS 2022, dubla tranziție - ecologică și digitală, dar și obiectivele UE în domeniul social (conform Pilonului european al drepturilor sociale) sunt incluse în PNR 2022, inclusiv prin acțiuni în domenii precum ocuparea forței de muncă, sănătatea, educația și competențele. De asemenea, ASGS 2022 vizează trecerea treptată în materie de coordonare a politicilor economice de la o abordare orientată spre gestionarea crizei pandemice la punerea bazelor unei redresări economice favorabile incluziunii sociale și a unei reziliențe mai puternice. Este și cazul PNR 2022 al României, în care accentul este pus pe reforme și investiții orientate spre dezvoltarea durabilă.

PNR 2022 propune intervenții complementare și suplimentare celor din PNRR și oferă o viziune de ansamblu asupra măsurilor implementate sau preconizate a fi adoptate pe termen scurt și mediu de România în domeniile analizate în cadrul Semestrului European (politica fiscal-bugetară, tranziția verde, transformarea digitală, mediul de afaceri și competitivitatea economică, piața muncii, incluziunea socială și combaterea sărăciei, sănătatea, capacitatea administrativă, educația și competențele).

În privința eficienței energetice precum și a resurselor regenerabile la nivel național au fost elaborate două documente importante:

- Strategia pentru mobilizarea investițiilor în renovarea fondului de clădiri rezidențiale și comerciale, atât publice cât și private, existente la nivel național
Versiunea 1/2014 (sursa - www.mdrap.ro/userfiles/strategie_renovare_clădiri.doc)
- Strategia pentru mobilizarea investițiilor în renovarea fondului de clădiri rezidențiale și comerciale, atât publice cât și private, existente la nivel național
Versiunea a 2-a /2017 (sursa - <https://www.mdlpa.ro/uploads/articole/attachments/5dcbebcf0511f842798039.pdf>)
- Strategia energetică a României pentru perioada 2007 – 2020 actualizată pentru perioada 2011 – 2020 (sursa - <https://alea.ro/wp-content/uploads/2015/08/strategia-energetică-a-României-pentru-perioada-2007-2020.pdf>)
- Strategia energetică a României 2020-2030, cu perspectiva anului 2050 (http://www.mmediu.ro/app/webroot/uploads/files/Strategia%20Energetică%20a%20României_aug%202020.pdf)

Prin implementarea obiectivelor strategiei sus menționate, sistemul energetic național își propune a fi mai puternic, mai sigur și mai stabil.

Principalele obiective ale strategiei sunt asigurarea accesului la energie electrică și termică pentru toți consumatorii, energie curată și eficiență energetică, modernizarea sistemului de guvernare energetică, protecția consumatorului vulnerabil și reducerea sărăciei energetice, piețe de energie competitive, baza unei economii competitive, creșterea calității învățământului în domeniul energiei și formarea continuă a resursei umane calificate, calitatea de furnizor regional de securitate energetică a României dar și creșterea aportului energetic al României pe piețele regionale și europene prin valorificarea resurselor energetice naționale.

Viziunea Strategiei Energetice a României este de creștere a sectorului energetic în condiții de sustenabilitate și creștere economică, ținând cont de țintele UE la 2030, respectiv Pactul Ecologic European la 2050. Dezvoltarea sectorului energetic trebuie privită ca parte a procesului de dezvoltare a României.

Principalul scop al strategiei naționale este mobilizarea investițiilor în renovarea fondului de clădiri (rezidențiale și comerciale, atât publice cât și private, existente la

nivel național), aceasta fiind elaborată în concordanță cu cerințele articolului 4 din Directiva 2012/27/UE privind eficiența energetică.

Etapele pentru renovarea clădirilor existente, identificate și prezentate în „Ghidul BPIE de elaborare a strategiilor pentru renovarea energetică a clădirilor” sunt prezentate în Figura 1.

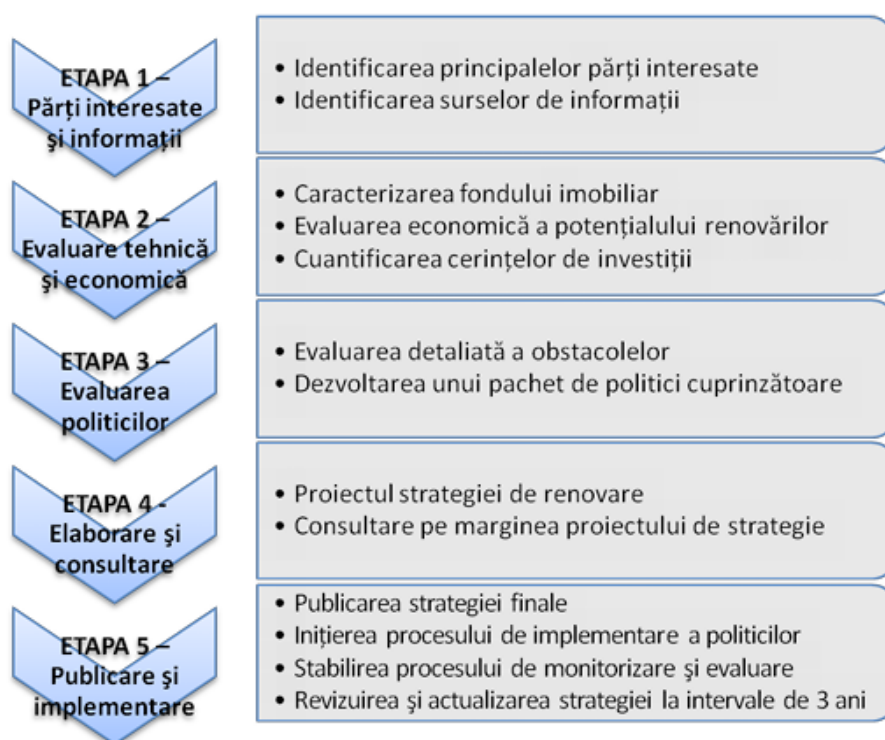


Figura 1: –Etapale identificate pentru elaborarea strategiei (sursa: Ghidul BPIE de elaborare a strategiilor pentru renovarea energetică a clădirilor)

Situația actuală a resurselor de energie la nivel național

În prezent, consumul de energie primară la nivel global se bazează încă, în principal pe combustibili convenționali. Datorită evoluțiilor continue a tehnologiilor dar și corelat cu reducerea cantitativă a acestor combustibili, precum și a necesității reducerii emisiilor de CO₂ prin impactul negativ asupra mediului înconjurător, combustibilii neconvenționali corelați cu măsuri suplimentare de reducere a consumului de energie în general reprezintă ținta principală a politicilor din domeniul eficienței energetice.

Consumul de energie primară înregistrat în perioada 2016-2020, la nivel național a scăzut de la 33.53 milioane tep în anul 2016 la 30.92 milioane tep în anul 2020. În tabelul 1 se regăsește raportarea la nivel național pentru perioada sus menționată.

Tabel 1: Consum de energie primară

An	2016	2017	2018	2019	2020
Consum energie primară (milioane tep)	30,65	32,46	35,57	32,07	30,92

(sursa https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NRG_IND_EFF_custom_3072890/default/table?lang=en)

Situația consumului de energie la nivel European este prezentată în Figura 2.

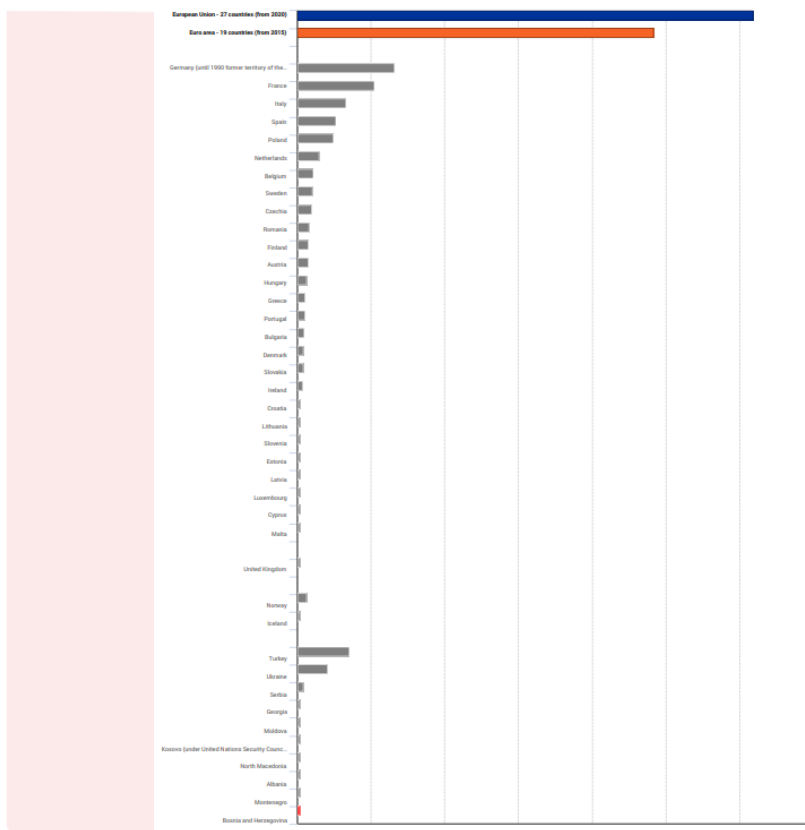


Figura 2: Consumul de energie primară, anul 2020 la nivelul Europei

(sursa: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NRG_IND_EFF_custom_3072890/default/bar?lang=en)

Ca perspectivă, în urma recomandărilor Comisiei, contribuția actualizată a României la realizarea obiectivelor Uniunii Europene până în 2030 este evidențiată în tabelul de mai jos:

Tabel 2: Prezentare generală a principalelor obiective a PNIESC 2021 – 2030, la nivelul anului 2030

Emisii ETS (% față de 2005)	-43,9%*
Emisii non-ETS (% față de 2005)	-2%
Ponderea globală a energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie	30,7%
Ponderea SRE-E	49,4%
Ponderea SRE-T	14,2%
Ponderea SRE-I&R	33,0%

Eficiență Energetică (% față de proiecția PRIMES 2007 la nivelul anului 2030)	
Consum primar de energie	-45,1%
Consum final de energie	-40,4%
Consum primar de energie (Mtep)	32,3
Consum final de energie(Mtep)	25,7

* Valorile emisiilor corespund celor incluse în proiectul PNIESC, transmis în data de 31 decembrie 2018 către COM; se estimează totuși că este posibil ca valoarea finală pentru anul 2030 să scadă, printre altele, ca urmare a diminuării consumului final de energie, precum și a scăderii producției de energie electrică din cărbune

Sursa: Analiza Deloitte pe baza documentelor oficiale elaborate de autoritățile implicate în elaborarea PNIESC (https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/ro_final_necp_main_ro.pdf)

Promovarea surselor regenerabile de energie reprezintă un obiectiv important pentru România la nivelul anului 2030 în contextul tranziției către energia verde, curată. România și-a stabilit obiectivul de a atinge o pondere a energiei din surse regenerabile în consumul final brut de energie de 30,7%, ținând cont de particularitățile naționale, față de o pondere de 24,4% în 2020, prezentată în graficul de mai jos:

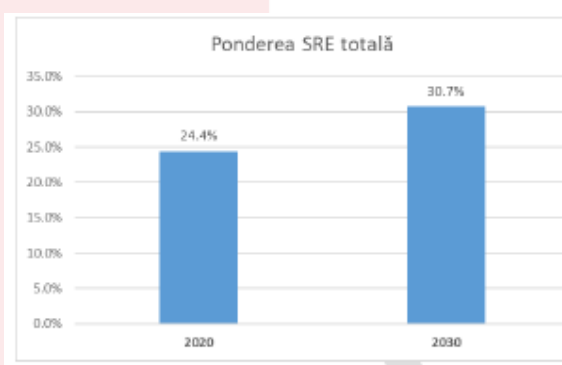


Figura 3: Ponderea energiei din surse regenerabile, perspectiva 2030

(sursa: Ministerul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri)

Astfel referitor la cele trei tipologii de energii, analizele centralizate la nivelul Ministerului Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri se disting următoarele valori, astfel cum sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel 3: Centralizare surse de energie

Surse de energie regenerabilă în consumul final brut de energie electrică		
ktep	2020	2030
Hidroenergie	1.415,9	1.460,3
Eolian	564,9	1004,9

Solar	170,4	632,6
Alte surse regenerabile	77,4	77,4
Total consum final brut de energie electrică din surse regenerabile	2.228,4	3.175,2
Ținta	44%	49,4%
Surse de energie regenerabilă în consumul final brut de energie în sectorul încălzire și răcire provin din pompe de caldură și caldură derivată		
ktep	2020	2030
Consum final de energie	3.481,2	4.056,5
Căldura derivată	76,2	263,7
Pompe de caldură	-	119,6
Total consum final brut de energie electrică din surse regenerabile în sectorul Încălzire & Răcire	3.557,4	4.409,8
Ținta	25,2%	33%
Sectorul transporturilor, biocarburanții de generația I și generația a II-a vor contribui semnificativ la atingerea țintei, pe lângă energia electrică din surse regenerabile în transportul rutier și cel feroviar		
ktep	2020	2030
Energie electrică din surse regenerabile în transportul rutier	2,2	55,7
Energie electrică din surse regenerabile în transportul feroviar	46,9	97,6
Energie electrică din surse regenerabile în alte tipuri de transport	1,3	16,2
Biocarburanți de generația I	505,7	474,3
Biocarburanți de generația a II-a	-	63,6
Total consum final brut de energie din surse regenerabile în sectorul transporturilor	635,4	989,9
Ținta		14,2%

(sursa: Strategia energetică a României 2020-2030, cu perspectiva anului 2050)

În ceea ce privește cota de energie regenerabilă, Comisia Europeană a recomandat României să crească nivelul de ambiție pentru 2030, până la o pondere a energiei din surse regenerabile de cel puțin 34%. În consecință, nivelul de ambiție cu privire la ponderea energiei din surse regenerabile a fost revizuit față de varianta actualizată a PNIESC, de la o cotă propusă inițial de 27,9%, la o cotă de 30,7%. Noul obiectiv a fost calculat, în principal, pe baza recomandării Comisiei de a alinia prognozele macroeconomice naționale la cele ale „Raportului de îmbătrânire Proiecții economice și bugetare pentru cele 28 de state membre ale UE (2016 - 2070)”, corelat cu scoaterea din operare a capacităților pe cărbune.

Prin urmare, România țintește un consum primar de energie de 32,3 Mtep, respectiv un consum final de energie de 25,7 Mtep, obținând astfel economii de energie de

45,1%, raportate la consumul primar aferent anului 2030, respectiv de 40,4% pentru consumul final de energie, comparativ cu scenariul de referință PRIMES 2007.

România are un mix energetic echilibrat și diversificat. Principalele resurse de energie primară au fost, în anul 2017, 34.291,4* mii tep, din care 21.303,5 mii tep din producție internă și 12.987,9 mii tep din import, având următoarea structură (Sursa Institutul Național de Statistică):

- cărbune: 5.164,7 mii tep (4.654,6 producție internă și 510,1 import) – 15% din mix;
- țiței: 11.175,9 mii tep (3.421,7 producție internă și 7.754,2 import) – 32,6% din mix;
- gaze naturale: 9.282,1 mii tep (8.337,7 producție internă și 944,4 import) – 27% din mix;
- energie hidroelectrică, energie nucleare-electrică, solară și energie electrică din import: 5.203,8 mii tep (4.889,5 producție internă și 314,3 import) – 15,2% din mix;
- produse petroliere din import: 2.985,8 mii tep – 8,7% din mix.

Situația resurselor naționale de energie primară este prezentată în tabelul următor, după cum urmează:

Tabel 4: Situația resurselor naționale de energie primară (sursa: ANRM)

RESURSE PURTĂTOARE DE ENERGIE PRIMARĂ	RESURSE (Mil=milioane)		REZERVE (Mil=milioane)		PRODUȚIA ANUALĂ ESTIMATĂ (Mil=milioane)		PERIOADA DE ASIGURARE CU RESURSE și REZERVE	
	Mil tone *	Mil tep	Mil tone *	Mil tep	Mil tone *	Mil tep	Ani	Ani
LIGNIT	690	124	290	52	25	4,5	28	12
HUILĂ	232	85	83	30	0,8	0,3	290	104
ȚIȚEI	229,2		52,6		3,4		67,4	15,5
GAZE NATURALE	726,8		153		10,5		69,2	14,6

*exclusiv gaze naturale exprimate în Miliarde m³

România dispune de resurse bogate și variate de energie regenerabilă: biomasă, hidroenergie, potențial geotermal, respectiv pentru energie eoliană și fotovoltaică. Acestea sunt distribuite pe întreg teritoriul țării și vor putea fi exploatate pe scară mai largă pe măsură ce raportul performanță -preț al tehnologiilor se va îmbunătăți, prin maturizarea noilor generații de echipamente și instalații aferente.

Potențialul hidroenergetic este utilizat în bună măsură, deși există posibilitatea de a continua amenajarea hidroenergetică a cursurilor principale de apă, cu respectarea bunelor practici de protecție a biodiversității și ecosistemelor.

În ultimii șase ani, România a avansat în utilizarea unei părți importante a potențialului energetic eolian și solar.

România beneficiază de un potențial ridicat al resurselor hidroenergetice. Dintr-un total al potențialului teoretic liniar de aproximativ 70,0 TWh/an, potențialul teoretic liniar al cursurilor de apă interioare este de aproximativ 51,6 TWh/an, iar cel al Dunării (doar partea românească) este evaluat la cca.18,4 TWh/an.

Schemele de amenajare complexă a râurilor interioare și a Dunării au fost elaborate începând din perioada interbelică și au fost definitivare, în mare parte, până în anul 1990. Acestea au fost gândite pentru a permite folosințe complexe: hidroenergie, navigație, regularizarea multianuală sau sezonieră a stocurilor de apă, pentru a permite alimentarea cu apă sau irigații, industrie și populație, precum și pentru atenuarea viiturilor și tranzitarea lor în siguranță la nivelul albiilor. Schemele de amenajare au fost parțial puse în operă conform acestor folosințe complexe până în 1990, dar o parte semnificativă sunt încă în stadiul de proiect sau au lucrări începute și nefinalizate.

Conform schemelor de amenajare complexă concepute înainte de 1990, potențialul hidroenergetic tehnic amenajabil este de cca. 40,5 TWh/an, din care cca. 11,6 TWh/an revin Dunării, iar pe râurile interioare se poate valorifica un potențial cca. 24,9 TWh/an prin centrale cu puteri instalate mai mari de 3,6 MW, iar restul de 4,0 TWh/an în centrale mai mici. Aceste scheme de amenajare au fost proiectate pentru a valorifica potențialul hidroenergetic la cote ridicate, fiind bazate pe concentrări de căderi și debite, realizabile prin lucrări de derivare ale cursurilor de apă și pe instalarea în centrale a unor debite care depășeau de 3-4 ori debitele modul din secțiunile amenajate, chiar și în cazul schemelor cu lacuri mici de acumulare, cu un grad de regularizare cel mult zilnic-săptămânal.

După anul 1990, dar mai ales după anul aderării României la Uniunea Europeană, utilizarea resurselor de apă a trebuit să țină cont de politicile promovate pentru protecția mediului. În domeniul hidroenergetic, aceste politici de mediu au avut impact asupra modului în care se poate valorifica potențialul natural, în principal prin conjugarea a două măsuri: adoptarea unor nivele superioare pentru debitele de servitute/ecologice și stabilirea arealelor incluse în rețeaua Natura 2000. Practic, în anul 2018, față de anul 1990, s-au diminuat stocurile anuale de apă utile cu circa 20% și au fost blocate cele mai fezabile amplasamente pentru proiecte noi ca urmare a instituirii arealelor Natura 2000, care ocupă circa 22,5% din suprafața tuturor bazinelor hidrografice.

Estimările actuale privind potențialul tehnico-economic amenajabil, diminuat în urma acestor reglementări pentru protecția mediului, arată că, față de cei 40,5 TWh/an energie estimată în 1990, în anul 2018 potențialul tehnico-economic amenajabil s-a redus la circa 27,10 TWh.

S.P.E.E.H. Hidroelectrica S.A., companie căreia statul i-a concesionat bunurile proprietate publică în domeniul producerii energiei electrice în centrale hidroelectrice în scopul exploatarei, reabilitării, modernizării, retehnologizării precum și construirii de noi amenajări hidroenergetice operează centrale care conform documentațiilor tehnice însumează 17,46 TWh/an.

Aproximativ 0,80 TWh/an este energia de proiect a tuturor microhidrocentralelor deținute de alți operatori, în marea lor majoritate privați. Aceștia au investit în proiecte hidroenergetice de mică anvergură, în special în perioada 2010-2016, fiind stimulați prin schema de sprijin a Legii 220/2008.

La nivelul anului 2018, restul de potențial hidroenergetic tehnic care ar mai putea fi amenajat în România este apreciat ca fiind de cca. 10,30 TWh/an.

Evoluția sectorului hidroenergetic pentru perioada 2020-2030 se va realiza în funcție de implementarea unor politici energetice specifice, armonizate cu politicile europene privind protecția mediului.

În acest sens, având în vedere impactul negativ semnificativ asupra stării ecologice a apelor curgătoare produs de microhidrocentralele cu centrale pe derivație, realizarea de noi proiecte de acest tip nu va beneficia de susținere până în anul 2030.

Autoritățile competente pentru protecția mediului și cele responsabile de administrarea apelor, au instituit norme prin care au fost definite și reglementate

criteriile de selectare și au fost stabilite cursurile de apă care nu sunt afectate de activități umane și în care este interzisă realizarea de lucrări și activități ce pot afecta starea ecologică a apelor (HG 111/2020).

Un aspect extrem de important în ceea ce privește activitatea investițională în domeniul hidroenergetic constă în faptul că proiectele hidroenergetice de anvergură începute înainte de anul 1990 și nefinalizate până în 2018 au folosințe complexe. Pentru finalizarea proiectelor sunt necesare analize tehnico-economice complexe care vor sta la baza deciziilor de realizare a acestora.

Reglementarea modului de determinare și de calcul a debitului ecologic, prin stabilirea unor standarde mai ridicate au fost stabilite prin HG 148/2020.

În acest sens, pentru amenajările hidroenergetice mari, tranziția se va realiza gradual până în anul 2030, prin trei etape de ajustare, pentru a se ajunge la conformarea cu standardele medii europene în domeniu, iar pentru amenajările hidroenergetice de mică anvergură, conformarea cu standardele medii europene se va realiza până în anul 2025.

Prin poziția sa geografică România se află la limita estică a circulației atmosferice generată în bazinul Atlanticului de Nord, care se manifestă cu o intensitate suficient de mare pentru a permite valorificarea energetică doar la altitudini mari pe crestele Carpaților. Circulația atmosferică generată în zona Mării Negre și a Câmpiei Ruse, în conjunctura cu cea nord-atlantică oferă posibilități de valorificare energetică în arealul Dobrogei, Bărăganului și al Moldovei. De asemenea, pe areale restrânse se manifestă circulații atmosferice locale care permit valorificarea economică prin proiecte de parcuri eoliene de anvergură redusă.

Un studiu sistematic de inventariere a potențialului eolian teoretic pentru întreg teritoriul național s-a realizat de către ICEMENERG în anul 2006 și a oferit o valoare a potențialului de aproximativ 23 TWh/an prin instalarea unor capacități cu puterea totală de cca. 14.000 MW. Potențialul teoretic eolian, determinat în anul 2006, trebuie ajustat ținând cont de potențialul tehnico - economic și de instituirea ulterioară a ariilor protejate Natura 2000 precum și de culoarele de zbor pentru populațiile de păsări sălbatice, elemente care diminuează opțiunile de dezvoltare a unor noi proiecte în regiunea Dobrogei.

Pentru o mai bună apreciere a potențialului eolian tehnic amenajabil, pot fi luate în considerare variantele studiate în cadrul proiectelor de parcuri eoliene dezvoltate în

perioada anilor 2009 – 2016 prin care practic s-au cercetat toate nișele disponibile pentru astfel de dezvoltări prin considerarea limitărilor de mediu actuale. Proiectele analizate în perioada de timp menționată însumează o putere totală de circa 5.280 MW având o energie de proiect de 10,23 TWh/an. Din toate aceste proiecte studiate, la sfârșitul anului 2019 erau finalizate proiecte însumând o putere de 2.961 MW și care însumează o energie de proiect de circa 6,21 TWh/an. În anul 2019, ținând cont de condițiile specifice ale anului respectiv, centralele eoliene din România au produs 6,83 TWh, valoare care se înscrie în jurul valorii energiei de proiect. Investițiile pentru dezvoltarea parcurilor eoliene în România au fost încurajate în perioada 2009 – 2016 printr-o schemă de sprijin utilizând acordarea de certificate verzi, conform Legii 220/2008.

Din perspectiva creșterii utilizării gazului natural în producția de energie electrică, gradul de integrare al surselor regenerabile de energie este de așteptat să crească.

Energia solară poate fi valorificată în scop energetic fie sub formă de căldură, care poate fi folosită pentru prepararea apei calde menajere și încălzirea clădirilor, fie pentru producția de energie electrică în sisteme fotovoltaice. Repartiția energiei solare pe teritoriul național este relativ uniformă cu valori cuprinse între 1.100 și 1.450 kWh/mp/an. Valorile minime se înregistrează în zonele depresionare, iar valorile maxime în Dobrogea, estul Bărăganului și sudul Olteniei.

Corelat cu modul de dezvoltare a locuințelor sau a altor clădiri din interiorul localităților, conform studiului ICEMENERG 2006, ar putea fi utilizați captatori solari cu o suprafață de 34.000 mp care să producă o energie de 61.200 TJ/an. Maturizarea tehnologiilor de captare și experiența utilizatorilor actuali din România conduc în prezent la ideea că această utilizare poate fi extinsă pe scară largă în România, pe perioada întregului an, cel puțin pentru prepararea apei calde menajere. Valorificarea potențialului solar în scopul producerii de energie electrică prin utilizarea panourilor fotovoltaice permite, conform aceluiași studiu, instalarea unei capacități totale de 4.000 MW și producerea unei energii anuale de 4,8 TWh. La sfârșitul anului 2016, erau instalate în România parcuri solare cu puterea totală de 1.360 MW care, conform energiilor de proiect, produc 1,91 TWh/an. În anul 2019, parcurile fotovoltaice din România au produs 1,40 TWh. Construirea de parcuri fotovoltaice a beneficiat în perioada 2009-2016 de schema de sprijin, conform Legii 220/2008.

Instituirea arealelor protejate Natura 2000, precum și restricționarea dezvoltării parcurilor fotovoltaice pe suprafețe de teren agricole, limitează opțiunile privind instalarea unor noi parcuri fotovoltaice de mare dimensiune doar pe terenurile degradate sau neproductive.

În vederea utilizării potențialului disponibil pentru dezvoltarea surselor fotovoltaice, este necesar ca sistemul energetic național să fie modernizat pentru a putea prelua variațiile de injecție de putere generate de sursele fotovoltaice, cu sisteme de echilibrare și stocare dimensionate corespunzător.

Potențialul energetic al biomasei este evaluat la un total de 318.000 TJ/an, având un echivalent de 7,6 milioane tep.

Datele cu privire la producția de biomasă solidă prezintă un grad mare de incertitudine (circa 20%), estimarea centrală fiind de 41 TWh în 2018.

Principala formă a biomasei cu destinație energetică produsă în România este lemnul de foc, ars în sobe cu eficiență redusă. În anul 2018, producția internă de biomasa lemnoasă (lemne de foc, inclusiv biomasă) a fost de 14.991mii tone, respectiv 3652ktep, fiind superioară consumului intern (14.391mii tone, respectiv 3506 ktep).

În anul 2018, doar 0,35 TWh din energia electrică produsă la nivel național a provenit din biomasă, biolichide, biogaz, deșeuri și gaze de fermentare a deșeurilor și nămolurilor, în capacități însumând 124 MW putere instalată.

Pe teritoriul României au fost identificate mai multe areale în care potențialul geotermal se estimează că ar permite aplicații economice, pe o zonă extinsă în vestul Transilvaniei și pe suprafețe mai restrânse în nordul Bucureștiului, la nord de Rm. Vâlcea și în jurul localității Tândărei. Cercetările anterioare anului 1990, au relevat faptul că potențialul resurselor geotermale cunoscute din România însumează aproximativ 7 PJ/an (cca. 1,67 milioane Gcal/an). Evidențele din perioada 2014-2016, consemnează că din tot acest potențial sunt valorificate anual sub formă de agent termic sau apă caldă între 155 mii și 200 mii Gcal.

Mare parte dintre puțurile prin care se realizează valorificare energiei geotermale au fost executate înainte de 1990, fiind finanțate cu fonduri de la bugetul de stat, pentru cercetare geologică.

Se remarcă faptul că în prezent costurile actuale pentru săparea unei sonde de apă geotermală sunt similare cu costurile pentru săparea unei sonde de hidrocarburi. În aceste condiții, pentru adâncimile de peste 3.000 metri care caracterizează

majoritatea resurselor geotermale din România, amortizarea investițiilor pentru utilizarea energiei geotermale depășește 55 ani; astfel de proiecte sunt considerate nerentabile. Prin urmare, parcul de sonde de producție de energie utilizând apa geotermală nu a crescut semnificativ.

Având în vedere angajamentele asumate în cadrul UE, de promovare a decarbonării și de dezvoltare a surselor de energie cu emisii reduse de carbon, cu accent pe energia regenerabilă, toate statele membre au implementat politici dedicate pentru promovarea surselor de energie regenerabilă și/sau pentru decarbonarea sectoarelor energetice naționale. Deși costul surselor regenerabile de energie a scăzut semnificativ în ultimii ani, având în vedere caracterul intermitent și impredictibilitatea veniturilor pe termen lung, sunt necesare scheme de susținere a acestor tehnologii pentru viabilitatea lor în piață. Similar cu măsurile implementate în mai multe state membre, România are în vedere dezvoltarea și implementarea unei scheme de sprijin de tip CfD ca modalitate de a-și atinge țintele de reducere a emisiilor în condiții de eficiență economică – cu costuri mai reduse – asigurând în același timp un climat investițional relativ stabil pentru investitori.

După sinteza situației actuale la nivel național a potențialului resurselor dar și a țăintelor consumului de energie este important ca investițiile în sfera eficienței energetice să fie în consecință.

Eficiența energetică este o cale dintre cele mai puțin costisitoare de reducere a emisiilor de GES, de diminuare a sărăciei energetice și de creștere a securității energetice. Ținta UE de eficiență energetică pentru anul 2020 este de diminuare a consumului de energie primară cu 20% în raport cu nivelul de referință stabilit în 2007 (MDRAP 2015). Pentru România, ținta este de 19%, corespunzătoare unei cereri de energie primară de 500 TWh în 2020. Pentru 2030, UE își propune o reducere cumulată cu cel puțin 32.5% a consumului de energie.

Eficiența energetică în România s-a îmbunătățit continuu în ultimii ani. Între 1990 și 2013, România a înregistrat cea mai mare rată medie de descreștere a intensității energetice din UE, de 7,4%, pe fondul restructurării activității industriale.

În monitorizarea progreselor făcute de România în atingerea țăintelor stabilite de Directiva 2012/27/UE, consumul de energie primară reprezintă un indicator fundamental.

În perioada 2012-2016, consumul final energetic în România a scăzut cu 449 ktep, de la 22,766 Mtep, la 22,317 Mtep, însemnând 1,97%. În aceeași perioadă, PIB-ul a crescut cu 25,8%. Totuși, din 2014, trendul consumului final energetic este ascendent, înregistrând o viteză medie de creștere de 1,34%/an. (ANRE - Raport național - Tendințele eficienței energetice și politicii în ROMÂNIA).

Creșterea eficienței energetice prin investiții în tehnologie este esențială pentru întreprinderile cu intensitate energetică ridicată, pentru a putea face față concurenței internaționale. Creșterea rapidă în continuare a eficienței energetice în industrie este mai dificilă, potențial ridicat regăsindu-se în prezent în special în creșterea eficienței energetice a clădirilor (rezidențiale, birouri și spații comerciale).

La nivelul anului 2030 se preconizează că România va ajunge la un consum primar de energie de 32,3 Mtep, respectiv un consum final de 25,7 Mtep, reprezentând o reducere de 45,1% respectiv 40,4% față de scenariul PRIMES 2007. În tabelul de mai jos este prezentată defalcarea consumului final de energie pe sectoare:

Tabel 5: Prognoza consumului de energie primară pe domenii

Domeniul	2020	2030
	ktep	ktep
Industrie	6.781	7.729
Rezidențial	7.663	7.197
Transport	6.800	7.722
Terțiar	3.489	3.070
Total	24.733	25.716

(sursa: Ministerul Economiei, Energiei și Mediului de Afaceri)

Proiectul Strategiei de Renovare pe Termen Lung (SRTL) propune măsurile de îmbunătățire a eficienței energetice, reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, precum și cele de creștere a ponderii energiei din surse regenerabile în consumul total de energie prin renovarea stocului național de clădiri. Într-un consum final estimat pentru anul 2019 de 22,86 Mtep, stocul național de clădiri are o pondere de 41,64%, având un consum estimat de 9,52 Mtep.

Strategia conține 3 scenarii cu diferite ipoteze, fiecare confruntându-se cu diverse dificultăți de ordin financiar și social.

Scenariul recomandat (scenariul 2) duce la o reducere a consumului final în anul 2030 de 0,83 Mtep comparativ cu scenariul de baza. La nivelul anului 2050, toate cele 3 scenarii conduc la un consum final de energie în clădiri de 3,38 Mtep, o reducere de 66% comparativ cu același an în scenariul de bază. De asemenea, Scenariul 2 duce la o reducere a emisiilor de CO₂ de 2,34 mil. tone comparativ cu scenariul de bază, emisiile de CO₂ generate de stocul de clădiri al României având o valoare estimată de 7,50 mil. tone la nivelul anului 2030.

Pentru implementarea scenariului recomandat, SRTL avansează un cuantum al investițiilor necesare de 12,8 mld. euro. Suplimentar, o sumă estimată la 1 mld. euro ar trebui angajată pentru acoperirea costurilor de asistență tehnică.

Segmentul clădirilor și al serviciilor reprezintă 40% din consumul total de energie din UE și respectiv circa 45% în România – în special încălzire și mult mai puțin răcire. La nivelul UE, încălzirea rezidențială reprezintă 78% din consumul de energie, în vreme ce răcirea reprezintă doar circa 1%. Până în 2050, se estimează că producția de

frig în Europa va înregistra o creștere spectaculoasă ca pondere în consumul total pentru încălzire/răcire.

Cererea de energie termică este concentrată în sectoarele industrial, rezidențial și al serviciilor. În sectorul rezidențial, principalii factori sunt temperatura atmosferică și nivelul de confort termic al locuințelor – care, la rândul său, depinde de puterea de cumpărare a populației, dar și de factori culturali. Un alt factor este dat de standardele de termoizolare a clădirilor.

Ca urmare a restructurării dramatice a industriei românești din perioada 1992 - 2005, cererea de energie termică în industrie s-a redus foarte mult.

România are în prezent un total de circa 8,5 mil locuințe, din care sunt locuite aproximativ 7,5 milioane. Dintre acestea, cca. 4,2 milioane sunt locuințe individuale, iar cca. 2,7 milioane de locuințe sunt apartamente amplasate în blocuri de locuit (condominiu). Doar 5% dintre apartamente sunt modernizate energetic prin izolare termică. Pe măsură ce comercializarea masei lemnoase este mai bine reglementată, iar prețurile energiei termice și combustibililor sunt liberalizate, costurile cu încălzirea vor cunoaște o creștere, încurajând investițiile în măsuri de reabilitare termică a locuințelor.

Din totalul locuințelor, numai cca. 1,2 milioane sunt racordate la SACET-uri (cca. 600.000 de apartamente doar în București). O treime din locuințele României (aproape 2,5 mil) se încălzesc direct cu gaz natural, folosind centrale de apartament, dar și sobe cu randamente extrem de scăzute (cel puțin 250.000 de locuințe). Aproximativ 3,5 mil. locuințe (marea majoritate în mediul rural) folosesc combustibil solid – majoritatea lemne, dar și cărbune – arse în sobe cu randament foarte scăzut. Restul locuințelor sunt încălzite cu combustibili lichizi (păcură, motorină sau GPL) sau energie electrică. Peste jumătate dintre locuințele din România sunt încălzite parțial în timpul iernii.

Accesarea fondurilor europene (Directiva privind eficiența energetică, Directiva privind performanța energetică a clădirilor, Directiva privind SRE) trebuie intensificată. Eliminarea pierderilor de energie termică din clădiri va contribui substanțial la reducerea facturii de încălzire, cu efectul scăderii necesarului de fonduri alocate suplimentelor pentru locuire.

2.5. Sinteza Hotărâri ale Consiliului Local/ strategii energetice anterioare strict în domeniul energetic

Municipiul Sfântu Gheorghe derulează investiții sub contracte de finanțare prin Programul Operațional Regional (P.O.R.) Axa prioritară 3: Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1 Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea A - Clădiri rezidențiale și prin buget local.

Se dorește ca strategia rezultată să integreze situația actuală locală și să fie conform legislației românești care transpune directivele europene actuale în domeniu.

Astfel principalele Hotărâri ale Consiliului Local sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel 6: Sinteza Hotărâri ale Consiliului Local al Municipiului Sfântu Gheorghe

Document	Data emiterii documentului	Sinteza
Strategia de Dezvoltare Locală a Municipiului Sfântu Gheorghe pe perioada 2008-2018	HCL 277/2009	<p>Planul de acțiune locală al Strategiei de Dezvoltare este divizat în 4 axe prioritare, după cum urmează:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reabilitarea municipiului prin dezvoltarea infrastructurii și reabilitarea patrimoniului natural și construit; 2. Dezvoltarea economiei locale prin dezvoltarea infrastructurii de afaceri, a agriculturii și a turismului; 3. Dezvoltarea infrastructurii umane prin dezvoltarea învățământului, a rețelei sanitare și sociale, a infrastructurii culturale, sportive, recreaționale și prin eficientizarea funcționării Primăriei Municipiului Sfântu Gheorghe; 4. Dezvoltarea relațiilor externe prin dezvoltarea funcției de centru micro regional și centru pentru viitoarea regiune de dezvoltare a

		<p>Ținutului Secuiesc.</p> <p>Printre măsurile propuse în această strategie, cuprinse în planul de acțiune locală se enumeră:</p> <p><i>Dezvoltarea infrastructurii municipale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Extinderea și reabilitarea rețelei de alimentare cu apă ➤ Extinderea și reabilitarea rețelei de canalizare și modernizarea stației de epurare ➤ Extinderea rețelei de gaz metan ➤ Eficientizarea sistemelor de încălzire a locuințelor, utilizarea surselor de energie regenerabile ➤ Modernizarea iluminatului public, schimbarea becurilor în becuri economice, realizarea iluminatului decorativ al tuturor clădirilor și monumentelor reprezentative ➤ Asigurarea gestionării performante a deșeurilor <p><i>Dezvoltarea infrastructurii de circulație:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Redirecționarea traficului de tranzit prin construirea centurii de ocolire a municipiului ➤ Îmbunătățirea accesibilității municipiului prin realizarea drumurilor expres spre Miercurea Ciuc și Brașov ➤ Modernizarea străzilor din municipiu ➤ Raționalizarea circulației autovehiculelor
--	--	---

		<p>din municipiu prin reglementări în special în centrul orașului și eficientizarea sistemului de parcare</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reamenajarea stațiilor de autobuz, instalarea cabinelor de așteptare cu panouri de reclamă și informare ➤ Dezvoltarea condițiilor de circulație pentru pietoni prin reabilitarea trotuarelor ➤ Dezvoltarea metodelor alternative de circulație prin dezvoltarea transportului de masă și realizarea pistelor pentru bicicliști <p><i>Reabilitarea patrimoniului natural și construit</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Reabilitarea centrului orașului prin reabilitarea clădirilor aflate pe lista oficială a monumentelor, a clădirilor cu caracter de monument, realizarea străzilor de plimbare cu asezarea cablurilor subterane, instalarea elementelor decorative, amenajarea parcului central, amenajarea altor spații comunitare, întărirea funcțiilor culturale și turistice ➤ Dezvoltarea cartierelor prin construirea blocurilor pentru tineri (din fonduri ANL), realizarea locuințelor sociale, reabilitarea termică a blocurilor de locuințe, mansardarea caselor de locuit, amenajarea spațiilor comunitare,
--	--	---

		<p>pregătirea de noi cartiere de locuit</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dezvoltarea spațiilor verzi prin reamenajarea spațiilor verzi existente, amenajarea de spații verzi noi, amenajarea sau reabilitarea terenurilor de joacă și sport <p>Dezvoltarea economiei locale</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dezvoltarea infrastructurii de afaceri ➤ Dezvoltarea agriculturii ➤ Dezvoltarea turismului <p>Dezvoltarea infrastructurii umane</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dezvoltarea învățământului ➤ Dezvoltarea rețelei sanitare și sociale ➤ Dezvoltarea infrastructurii culturale, sportive, recreaționale ➤ Eficientizarea funcționarii Primăriei Municipiului Sfântu Gheorghe <p>Dezvoltarea relațiilor externe</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dezvoltarea funcției de centru microregional și centru pentru viitoarea regiune de dezvoltare a ținutului Secuiesc ➤ Dezvoltarea relațiilor externe
Aplicarea Consiliului Local la Programul Operational Sectorial	HCL 262/2009	Se aprobă aplicarea Consiliului Local al Municipiului Sfântu Gheorghe la Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice, Axa prioritară: 4. „Creșterea eficienței energetice și a securității furnizării, în contextul combaterii schimbărilor climatice”,

<p>„Creșterea Competitivității Economice”, Axa prioritară 4, Domeniu major de intervenție 4.2 ”Valorificarea resurselor regenerabile de energie pentru producerea energiei verzi”</p>		<p>Domeniul major de intervenție: 4.2. ”Valorificarea resurselor regenerabile de energie pentru producerea energiei verzi” prin realizarea unui proiect care să vizeze producerea energiei electrice pentru consum propriu, iluminatul public și arhitectural, conform anexei la prezenta hotărâre , din care face parte integrantă. Astfel prin hotărârea de consiliu se aprobă inițierea procedurilor legale pentru elaborarea studiului de fezabilitate aferent proiectului.</p>
<p>Aplicarea la Programul privind instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energia regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire-beneficiari unități administrativ-teritoriale, instituții</p>	<p>HCL 15/2011</p>	<p>Se aprobă aplicarea Consiliului local al municipiului Sfântu Gheorghe la Programul privind instalarea sistemelor de încălzire care utilizează energie regenerabilă, inclusiv înlocuirea sau completarea sistemelor clasice de încălzire-beneficiari unități administrativ-teritoriale, instituții publice și unități de cult, prin contractarea unei finanțări în vederea realizării obiectivului de investiții „Noi capacități de producere a energiei termice prin valorificarea resurselor de energii regenerabile pentru Baza de Înot și Recreere, Baza Sportivă și Liceul Mihai Viteazu”.</p>

publice și unități de cult.		
<i>Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă al Municipiului Sfântu Gheorghe pentru reducerea emisiilor de CO₂ cu un procent minim de 21% până în anul 2020</i>	HCL 127/2013	Se aprobă Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă al Municipiului Sfântu Gheorghe, pentru reducerea emisiilor de CO ₂ cu un procent minim de 21% până în anul 2020, anexă la prezenta hotărâre din care face parte integrantă.
<i>Criterii de prioritate în vederea înscrierii blocurilor de locuințe în programul local privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe din municipiul Sfântu Gheorghe</i>	HCL 243/2013	<p>Se aprobă Regulamentul pentru stabilirea criteriilor de prioritate în vederea înscrierii blocurilor de locuințe în programul local de creștere a performanței energetice la blocurile de locuințe din municipiul Sfântu Gheorghe.</p> <p>Printre criteriile de prioritate enumeram:</p> <p>A. Criterii eliminatorii</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Existența Hotărârea Adunării Generale a Proprietarilor privind înscrierea în programul local de creștere a performanței energetice a blocurilor de locuințe ➤ Documentului doveditor (extras de cont bancar - cont special cu retragere condiționată) privind constituirea la data depunerii solicitării scrise de participare

		<p>la programul local a unui fond pentru asigurarea finanțării cotei-părți în vederea executării lucrărilor de intervenție, reprezentând o sumă aproximată ce-i revine conform programului de finanțare asociației de proprietari, suma rezultată din totalul cheltuielilor approximate pentru reabilitare termică, pe tipuri de apartamente</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Act doveditor emis de S.C. Gospodărie Comunală S.A. Sfântu Gheorghe, din care să rezulte achitarea integrală a cheltuielilor comune de apă și canalizare scadente de către Asociația de proprietari pentru blocurile de locuințe, pentru care solicită înscrierea în programul de reabilitare termică <p>B. Criterii pentru stabilirea punctajului de departajare</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Structura construcției ➤ Anul construirii ➤ Amplasamentul blocului de locuințe (zona)
<p><i>Criterii de prioritate în vederea înscrierii blocurilor de locuințe în programul local privind creșterea performanței</i></p>	<p>HCL 261/2016</p>	<p>Se aprobă Regulamentul pentru stabilirea criteriilor de prioritate în vederea înscrierii blocurilor de locuințe în programul local de creștere a performanței energetice la blocurile de locuințe din municipiul Sfântu Gheorghe.</p> <p>Printre criteriile de prioritate enumerăm:</p> <p>A. Criterii eliminatorii</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Hotărârea Adunării Generale a

energetice a blocurilor de locuințe din municipiul Sfântu Gheorghe		<p>Proprietarilor privind înscrierea în programul local de creștere a performanței energetice a blocurilor de locuințe</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Constituirea garanției de 300lei de la cel puțin 2/3 din proprietari și angajamentul scris al locatarilor privind achitarea cotei-părți ce le revine din valoarea stabilită de proiectant în devizul general ➤ Act doveditor emis de S.C. Gospodărie Comunală S.A. Sfântu Gheorghe din care să rezulte achitarea integrală a cheltuielilor comune de apă și canalizare scadente de către Asociația de Proprietari <p>B. Criterii eliminatorii</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Structura construcției (panouri de beton prefabricate, diafragme de BA cu cofraje glisante, zidărie de cărămidă, cadre de beton cu zidărie din BCA) ➤ Anul construirii (1950-1989) ➤ Amplasamentul blocului de locuințe (zona A, zona B)
Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă al Municipiului Sfântu Gheorghe -Programul de Îmbunătățire a Eficienței	HCL 241/2018	Se aprobă Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă al Municipiului Sfântu Gheorghe, Planul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice în Municipiul Sfântu Gheorghe.

<i>Energetice</i> în Municipiul Sfântu Gheorghe		
Modificarea H.C.L. 261/2016 privind aprobarea <i>Criteriilor de prioritate</i> în vederea înscrierii blocurilor de locuințe în programul local privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe din municipiul Sfântu Gheorghe	HCL 258/2018	Se aprobă modificarea Regulamentului pentru stabilirea criteriilor de prioritate în vederea înscrierii blocurilor de locuințe în programul local de creștere a performanței energetice la blocurile de locuințe din municipiul Sfântu Gheorghe, respectiv în Criteriile eliminatorii se aprobă ca în caz de modificare a valorii lucrărilor în urma procedurii de achiziție publică și a încheierii contractului de lucrări, valoarea angajamentelor de plată se va modifica în consecință, proprietarii fiind obligați să depună în termen de 30 zile de la primirea înștiințării scrise din partea primăriei un nou angajament de plată
HOTĂRÂRE privind aprobarea Programelor de Îmbunătățire a Eficienței Energetice în	HCL 37/2020	Se aprobă Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice în Municipiul Sfântu Gheorghe - Raportare anul 2017, anexa nr. 1 la prezenta hotărâre din care face parte integrantă. ART. 2. - Se aprobă Programul de Îmbunătățire a Eficienței Energetice în Municipiul Sfântu Gheorghe - Raportare anul 2018, anexa nr. 2 la

Municipiul Sfântu Gheorghe, Raportările pe anii 2017 și 2018		prezenta hotărâre din care face parte integrantă.
---	--	---

Referitor la sinteza hotărârilor Consiliului local privind aprobarea reabilitării termice a clădirilor, pornind din 2018 până în prezent situația se prezintă astfel:

Tabel 7: Destinație clădiri ce fac obiectul HCL-urilor de reabilitare

Nr crt	Destinație	Număr obiective
REZIDENȚIAL		
1	Bloc de locuințe	21
TERȚIAR		
1	Biblioteca	1
2	Casa căsătoriei	1
3	Centru de zi	1
4	Clădire birouri	1
5	Comerț	1
6	Creșă	1
7	Grădiniță	4
8	Internat	2
9	Școală	4
10	Liceu	2
11	Teatru	1
12	Unitate administrativă	1
TOTAL		41

În tabelul următor sunt regrupate hotărârile de consiliu corespunzătoare obiectivelor de mai sus

Tabel 8: Centralizare HCL-urilor ce au ca obiect reabilitarea clădirilor

Nr. HCL	Data	Denumire HCL	Nume obiectiv	Tip clădire
78/2019 295/2016	28.02.2019 27.10.2016	HOTĂRÂREA NR 78/2019 pentru aprobarea actualizarea devizului general aprobat prin HCL 295/2016 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea clădirilor principale, corp A-B, clădire bibliotecă la Colegiul Național „Mihai Viteazul” din Municipiul Sfântu Gheorghe” HOTĂRÂREA NR. 295/2016 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea clădirilor principale, corp A-B, clădire bibliotecă la Colegiul Național „Mihai Viteazu” din municipiul Sfântu Gheorghe”	Colegiul Național Mihai Viteazu	Bibliotecă
318/2019 295/2016	24.10.2019 27.10.2016	HOTĂRÂREA NR 318/2019 privind actualizarea devizului general aprobat prin HCL nr. 295/2016 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea clădirilor principale, corp A-B, clădire bibliotecă la Colegiul Național Mihai Viteazu din municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna”, cu modificările și completările ulterioare HOTĂRÂREA NR. 295/2016 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru	Colegiul Național Mihai Viteazu	Bibliotecă

		obiectivul de investiții „Reabilitarea clădirilor principale, corp A-B, clădire bibliotecă la Colegiul Național „Mihai Viteazu” din municipiul Sfântu Gheorghe”		
187/2020 295/2016	25.06.2020 27.10.2016	HOTĂRÂREA NR 187/2020 privind actualizarea devizului general aprobat prin HCL nr. 295/2016 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea clădirilor principale, corp A-B, clădire bibliotecă la Colegiul Național Mihai Viteazu din municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna”, cu modificările și completările ulterioare HOTĂRÂREA NR. 295/2016 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea clădirilor principale, corp A-B, clădire bibliotecă la Colegiul Național „Mihai Viteazu” din municipiul Sfântu Gheorghe”	Colegiul Național Mihai Viteazu	Bibliotecă
35/2020	31.01.2020	HOTĂRÂREA NR 35/2020 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru obiectivul de investiții „Consolidare și reabilitare imobil locuințe bloc nr. 25, strada Dealului nr. 11” din Municipiul Sfântu Gheorghe	Bloc 25, Str. Dealului, Nr. 11	Bloc de locuințe

191/2020	08.07.2020	HOTĂRÂREA NR 191/2020 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Lucrări de reabilitare termică a blocului de locuințe - strada Gödri Ferenc bl. 5, sc. A, B, C, D, E – faza DALI”, din Municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna	Bloc 5, sc. A,B,C,D,E, Str. Gödri Ferenc	Bloc de locuințe
192/2020	08.07.2020	HOTĂRÂREA NR 192/2020 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții ”Lucrări de reabilitare termică a blocului de locuințe strada Gróf Mikó Imre bl. 13, sc. A-B-C” din Municipiul Sfântu Gheorghe	Bloc 13, sc. A,B,C, Str. Gróf Mikó Imre	Bloc de locuințe
193/2020	08.07.2020	HOTĂRÂREA NR 193/2020 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții ”Lucrări de reabilitare termică a blocului de locuințe strada Kriza János nr. 3 – Faza DALI” din Municipiul Sfântu Gheorghe	Str. Kriza János, Nr. 3	Bloc de locuințe
194/2020	08.07.2020	HOTĂRÂREA NR 194/2020 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Lucrări de reabilitare termică a blocului de locuințe strada Libertății bl. 7, sc. A, B – Faza DALI”, din Municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna	Bloc 7, sc. A,B, Str. Libertății	Bloc de locuințe
44/2021	12.02.2021	HOTĂRÂREA NR 44/2021 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Lucrări de reabilitare termică a blocului de locuințe strada Gödri Ferenc bl. 5, sc. A,	Bl. 5, Sc. A, B, C, D, E, Strada Gödri Ferenc	Bloc de locuințe

		B, C, D, E – faza DALI” din Municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna, a proiectului și a cheltuielilor legate de proiect		
45/2021 304/2021	12.02.2021 09.09.2021	HOTĂRÂREA NR 45/2021 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Lucrări de reabilitare termică a blocului de locuințe strada Gróf Mikó Imre bl. 13 sc. A, B, C” din Municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna, a proiectului și a cheltuielilor legate de proiect HOTĂRÂREA NR 304/2021 pentru aprobarea modificării HCL nr. 45/2021 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții, pentru obiectivul de investiții „Lucrări de reabilitare termică a blocului de locuințe strada Gróf Mikó Imre bl. 13, sc. A, B, C” din Municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna, a proiectului și a cheltuielilor legate de proiect	Bl. 13, Sc. A, B, C, Strada Grof Miko Imre	Bloc de locuințe
46/2021	12.02.2021	HOTĂRÂREA NR 46/2021 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Lucrări de reabilitare termică a blocului de locuințe strada Kriza János bl. 3, sc. A” din Municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna, a proiectului și a cheltuielilor legate de proiect	Bl. 3, Sc. A, Strada Kriza Janos	Bloc de locuințe

47/2021	12.02.2021	HOTĂRÂREA NR 47/2021 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Lucrări de reabilitare termică a blocului de locuințe strada Libertății bl. 7, sc. A, B – Faza DALI” din Municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna, a proiectului și a cheltuielilor legate de proiect	Bl. 7, Sc. A, B, Strada Libertății	Bloc de locuințe
88/2022	24.02.2022	HOTĂRÂREA NR 88/2022 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Lucrări de reabilitare termică a blocului de locuințe strada Castanilor bl. 6 sc. A, B, C”, din municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna	Bl. 6, sc. A, B, C, Strada Castanilor	Bloc de locuințe
189/2022	24.05.2022	HOTĂRÂREA NR. 189/2022 privind aprobarea depunerii cererilor de finanțare și a cheltuielilor legate de proiecte pentru reabilitarea termică a unor blocuri de locuințe din municipiul Sfântu Gheorghe	bl. 1, sc. A,B,C,D,E,F, strada Grof Miko Imre nr. 4 bl. 13, sc. A,B,C,D, strada Kossuth Lajos nr. 10 bl. 2, sc. A,B,C,D,E, strada Kossuth Lajos nr. 1 bl. 1, strada Godri Ferenc nr. 1 bl. 2, sc. A,B, strada Elevilor nr. 2 bl. 8, sc. A,B,C, strada Romulus Cioflec nr. 1 bl. 5, sc. A, B, strada Romulus Cioflec nr. 6 bl. 4, sc. A,B, strada Romulus Cioflec nr. - bl. 2, sc. A,B,C,D, strada Váradi Jozsef nr. 90A bl. 3, sc. A,B,C,D,E,F,G, strada Mihai Viteazul nr. 2	Bloc de locuințe
191/2022	24.05.2022	HOTĂRÂREA NR. 191/2022 privind aprobarea depunerii cererii de finanțare și a cheltuielilor aferente pentru obiectivul de investiții: ”Lucrări de reabilitare termică la bl. 1, sc. A, B, C,	bl. 1, sc. A, B, C, D, strada Varadi Jozsef nr. 72A	Bloc de locuințe

		D, strada Váradi József nr. 72A”		
225/2022	26.05.2022	HOTĂRÂREA NR. 225/2022 privind aprobarea depunerii cererilor de finanțare și a cheltuielilor legate de proiecte pentru reabilitarea termică a unor blocuri de locuințe din municipiul Sfântu Gheorghe	Bl. 2, sc. A, B strada Laszlo Ferenc nr. 1 Bl. 6, sc. A, B, strada 1 Decembrie 1918 Bl. 18, sc. A, B, strada Sporturilor nr. 8; sc. B, C, D, E, F, G, H, I, JA, JB, strada 1 Decembrie 1918; sc. K, L, M, N, O, bulevardul gen. Grigore Bălan nr. 16	Bloc de locuințe
263/2019 366/2016	29.08.2019 28.12.2016	HOTĂRÂREA NR 263/2019 privind modificarea HCL nr. 366/2016 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (DALI), pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea anvelopei clădirii Casa căsătoriei”, din Municipiul Sfântu Gheorghe, (inclusiv amenajări interioare)” HOTĂRÂREA NR. 366/2016 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI) pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea anvelopei clădirii Casa căsătoriei”, din Municipiul Sfântu Gheorghe, (inclusiv amenajări interioare)	Casa căsătoriei	Casa căsătoriei
479/2021	30.12.2021	HOTĂRÂREA NR 479/2021 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenție pentru obiectivul de investiții ”Reabilitarea clădirii Zathureczky Berta”	Clădirea Zathureczky Berta	Centru de zi

248/2020	27.08.2020	HOTĂRÂREA NR. 248/2020 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții, pentru obiectivul de investiții: „Reabilitarea imobilului din str. 1 Decembrie 1918 nr. 11 (etaj)”, din Municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna	Str. 1 Decembrie 1918, Nr. 11 (Etaj)	Clădire birouri
250/2019 232/2016	25.07.2019 25.08.2016	HOTĂRÂREA NR. 250/2019 privind actualizarea devizului general al Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea și refuncționalizare parter comercial în biroul cu relații cu publicul str. Daliei nr. 1”, din Municipiul Sfântu Gheorghe, Județul Covasna, aprobat prin HCL nr. 232/2016 HOTĂRÂREA Nr. 232/2016 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții “Reabilitarea și refuncționalizare parter comercial în biroul cu relații cu publicul str. Daliei, nr. 1” din municipiul Sfântu Gheorghe	Str. Daliei, Nr. 1	Comerț
181/2022	13.05.2022	HOTĂRÂREA NR. 181/2022 privind aprobarea depunerii proiectului “Reabilitarea termică și modernizarea clădirii instituției antepreșcolare în cadrul GPP „Napsugár” și a cheltuielilor legate de proiect	Clădirea instituției antepreșcolare în cadrul GPP „Napsugar”	Creșă
125/2018 347/2021	29.03.2018 05.10.2021	HOTĂRÂREA NR. 125/2018 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții: „Reabilitare clădire grădiniță cu program normal nr. 3”, din strada Oltului nr. 19, Municipiul	Grădinița cu program normal nr. 3	Grădiniță

		Sfântu Gheorghe, județul Covasna HOTĂRÂREA NR. 347/2021 privind aprobarea modificării devizului general al Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitare clădire grădiniță cu program normal nr. 3”, strada Oltului nr. 19, din Municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna”, aprobat prin HCL nr. 125/2018		
214/2018	06.07.2018	HOTĂRÂREA NR. 214/2018 pentru modificarea HCL nr. 323/2017 privind aprobarea proiectului ”Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică Grădinița cu program prelungit ”Gulliver”, str. Dealului nr. 24” și a cheltuielilor legate de proiect	Grădinița cu program prelungit ”Gulliver	Grădiniță
222/2018+323/2017	20.07.2018	HOTĂRÂREA NR. 222/2018 pentru modificarea HCL nr. 323/2017 privind aprobarea proiectului ”Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică Grădinița cu program prelungit ”Gulliver”, str. Dealului nr. 24” și a cheltuielilor legate de proiect HOTĂRÂREA NR. 323/2017 privind aprobarea proiectului „Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică Grădinița cu program prelungit Gulliver, str. Dealului nr. 24” și a cheltuielilor legate de proiect	Grădinița cu program prelungit ”Gulliver	Grădiniță

257/2018 287/2019	30.08.2018 04.09.2019	HOTĂRÂREA NR. 257/2018 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea și extinderea Grădinitei cu program prelungit „Kőrösi Csoma Sándor” HOTĂRÂREA NR 287/2019 privind modificarea HCL nr. 257/2018 pentru aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții, pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea și extinderea Grădiniței cu program prelungit „Kőrösi Csoma Sándor”	Grădinița cu program prelungit Korosi Csoma Sandor	Grădiniță
160/2019	10.05.2019	HOTĂRÂREA NR 160/2019 privind actualizarea devizului general al Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea și extinderea Grădiniței cu program prelungit Kőrösi Csoma Sándor”, aprobat prin HCL nr. 257/2018	Grădinița cu program prelungit Korosi Csoma Sandor	Grădiniță
162/2019 290/2017	10.05.2019 21.09.2017	HOTĂRÂREA NR 162/2019 privind actualizarea devizului general al Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții ”Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică Grădinița cu program prelungit Gulliver, str. Dealului nr. 24 din Municipiul Sfântu Gheorghe”, aprobat prin HCL nr. 290/2017 HOTĂRÂREA NR. 290/2017 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Creșterea calității arhitectural-ambientale,	Grădinița cu program prelungit Gulliver	Grădiniță

		reabilitare termică Grădinița cu program prelungit Gulliver, str. Dealului nr. 24 din Municipiul Sfântu Gheorghe”		
308/2019 118/2020	26.09.2019 03.04.2020	HOTĂRÂREA NR 308/2019 privind aprobarea proiectului: “Reabilitarea și extinderea Grădiniței cu program prelungit „Kőrösi Csoma Sándor”, din Municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna” și a cheltuielilor legate de proiect HOTĂRÂREA NR 118/2020 pentru aprobarea modificării HCL nr. 308/2019 privind aprobarea proiectului “Reabilitarea și extinderea Grădiniței cu program prelungit „Kőrösi Csoma Sándor”, din Municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna” și a cheltuielilor legate de proiect	Grădinița cu program prelungit Korosi Csoma Sandor	Grădiniță
346/2021 290/2017	05.10.2021 21.09.2017	HOTĂRÂREA NR 346/2021 privind aprobarea modificării devizului general al Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică Grădinița cu program prelungit Gulliver, str. Dealului nr. 24” din Municipiul Sfântu Gheorghe, aprobat prin HCL nr. 290/2017, cu modificările ulterioare HOTĂRÂREA NR. 290/2017 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Creșterea calității arhitectural-ambientale,	Grădinița cu program prelungit Gulliver	Grădiniță

		reabilitare termică Grădinița cu program prelungit Gulliver, str. Dealului nr. 24 din Municipiul Sfântu Gheorghe”		
382/2019	12.12.2019	HOTĂRÂREA NR 382/2019 privind aprobarea asocierii Municipiului Sfântu Gheorghe prin Consiliul local al Municipiului Sfântu Gheorghe cu Uniunea Cadrelor Didactice Maghiare din România și Grădinița cu Program Prelungit ”Benedek Elek” în vederea reabilitării și extinderii imobilului aflat în administrarea Grădiniței situat în Municipiul Sfântu Gheorghe str. Oltului nr. 19	Grădinița cu program prelungit Benedek Elek	Grădiniță
247/2020	27.08.2020	HOTĂRÂREA NR 247/2020 privind actualizarea devizului general al Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea și extinderea Grădiniței cu program prelungit „Kőrösi Csoma Sándor”, aprobat prin HCL nr. 257/2018, cu modificările și completările ulterioare	Grădinița cu program prelungit Korosi Csoma Sandor	Grădiniță
182/2022	13.05.2022	HOTĂRÂREA NR. 182/2022 privind aprobarea depunerii proiectului ”Reabilitare și modernizare internat la Colegiul Național „Szekely Mikó” str. Gábor Áron nr. 18, Municipiul Sfântu Gheorghe” și a cheltuielilor legate de proiect	Colegiul Național „Szekely Miko”	Internat
224/2022	26.05.2022	HOTĂRÂREA NR. 224/2022 privind aprobarea depunerii proiectului Reabilitare și modernizare internat la Colegiul Național „Szekely Mikó” str. Gábor Áron, nr. 18, Municipiul Sfântu	Colegiul Național „Szekely Miko”	Internat

		Gheorghe și a cheltuielilor legate de proiect		
187/2022	20.05.2022	HOTĂRÂREA NR. 187/2022 privind aprobarea depunerii proiectului "Reabilitarea termică și modernizarea corpului de clădire internat al Liceului Teoretic „Mikes Kelemen” și a cheltuielilor legate de proiect	Liceul Teoretic „Mikes Kelemen”	Internat
215/2018 + 322/2017	06.07.2018	HOTĂRÂREA NR. 215/2018 privind modificarea HCL nr. 322/2017 privind aprobarea proiectului "Reabilitare termică la Liceul de Artă "Plugor Sándor" din Municipiul Sfântu Gheorghe" și a cheltuielilor legate de proiect HOTĂRÂREA NR. 322/2017 privind aprobarea proiectului „Reabilitare termică la Liceul de Artă Plugor Sándor din Municipiul Sfântu Gheorghe” și a cheltuielilor legate de proiect	Liceul de Artă Plugor Sandor	Liceu
218/2018 + 289/2017	06.07.2018	HOTĂRÂREA NR. 218/2018 pentru modificarea HCL nr. 289/2017 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI), pentru obiectivul de investiții „Reabilitare termică la Liceul de Artă Plugor Sándor din Municipiul Sfântu Gheorghe” cu modificările și completările ulterioare HOTĂRÂREA NR. 289/2017 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitare termică la Liceul de Artă Plugor Sándor	Liceul de Artă Plugor Sandor	Liceu

		din Municipiul Sfântu Gheorghe"		
227/2018 322/2017	26.07.2018	HOTĂRÂREA NR. 227/2018 privind modificarea HCL nr. 322/2017 privind aprobarea proiectului "Reabilitare termică la Liceul de Artă Plugor Sándor din Municipiul Sfântu Gheorghe" și a cheltuielilor legate de proiect, cu modificările ulterioare HOTĂRÂREA NR. 322/2017 privind aprobarea proiectului „Reabilitare termică la Liceul de Artă Plugor Sándor din Municipiul Sfântu Gheorghe” și a cheltuielilor legate de proiect	Liceul de Artă Plugor Sándor	Liceu
161/2019 289/2017 90/2021	10.05.2019 21.09.2017 31.03.2021	HOTĂRÂREA NR. 161/2019 privind actualizarea devizului general al Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții "Reabilitare termică la Liceul de Artă Plugor Sándor din Municipiul Sfântu Gheorghe", aprobat prin HCL nr. 289/2017 HOTĂRÂREA NR. 289/2017 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitare termică la Liceul de Artă Plugor Sándor din Municipiul Sfântu Gheorghe” HOTĂRÂREA NR. 90/2021 privind actualizarea devizului general al Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții "Reabilitare termică la Liceul de Artă Plugor Sándor din Municipiul Sfântu Gheorghe", aprobat prin HCL	Liceul de Artă Plugor Sandor	Liceu

		nr. 289/2017		
139/2022	31.03.2022	HOTĂRÂREA NR 139/2022 privind aprobarea depunerii proiectului Reabilitare termică la Liceul Tehnologic Economic Administrativ „Berde Áron” și a cheltuielilor legate de proiect	Liceul Tehnologic Economic Administrativ Berde Áron	Liceu
21/2018 293/2017	25.01.2018	HOTĂRÂREA NR 21/2018 pentru modificarea HCL nr. 293/2017 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI), pentru obiectivul de investiții „Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică Școala Gimnazială Gödri Ferenc structura GPP Árvácska, str. Romulus Cioflec nr. 14 din Municipiul Sfântu Gheorghe”, cu modificările ulterioare HOTĂRÂREA NR. 293/2017 aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică Școala Gimnazială Gödri Ferenc, structura Grădinița cu program prelungit Árvácska, str. Romulus Cioflec nr. 14 din Municipiul Sfântu Gheorghe”	Școala Gimnazială Godri Ferenc structura GPP Arvacska	Școală

220/2018 324/2017	06.07.2018	<p>HOTĂRÂREA NR. 220/2018 pentru modificarea HCL nr. 324/2017 privind aprobarea proiectului „Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică la Școala Gimnazială ”Gödri Ferenc” structura GPP „Árvácska” și a cheltuielilor legate de proiect</p> <p>HOTĂRÂREA NR. 324/2017 privind aprobarea proiectului „Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică la Școala Gimnazială Gödri Ferenc, structura Grădinița cu program prelungit Árvácska” și a cheltuielilor legate de proiect</p>	Școala Gimnazială Godri Ferenc structura GPP Arvacska	Școală
228/2018 292/2017	26.07.2018	<p>HOTĂRÂREA NR. 228/2018 pentru modificarea HCL nr. 292/2017 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, pentru obiectivul de investiții „Creșterea calității arhitectural-ambientale și reabilitare termică-Colegiul Național Mihai Viteazul, Internat și Sală Festivități” cu modificările ulterioare</p> <p>HOTĂRÂREA NR. 292/2017 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Creșterea calității arhitectural-ambientale și reabilitare termică-Colegiul Național Mihai Viteazul, Internat și Sală Festivități, Vol 1-Clădire mixtă-Internat –Săli de clase, Vol 2-Clădire mixtă-Sală festivități-Săli clase”</p>	Colegiul Național Mihai Viteazul	Școală

229/2018 326/2017	26.07.2018	<p>HOTĂRÂREA NR. 229/2018 pentru modificarea HCL nr. 326/2017 privind aprobarea proiectului „Creșterea calității arhitectural-ambientale și reabilitare termică Colegiul Național Mihai Viteazul – Internat și Sală Festivități” și a cheltuielilor legate de proiect</p> <p>HOTĂRÂREA NR. 326/2017 privind aprobarea proiectului „Creșterea calității arhitectural-ambientale și reabilitare termică Colegiul Național Mihai Viteazul - Internat și Sală Festivități” și a cheltuielilor legate de proiect</p>	Colegiul Național Mihai Viteazul	Școală
67/2019 169/2016	28.02.2019 30.06.2016	<p>HOTĂRÂREA NR. 67/2019 privind actualizarea devizului general aprobat prin HCL nr. 169/2016 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, pentru obiectivul de investiții „Reabilitare clădire principală, internat și vechea clădire (fosta tipografie „Jókai”) la Colegiul Național „Székely Mikó”, din Municipiul Sfântu Gheorghe</p> <p>HOTĂRÂREA Nr. 169/2016 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI), pentru obiectivul de investiții „Reabilitare clădire principală, internat și vechea clădire (fosta tipografie „Jókai”) la Colegiul Național „Székely Mikó”, din Municipiul Sfântu Gheorghe</p>	Colegiul Național Szekely Miko	Școală

<p>164/2019 293/2017 75/2020</p>	<p>10.05.2019 21.09.2017 27.02.2020</p>	<p>HOTĂRÂREA NR 164/2019 pentru actualizarea devizului general al Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții ”Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică Școala Gimnazială Gödri Ferenc structura GPP Árvácska, str. Romulus Cioflec nr. 14 din Municipiul Sfântu Gheorghe”, aprobat prin HCL nr. 293/2017, cu modificările și completările ulterioare</p> <p>HOTĂRÂREA NR. 293/2017 aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică Școala Gimnazială Gödri Ferenc, structura Grădinița cu program prelungit Árvácska, str. Romulus Cioflec nr. 14 din Municipiul Sfântu Gheorghe”</p> <p>HOTĂRÂREA NR 75/2020 privind rectificarea HCL nr. 164/2019 pentru actualizarea devizului general al Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții ”Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică Școala Gimnazială Gödri Ferenc structura GPP Árvácska, str. Romulus Cioflec nr. 14 din Municipiul Sfântu Gheorghe”, aprobat prin HCL nr. 293/2017, cu modificările și completările ulterioare</p>	<p>Școala Gimnazială Godri Ferenc</p>	<p>Școală</p>
--	---	--	---------------------------------------	---------------

273/2019 169/2016	29.08.2019 30.06.2016	HOTĂRÂREA NR 273/2019 privind actualizarea devizului general aprobat prin HCL nr. 169/2016 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, pentru obiectivul de investiții „Reabilitare clădire principală, internat și vechea clădire (fosta tipografie „Jókai”) la Colegiul Național „Székely Mikó”, cu modificările și completările ulterioare HOTĂRÂREA Nr. 169/2016 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI), pentru obiectivul de investiții „Reabilitare clădire principală, internat și vechea clădire (fosta tipografie „Jókai”) la Colegiul Național „Székely Mikó”, din Municipiul Sfântu Gheorghe	Colegiul Național Szekely Miko	Școală
102/2021 292/2017	08.04.2021 21.09.2017	HOTĂRÂREA NR 102/2021 pentru actualizarea devizului general aprobat prin HCL nr. 292/2017 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Creșterea calității arhitectural-ambientale și reabilitare termică-Colegiul Național Mihai Viteazul, Internat și Sală Festivități”, cu modificările ulterioare HOTĂRÂREA NR. 292/2017 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Creșterea calității arhitectural-ambientale și reabilitare termică-Colegiul Național Mihai Viteazul, Internat și Sală Festivități, Vol 1-Clădire mixtă-Internat	Colegiul Național Mihai Viteazul, Internat și Sală Festivități	Școală

		–Săli de clase, Vol 2-Clădire mixtă-Sală festivități-Săli clase”		
105/2021	08.04.2021	HOTĂRÂREA NR 105/2021 privind aprobarea Proiectului tehnic, inclusiv devizul general actualizat pentru obiectivul de investiții ”Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică la Școala Gimnazială Gödri Ferenc structura GPP Árvácska”, str. Romulus Cioflec nr. 14, din Municipiul Sfântu Gheorghe”	Școala Gimnazială Godri Ferenc structura GPP Arvacska	Școală
155/2021 169/2016	29.04.2021 30.06.2016	HOTĂRÂREA NR 155/2021 privind actualizarea devizului general aprobat prin HCL nr. 169/2016 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții ”Reabilitare clădire principală, clădire internat și vechea clădire (fosta tipografie „Jókai”) la Colegiul Național ”Székely Mikó”, din municipiul Sfântu Gheorghe”, cu modificările și completările ulterioare HOTĂRÂREA Nr. 169/2016 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI), pentru obiectivul de investiții „Reabilitare clădire principală, internat și vechea clădire (fosta tipografie „Jókai”) la Colegiul Național „Székely Mikó”, din Municipiul Sfântu Gheorghe	Colegiul Național Szekely Miko	Școală

163/2021 295/2016	29.05.2021 27.10.2016	HOTĂRÂREA NR. 163/2021 pentru modificarea devizului general, aprobat prin HCL nr. 295/2016 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea clădirilor principale, corp A-B, clădire bibliotecă la Colegiul Național Mihai Viteazu din municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna”, cu modificările și completările ulterioare HOTĂRÂREA NR. 295/2016 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea clădirilor principale, corp A-B, clădire bibliotecă la Colegiul Național „Mihai Viteazu” din municipiul Sfântu Gheorghe”	Colegiul Național Mihai Viteazu	Școală
343/2021 292/2017	05.10.2021 21.09.2017	HOTĂRÂREA NR. 343/2021 privind aprobarea modificării devizului general aprobat prin HCL nr. 292/2017 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Creșterea calității arhitectural-ambientale și reabilitare termică-Colegiul Național Mihai Viteazu, Internat și Sală Festivități”, cu modificările ulterioare HOTĂRÂREA NR. 292/2017 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții pentru obiectivul de investiții „Creșterea calității arhitectural-ambientale și reabilitare termică-Colegiul Național Mihai Viteazu, Internat și Sală	Colegiul Național Mihai Viteazu, Internat și Sală Festivități	Școală

		Festivități, Vol 1-Clădire mixtă-Internat –Săli de clase, Vol 2-Clădire mixtă-Sală festivități-Săli clase”		
349/2021 169/2016	05.10.2021 30.06.2016	HOTĂRÂREA NR 349/2021 privind aprobarea modificării devizului general al Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții „Reabilitarea clădirii principale, clădire internat și clădire veche (fosta tipografie „Jókai„) la Colegiul Național ”Székely Mikó”” din Municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna, aprobat prin HCL nr. 169/2016, cu modificările și completările ulterioare HOTĂRÂREA Nr. 169/2016 privind aprobarea Documentației de avizare a lucrărilor de intervenții (DALI), pentru obiectivul de investiții „Reabilitare clădire principală, internat și vechea clădire (fosta tipografie „Jókai”) la Colegiul Național „Székely Mikó”, din Municipiul Sfântu Gheorghe	Colegiul Național Szekely Miko	Școală
53/2022	14.02.2022	HOTĂRÂREA NR 53/2022 pentru aprobarea Proiectului tehnic verificat, inclusiv devizul general modificat pentru obiectivul de investiții ” Creșterea calității arhitectural-ambientale, reabilitare termică la Școala Gimnazială Gödri Ferenc structura GPP Árvácska”, str. Romulus Cioflec nr. 14, din Municipiul Sfântu Gheorghe	Școala Gimnazială Godri Ferenc structura GPP Arvacska	Școală

138/2022	31.03.2022	HOTĂRÂREA NR 138/2022 privind aprobarea depunerii proiectului Reabilitarea termică și eficientizarea energetică a Școlii gimnaziale "Váradi József" din municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna și a cheltuielilor legate de proiect	Școala gimnazială Varadi Jozsef	Școală
186/2022	20.05.2022	HOTĂRÂREA NR. 186/2022 privind aprobarea depunerii proiectului "Reabilitarea termică, eficientizarea energetică și modernizarea clădirii Școlii Gimnaziale „Váradi József” din str. Stadionului nr. 12” și a cheltuielilor legate de proiect	Școala gimnazială Varadi Jozsef	Școală
226/2022	26.05.2022	HOTĂRÂREA NR. 226/2022 privind aprobarea depunerii proiectului "Reabilitare, refuncționalizare și extindere imobil Piața Libertății nr. 1" și a cheltuielilor legate de proiect	Piața Libertății nr. 1	Teatru
76/2019 348/2021	28.02.2019 05.10.2021	HOTĂRÂREA NR 76/2019 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru obiectivul de investiții „DESIGN BANK, reabilitare și refuncționalizare unitate administrativă ca centru de inovație” în Municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna HOTĂRÂREA NR 348/2021 privind aprobarea modificării devizului general al Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenții pentru obiectivul de investiții Design Bank – Reabilitare și refuncționalizare unitate administrativă ca centru de inovație” din Municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna, aprobat prin HCL nr.	DESIGN BANK	Unitate administrativă - DESIGN BANK

		76/2019, cu modificările și completările ulterioare		
416/2019	30.12.2019	HOTĂRÂREA NR 416/2019 privind aprobarea Proiectului tehnic și detaliilor de execuție pentru obiectivul de investiții "DESIGN BANK, reabilitare și refuncționalizare unitate administrativă ca centru de inovație" în municipiul Sfântu Gheorghe, județul Covasna	DESIGN BANK	Unitate administrativă - DESIGN BANK
87/2020	27.02.2020	HOTĂRÂREA NR 87/2020 privind aprobarea Proiectului tehnic și detaliilor de execuție pentru obiectivul de investiții "DESIGN BANK, reabilitare și refuncționalizare unitate administrativă ca centru de inovație" în Municipiul Sfântu Gheorghe, Județul Covasna	DESIGN BANK	Unitate administrativă - DESIGN BANK
147/2020	30.04.2020	HOTĂRÂREA NR 147/2020 privind actualizarea devizului general pentru obiectivul de investiții "DESIGN BANK, reabilitare și refuncționalizare unitate administrativă ca centru de inovație" în Municipiul Sfântu Gheorghe, Județul Covasna	DESIGN BANK	Unitate administrativă - DESIGN BANK

3. Strategia locală de creștere a eficienței energetice a blocurilor de locuințe

4.1. Descriere cadru curent și viziunea Municipiului Sfântu Gheorghe

În prezent, la nivelul Municipiului Sfântu Gheorghe se remarcă „Planul de acțiune privind energia durabilă și clima 2022-2030” „Strategia de dezvoltare locală a municipiului Sfântu Gheorghe pe perioada 2008-2018” precum și Planul de acțiune pentru energie durabilă al Municipiului Sfântu Gheorghe, extindere pentru perioada 2020-2025.

Inițial la nivel județean, în anul 2004 a fost elaborată Strategia de Dezvoltare a Județului Covasna pe termen mediu, pentru perioada 2004-2015. Aceasta analizează diferite direcții strategice pe plan județean precum scenarii care sunt condiționate de implicarea activă a factorilor decizionali și scenarii de dezvoltare care se pot produce fără implicarea actorilor locali în procesele sociale și economice (demografie, resurse umane, infrastructura, utilizarea resurselor, turism, starea mediului, competitivitatea firmelor)

- Scenariul centralelor de dezvoltare: Obiectivul scenariului este exploatarea maxima a resurselor din județ și atingerea câștigului maxim în cel mai scurt timp. Scenariul vizează gestionarea problemelor cauzate de restructurarea economiei din județ: dezvoltarea lentă, servicii sociale insuficiente, venituri bugetare scăzute, migrarea populației, salarii mici, rata mare a șomajului.
- Scenariul zonelor de dezvoltare: Obiectivul scenariului este realizarea unor zone de dezvoltare ce pot contribui la crearea condițiilor dezvoltării economice a întregului județ. Implementarea acestui scenariu presupune direcționarea eforturilor și a resurselor financiare înspre reabilitarea drumurilor ce asigură conexiunile cu aceste zone de dezvoltare, înființarea serviciilor municipale în comunele aparținând zonelor de dezvoltare, proiectarea zonal-specifică a planurilor urbanistice zonale. Astfel se remarcă beneficiul important din punct de vedere economic, creșterea teritoriului în județ datorită impactului pozitiv al dezvoltării, valorificarea mai multor resurse, creșterea impactului multiplicator al întreprinderilor noi, micșorarea diferențelor dintre localitățile din mediul rural și urban în zonele de dezvoltare.

- Scenariul dezvoltării rurale: Obiectivul acestui scenariu este gestionarea problemei agriculturii. Sunt prezentate trei posibile ramuri ca și alternative la agricultura tradițională: prelucrarea primară a produselor agricole locale, turismul rural, lărgirea gamei producției agricole.

Totodată, la nivelul municipiului, în conformitate cu prevederile hotărârii HCL 413/2021 administrația publică a Municipiului Sfântu Gheorghe are ca principale obiective reducerea costurilor, consumului și creșterea performanței energetice în clădiri, eficientizarea mobilității urbane și a serviciilor publice .

Potrivit legislației în vigoare (legea 372/2005 și legea 121/2014) cu completările și actualizările ulterioare, prin eficientizarea energetică la nivelul clădirilor publice, rezidențiale și private, se urmărește reducerea necesarului și utilizarea rațională a energiei, în același timp cu asigurarea unui confort termic adaptat, a calității aerului interior și a unui iluminat interior respectând normativele în vigoare.

Viziunea Municipiului Sfântu Gheorghe (aprobată prin HCL 413/2021) de creștere a eficienței energetice se fundamentează prin soluții precum:

- Promovarea sistematică a unui management energetic conform unor proceduri, roluri, instrumente, responsabilități și asumarea unor indicatori de performanță
- Reducerea cererii și a risipiei de energie
- Utilizarea mai eficientă a energiei în toate tipurile de activitate urbană și rurală
- Promovarea producerii de energie la nivel local din surse regenerabile și prin microgenerare bazată pe cererea de energie termică, dacă și unde este cazul
- Conservarea și utilizarea durabilă a resurselor existente
- Utilizarea rațională a combustibililor fosili
- Promovarea parteneriatelor public-private pentru creșterea eficienței energetice, atât în zona sectorului public, cât și în cel rezidențial și privat;
- Informarea și motivarea cetățenilor, a companiilor și a altor părți interesate la nivelul comunității urbane cu privire la modul de utilizare eficientă a energiei.

Nu în ultimul rând, conform Strategiei de Dezvoltare Locală a Municipiului Sfântu Gheorghe pe perioada 2008-2018, Municipiul Sfântu Gheorghe se dorește a fi un oraș atractiv, prosper, un centru microregional și pol de dezvoltare, ale cărui servicii

asigură condiții de trai decente, la un nivel înalt, pentru locuitorii săi și pentru locuitorii microregiunii, al cărui mediu economic asigură competitivitatea sustenabilă a orașului, unde prin reabilitarea și valorificarea patrimoniului construit și natural se întărește identitatea locală și atractivitatea orașului, văzută din prisma vizitatorilor. Totodată prin Planul de acțiune privind energia durabilă Municipiul Sfântu Gheorghe își asumă economii de energie de 92,9GWh/an și de aproape 5748 tone de emisii de CO₂ până în anul 2030 comparativ cu 201, cu o creștere a energiei din surse regenerabile de 12GWh/an.

4.2. Descrierea generală a localității: suprafață, climă, populație

Municipiul Sfântu Gheorghe se află la intersecția paralelei de 45°51'42.12" latitudine nordică cu meridianul de 25°47'26.52" longitudine estică. Orașul Sfântu Gheorghe este situat în Transilvania, într-o zonă de relief de depresiune montană (Depresiunea Sfântu Gheorghe ocupând partea de nord a Depresiunii Brașov), din Carpații Orientali.



Orașul este situat în Depresiunea Brașovului, în partea de sud-est a Transilvaniei, pe ambele maluri ale Oltului, la o altitudine de 550 m, cu o suprafață de 72,92 kmp echivalent a 7.292 hectare și cu o populație de peste 56.006 de locuitori (conform recensământului din 2011), Municipiul Sfântu Gheorghe se învecinează cu mai multe orașe și sate din județul Covasna. Printre acestea se pot enumera Arcus, Ozun, Reci, Valcele, Valea Crișului, Malnas etc.

Sfântu Gheorghe este municipiul de reședință al județului Covasna. Municipiul Sfântu Gheorghe este situat la intersecția drumurilor care străbat cursul apelor Oltului și ale Râului Negru. Atât clima, cât și frumusețea peisajelor au condus la formarea unei așezări urbane. Deseori ales ca destinație de vacanță datorită peisajelor naturale care există, Municipiul Sfântu Gheorghe se află la o altitudine de 550 m, la punctul de întâlnire dintre Munții Baraolt cu bazinul depresionar Sfântu Gheorghe, fiind traversat de la nord la sud de râul Olt.

Clima din orașul Sfântu Gheorghe este temperat-continentală rece cu diferențe mari de temperatură între vară și iarnă, aici înregistrându-se printre cele mai scăzute temperaturi din România pe timp de iarnă. Verile sunt călduroase și iernile geroase, iar temperatura medie anuală este de 7-8° C.

În timpul verii media precipitațiilor și a umidității este scăzută, dar pot apărea, în mod sporadic, furtuni puternice, adesea violente. În timpul primăverii și toamnei precipitațiile sunt mai ridicate decât în timpul verii, cu ploi mult mai frecvente, dar și mult mai blânde.

Conform recensământului efectuat în 2011 populația municipiului Sfântu Gheorghe se ridică la 56.006 locuitori, în scădere față de recensământul anterior din 2002, când se înregistraseră 61.543 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt maghiari (73,62%), cu o minoritate de români (21,08%). Pentru 4,32% din populație apartenența etnică nu este cunoscută. Din punct de vedere confesional majoritatea locuitorilor sunt reformati (35,67%), cu minorități de romano-catolici (31,7%), ortodocși (18,85%), unitarieni (5,49%) și evanghelici-luterani (1,2%). Pentru 4,59% din populație nu este cunoscută apartenența confesională.

4.3. Descrierea consumurilor energetice ale localității, modalitatea de asigurare a resurselor energetice consumate la nivelul localității, cu sinteza specifică pe intervalul 2018-2020

Consumurile energetice ale clădirilor din Municipiul Sfântu Gheorghe sunt centralizate în tabelul de mai jos (conform HCL 413/2021)

Tabel 9: Consumurile energetice ale clădirilor din Municipiul Sfântu Gheorghe la nivelul anului 2020*

Nr. Crt.	Tip clădire	Nr. Clădiri în grup	Total suprafață utilă încălzită m ²	Indicatori				
				Consum energie electrică	Consum energie termică	Consum combust.	Factura energie	
				MWh/an	MWh/an	MWh/an	electrică	termică
		buc					mii lei	
1	Învățământ preuniversitar (grădinițe, școli, licee, etc.)	20	78.723	611	9.596	-	439,5	2.000,4
2	Clădiri social-culturale (creșe, cămine de batrani, teatre, cinematografe, muzee etc.)	4	11.255	256,1	1.246	8	183,4	513,5
3	Clădiri administrative/ birouri	6	2.134	277	1.476	98	202,8	478,5
4	Alte clădiri și locuri de consum (Grădinarie și Complex Rekreativ)	10	24.412	741	3.089	56	561,8	514,1
5	TOTAL	40	116.524	1.885	15.406,9	160,6	1.387,6	3.506,5

* Sursa: Program de Îmbunătățire a Eficienței Energetice Municipiul Sfântu Gheorghe

Referitor la consumurile specifice de energie, acestea includ atât consumurile energetice pentru instalațiile de încălzire, ventilare, climatizare, iluminat , apă caldă de consum cât și consumurile energetice pentru diferite tehnologii.

Totodată este de remarcat faptul că ponderea majoritară a consumului de energie la nivelul Municipiului Sfântu Gheorghe este cauzată de utilizarea în condiții de confort a clădirilor de învățământ (astfel cum se poate observa în figura următoare).

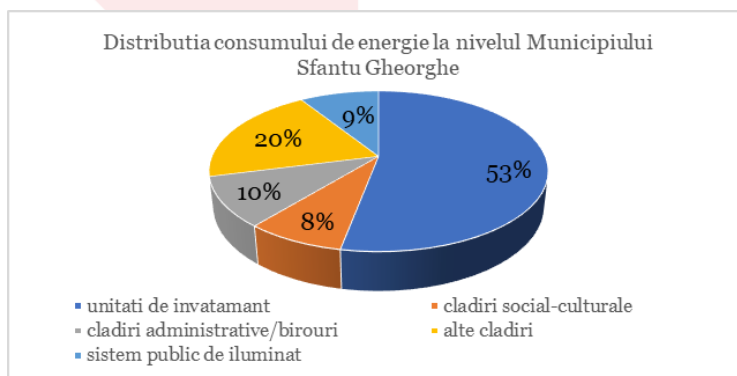


Figura 4: Distribuția consumului de energie la nivelul Municipiului Sfântu Gheorghe

(sursa: Program de Îmbunătățire a Eficienței Energetice Municipiul Sfântu Gheorghe)

Conform informațiilor relative la sectorul analizat în deplină concordantă cu majoritatea studiilor de cercetare în domeniu este remarcat faptul că un consum de aproximativ 91 % din energia vehiculată ca energie intrată în contur este cauzată de utilizarea clădirilor, în timp ce sistemul public de iluminat consumă doar 9 %.

În ceea ce privește consumurile de energie electrică pentru sistemul de iluminat public în perioada 2018-2020, în Municipiul Sfântu Gheorghe (iluminatul stradal, pietonal, ornamental, arhitectural, festiv și evenimente publice) valorile sunt prezentate în tabelul de mai jos la nivelul perioadei sus menționate.

Totodată este important de precizat faptul că în anul 2020 Municipiul Sfântu Gheorghe a avut un cost specific mediu cu energia electrică de 685 lei/MWh.

*Tabel 10: Consumurile de energie electrică pentru sistemul de iluminat public **

Nr. crt.	Indicator An	U.M.	2018	2019	2020
1	Consum energie electrică	MWh/an	1.855	1.863	1.809
2	Factură energie electrică	mii lei/an	1.059	1.259	1.239
3	Număr puncte luminoase	bucați	3.249	2.562	3.075
4	Indicator specific mediu putere	[W/punct luminos*an]	116,4	128,8	114,8
5	Indicator specific mediu energie	[kWh/ punct luminos*an]	570,9	727,2	588,4

** Sursa: Program de Îmbunătățire a Eficienței Energetice Municipiul Sfântu Gheorghe*

De asemenea, un alt consumator de energie este sistemul public de transport, sistem pentru care sunt evidențiate consumurile de carburanți la nivelul anului 2020 în tabelul de mai jos după cum urmează:

*Tabel 11: Consumurile de energie pentru sistemul public de transport **

Indicatori	Valoare indicator	Consum de energie		Mărimă raportare	
Eficiența sistemului					
Consumul specific de energie la transportul public local (ktep/pas.)	0,05	Consumul de energie anual aferent transportului public local (tep)	143	Număr de pasageri	2.700.500
Eficiența calatoriei					
Consumul specific de energie (tep /pkm)	26	Consumul anual de energie aferent transportului public local (tep)	143	pasageri - km(pkm),	5,5
Eficiența vehiculului					
Consumul specific mediu de energie pe tip vehicul (ktep/km) Motorină	0,3	Consumul total de energie, din care: autobuze, microbuze, etc.	143	Total km parcurși pe categorie de vehicul	489.936

* Sursa: Program de Îmbunătățire a Eficienței Energetice Municipiul Sfântu Gheorghe

Începând cu data de 23.08.2017 s-a pus în funcțiune în Municipiul Sfântu Gheorghe un parc fotovoltaic, pentru producerea energiei electrice , cu o capacitate de 2,2 MWp. Cantitatea de energie produsă de la punerea în funcțiune până la finalul anului 2020 este prezentată după cum urmează în tabelul următor.

*Tabel 12: Producția de energie electrică prin intermediul parcului fotovoltaic**

	Anul 2018	Anul 2019	Anul 2020
Producția de energie electrică			
MWh	2912	3089	2878
Valoarea specifică a energiei produse, ca preț de valorificare			
lei/MWh	145	195	197

* Sursa: Program de Îmbunătățire a Eficienței Energetice Municipiul Sfântu Gheorghe

Pentru anul 2020 gradul de acoperire a nivelului de consum de energie electrică din producția locală de energie este prezentat în tabelul următor.

*Tabel 13: Gradul de acoperire a consumului de energie electrică din producția locală de energie**

2020	Consum clădiri public	Iluminat public	Consum total de energie electrică	Producția de energie electrică din panouri fotovoltaice
	MWh/an	MWh/an	MWh/an	MWh/an
	1.855	1.809	3.664	2.878
Gradul de acoperire a nivelului de consum din SRE			79 %	

* Sursa: Program de Îmbunătățire a Eficienței Energetice Municipiul Sfântu Gheorghe

Conform tabelului de mai sus consumul de energie electrică (al obiectelor publice) aferent anului 2020 este acoperit în proporție de aproximativ 79 % din energia electrică produsă local din surse regenerabile de energie

4.4. Obiectivele generale și specifice ale strategiei locale de creștere a eficienței energetice a blocurilor de locuințe

Principalul scop al dezvoltării prezentei strategii este de prezentare a modului de reducere semnificativă a consumului de energie corelat cu reducerea emisiilor de CO₂ provenite de la consumatorii de pe raza Municipiului Sfântu Gheorghe.

Astfel obiectivele generale ale strategiei locale se referă la :

- realizarea investițiilor necesare pentru promovarea și aplicarea măsurilor de creștere a eficienței energetice a blocurilor de locuințe aflate în administrația asociațiilor de proprietari (acolo unde există) și a autorității locale
- asigurarea unui mediu înconjurător corespunzător prin implementarea soluțiilor ce conduc la reducerea emisiilor de CO₂
- organizarea campaniilor de informare a utilizatorilor de servicii publice în scopul unei gestionări inteligente a consumului de energie și reducerii consumului de energie prin măsuri organizatorice
- realizarea investițiilor necesare pentru utilizarea resurselor locale regenerabile
- asigurarea respectării criteriilor de performanță a serviciilor
- asigurarea continuității și a siguranței în alimentarea cu energie a consumatorilor la parametri stabiliți prin contracte.

Obiective specifice sunt:

- reabilitarea anvelopei blocurilor de locuințe
- reabilitarea rețelelor de distribuție din subsolurile blocurilor de locuințe pentru instalațiile de încălzire și apă caldă de consum
- ameliorarea aspectului urbanistic al Municipiului Sfântu Gheorghe prin închiderea balcoanelor și reabilitarea fatadelor
- îmbunătățirea calității mediului și sprijinirea dezvoltării durabile prin reducerea implicită a emisiilor de CO₂
- creșterea competitivității locale
- înlocuirea lifturilor sau lucrări de modernizare a lifturilor prin înlocuirea mecanismelor de acționare electrică a ascensoarelor de persoane, precum și lucrări de reparare/înlocuire a componentelor mecanice, a cabinei/ușilor de acces, a sistemului de tracțiune, cutiilor de comandă, trolilor, după caz, conform măsurilor prevăzute în raportul tehnic de specialitate;
- asigurarea calității aerului interior prin montarea/repararea/înlocuirea instalației de ventilare, inclusiv în spațiile comune, respectiv prevederea de soluții de ventilare mecanică centralizată sau cu unități individuale cu comandă locală sau centralizată, utilizând recuperator de căldură cu performanță ridicată;
- reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în spațiile de utilizare comună ale clădirii;
- montarea de sisteme de management energetic integrat pentru clădiri;
- instalarea, după caz, a unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile - panouri solare termice, panouri solare electrice, pompe de căldură și/sau centrale termice pe biomasă
- instalare a infrastructurii de cablare, respectiv conducte pentru cabluri electrice, pentru fiecare loc de parcare, care să permită instalarea, într-o etapă ulterioară, a punctelor de reîncărcare a vehiculelor electrice

Soluții eligibile pentru reabilitarea blocurilor de locuințe (cf OUG 18/2009 cu completările și actualizările ulterioare):

Reabilitarea anvelopei blocurilor de locuințe:

Anvelopa clădirilor reprezintă totalitatea elementelor de construcție delimitând mediul interior încălzit de cel exterior dar și de spații mai puțin încălzite. Astfel prin aceste elemente de construcție se înregistrează pierderi de căldură importante precum 25% prin pereții exteriori verticali opaci, 35% prin învelitoare sau terasă, 15% prin ferestre, 5% prin pardoseală și 20% prin infiltrații de aer proaspăt.

Astfel reabilitarea termică a elementelor de anvelopă prin placarea cu materiale termoizolante a pereților exteriori, reabilitarea termică prin termo-hidroizolarea teraselor sau acoperișurilor de tip învelitoare dar și înlocuirea tâmplăriei existente cu tâmplărie cu geamuri performante energetic și garnituri de etanșare conduc la reduceri considerabile ale pierderilor de căldură prin anvelopa blocurilor de locuințe. În aceste condiții de reabilitare a anvelopei se poate satisface exigența de îmbunătățire globală a rezistențelor termice corectate ale acestor elemente de anvelopă, tinzând către valorile clădirilor noi dar și prin verificarea exigenței energetice a clădirilor reabilite legate de coeficientul global de izolare termică.

Lucrările de reabilitare termică a anvelopei cuprind:

- a) izolarea termică a fatadei - parte vitrată, prin înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în blocul de locuințe, cu tâmplărie termoizolantă pentru îmbunătățirea performanței energetice a părții vitrate;
- b) izolarea termică a fațadei - parte opacă, inclusiv termohidroizolarea terasei, respectiv termoizolarea planșeului peste ultimul nivel în cazul existenței șarpantei, cu sisteme termoizolante;
- c) închiderea balcoanelor și/sau a logiilor cu tâmplărie termoizolantă, inclusiv izolarea termică a parapetilor, cu respectarea prevederilor art. 1 alin. (5) și art. 3 alin. (3) teza a doua;
- d) izolarea termică a planșeului peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter;
- e) izolarea termică a planșeelor sau a pereților care formează anvelopa clădirii ce delimitează spațiul încălzit de alte spații comune neîncălzite;
- f) asigurarea unui nivel ridicat de etanșeitate la aer a anvelopei clădirii, atât prin montarea adecvată a tâmplăriei termoizolante în anvelopa clădirii, cât și prin aplicarea de tehnologii de reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopa opace, cu asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii.

Reabilitarea rețelelor de distribuție din subsolurile blocurilor de locuințe pentru instalațiile de încălzire și apă caldă de consum:

O parte importantă a pierderilor de caldură în ansamblul clădire – instalații ce asigură utilitățile necesare realizării unui microclimat confortabil (termic, igienico-sanitar, etc) are loc prin instalațiile interioare de încălzire dar și de apă caldă de consum, instalații uzate moral și fizic la momentul prezent. Astfel economia de energie realizată prin reabilitarea anvelopei poate fi sporită prin reabilitarea complementară a conductelor din subsolul clădirilor, conducte ce au menirea de a asigura alimentarea consumatorilor, în speță a locatarilor apartamentelor din blocurile de locuințe cu agent termic de încălzire dar și cu apă caldă de consum.

Totodată este foarte important ca odată reabilite aceste rețele dar și odată cu scăderea pierderilor de caldură datorită termoizolării elementelor de anvelopă rețelele de distribuție ale agentului termic dar și ale apei calde de consum să permită funcționarea optimă a instalațiilor interioare în condiții de echilibru hidraulic prin ajustarea în mod automat a presiunilor la baza coloanelor de încălzire.

Lucrările de reabilitare termică a sistemului de încălzire și apă caldă de consum cuprind :

- a) repararea/refacerea instalației de distribuție a agentului termic între punctul de racord și planșeul peste subsol/canal termic, inclusiv izolarea termică a acesteia, în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă, precum și montarea robinetelor cu cap termostatic la radiatoare și a robinetelor de presiune diferențială la baza coloanelor de încălzire în scopul creșterii eficienței sistemului de încălzire prin autoreglarea termohidraulică a rețelei;
- b) repararea/înlocuirea cazanului și/sau arzătorului din centrala termică de bloc/scară, în scopul creșterii randamentului și al reducerii emisiilor de CO₂.
- c) Reabilitarea și modernizarea instalației de distribuție a agentului termic - încălzire și apă caldă de consum, parte comună a clădirii tip bloc de locuințe, includ montarea de robinete cu cap termostatic la radiatoare și izolarea

conductelor din subsol/canalul termic în scopul reducerii pierderilor termice și de agent termic/apă caldă și al creșterii eficienței energetice.

Ameliorarea aspectului urbanistic al Municipiului Sfântu Gheorghe prin închiderea balcoanelor și reabilitarea fațadelor:

Imaginea de ansamblu a blocurilor de locuințe din Municipiului Sfântu Gheorghe scoate în evidență starea degradată a fațadelor atât din punct de vedere termic, dar mai ales estetic. Astfel modernizarea fațadelor imobilelor conduce la îmbunătățirea vizibilă a aspectului urbanistic al întregii zone în care se situează blocurile de locuințe.

Totodată este importantă respectarea prevederilor legislative în vigoare coroborată cu urmărirea aplicării acestor prevederi referitoare la autorizarea închiderii balcoanelor, după caz. În situația închiderii balcoanelor fără autorizație se recomandă luarea de măsuri pentru intrarea urgentă în legalitate conform tuturor normelor în vigoare.

Îmbunătățirea calității mediului și sprijinirea dezvoltării durabile prin reducerea implicită a emisiilor de CO₂

Consumul de energie al locuințelor ocupă încă un loc important în producerea unei cantități importante de emisii de CO₂, astfel că reducerea acestei cantități de energie implică și reducerea emisiilor de CO₂. În consecință reabilitarea termică a blocurilor de locuit și a clădirilor publice rămâne o prioritate.

4.5. Identificarea situației actuale (clădiri, consum, piața) și a oportunităților existente

Din punct de vedere al anului construcției blocurilor de locuințe și al elaborării proiectelor (1950-2005) conform cărora s-au construit, sunt identificate 1003 scări de bloc care se grupează în șase categorii. În figura 3 este prezentată distribuția scărilor din blocurile de locuințe în funcție de vechimea construcției, considerând trei grupe majore, clădiri construite înainte de 1950, clădiri construite în perioada 1950-1965, 1965-1977, 1977-1986, 1986-1990, și clădiri construite în perioada 1990-2005.

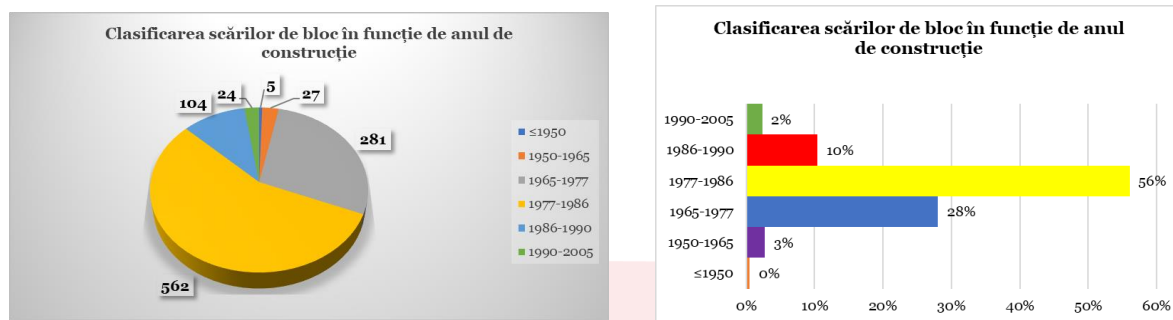


Figura 5: –Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de anul construirii

Se observă că ponderea majoritară a blocurilor de locuințe este împărțită pe cele 2 perioade 1965-1977 și 1977-1986 cu 28%, respectiv 56% în timp ce în perioada 1986-1990 s-au construit relativ 10% din blocurile de locuințe identificate iar în perioadele 1950-1965, 1990-2005 s-au construit 3%, respectiv 2%.

Din punct de vedere al regimului de înălțime din cele 1003 scări de bloc de locuințe se pot identifica 88% scări cu regimul ≤ P+4E și 12% scări cu regimul >P+4E. Ponderea scărilor de bloc în funcție de regimul de înălțime este reprezentată în figura 3.

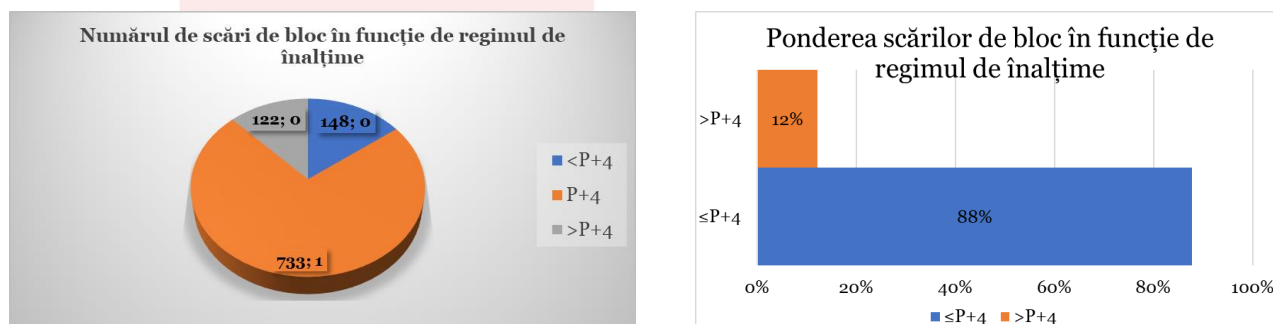


Figura 6: –Fondul de scări ale blocurilor de locuințe –clasificate în funcție de regimul de înălțime (cf OUG 18/2009)

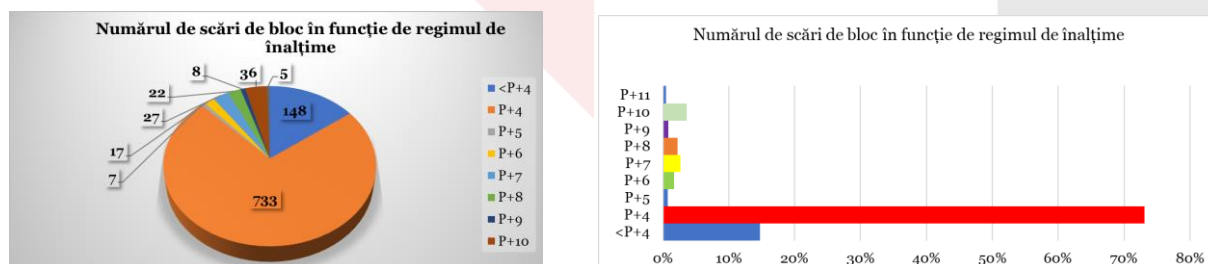


Figura 7: Fondul de scări ale blocuri de locuințe –clasificate în funcție de regimul de înălțime

În funcție de numărul de apartamente ponderea majoritară a scărilor blocurilor de locuințe pentru intervalul 1-20 apartamente este de 79%. Pentru următoarele intervale 20-40/40-60/60-80 apartamente pe scară, ponderile sunt 16% ,3% respectiv 2%. În figura următoare este reprezentată distribuția scărilor din blocurile de locuințe în funcție de numărul de apartamente.

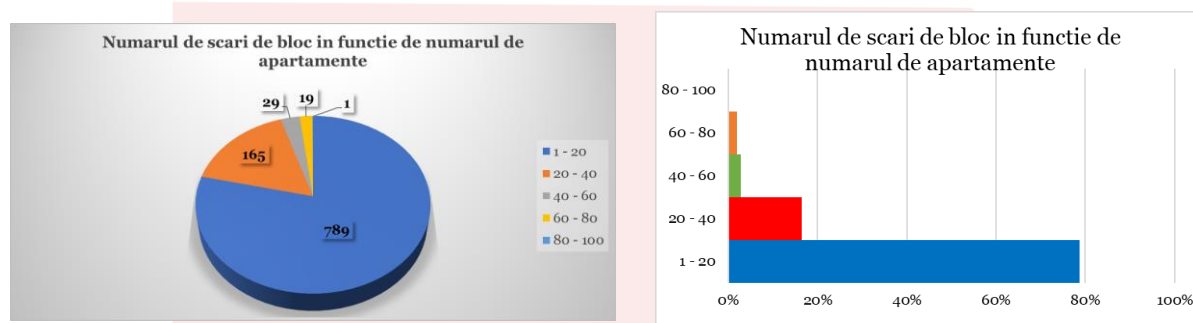


Figura 8: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de numărul de apartamente

Dintre scările analizate, dintr-un total de 1003 scări de bloc s-au identificat 105 scări cu 1 sau 2 ascensoare, în total fiind identificate 121 de ascensoare. În figura următoare este reprezentată distribuția scărilor din blocurile de locuințe în funcție de numărul de lifturi.

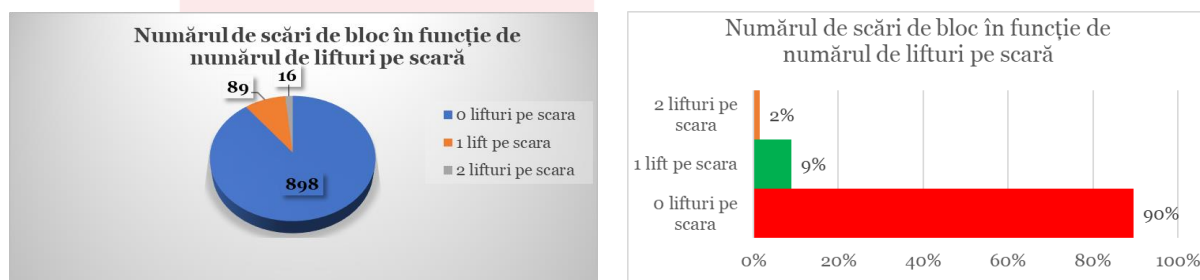


Figura 9: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de numărul de lifturi

Un alt indicator important analizat este distribuția scărilor blocurilor de locuințe în funcție de structura constructivă estimată.

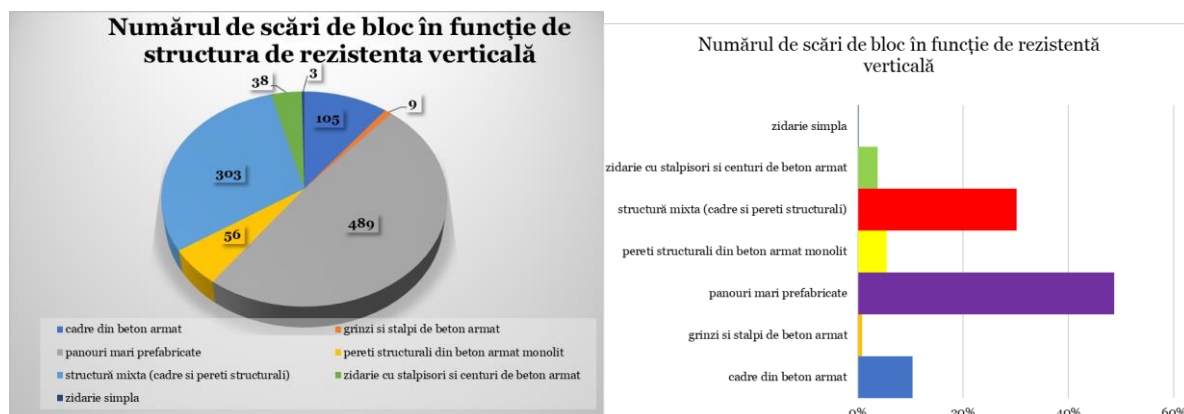


Figura 10: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de structura constructivă verticală

Pentru estimarea consumurilor de energie al acestor scări de blocuri de locuințe, structura constructivă joacă un rol major, astfel încât scările de blocuri de locuințe construite conform proiectelor elaborate în perioada 1950-2005, de pe raza Municipiul Sfântu Gheorghe sunt în proporție de 49% din panouri mari prefabricate, 30% structură mixtă pe cadre și pereți structurali, 10% cadre din beton armat, 6% pereți structurali din beton armat monolit iar restul grinzi și stâlpi de beton armat, zidărie cu stâlpișori și centuri de beton armat și zidărie simplă.

În figura 10 este reprezentată distribuția scărilor din blocurile de locuințe în funcție de structura lor constructivă.

În continuare se prezintă centralizarea scărilor de bloc în funcție de anul de construire și structura constructivă.

Tabel 14: Analiza în funcție de anul construirii și structura constructivă

Anul construirii	cadre din beton armat	grinzi și stâlpi de beton armat	panouri mari prefabricate	pereți structurali din beton armat monolit	structură mixtă (cadre și pereți structurali)	zidărie cu stâlpișori și centuri de beton armat	zidărie simplă	Total
≤1950	0	0	0	0	0	2	3	5
1950-1965	9	0	0	1	8	9	0	27
1965-1977	24	0	122	13	118	4	0	281
1977-1986	57	0	336	42	104	23	0	562
1986-1990	11	2	31	0	60	0	0	104
1990-2005	4	7	0	0	13	0	0	24
Total	105	9	489	56	303	38	3	1003

De asemenea se centralizează, în tabelele următoare, scările de bloc în funcție de structura constructivă, numărul de lifturi pe scară și numărul de apartamente.

Tabel 15: Analiza în funcție de structura constructivă și numărul de lifturi

	0 lifturi pe scară	1 lift pe scară	2 lifturi pe scară
Structura de rezistență verticală			
cadre din beton armat	98	6	1
grinzi și stâlpi de beton armat	9	0	0
panouri mari prefabricate	470	19	0
pereți structurali din beton armat monolit	49	7	0
structură mixtă (cadre și pereți structurali)	231	57	15
zidărie cu stâlpișori și centuri de beton armat	38	0	0
zidărie simplă	3	0	0
Total	898	89	16

Tabel 16: Analiza în funcție de numărul de lifturi și numărul de apartamente

Numărul de apartamente	0 lifturi pe scară	1 lift pe scară	2 lifturi pe scară
1 - 20	783	6	0
20 - 40	105	60	0
40 - 60	2	23	4
60 - 80	8	0	11
80 - 100	0	0	1
Total	898	89	16

Tabel 17: Analiza în funcție de numărul de lifturi și anul de construire

Anul construirii	0 lifturi pe scară	1 lift pe scară	2 lifturi pe scară
≤1950	5	0	0
1950-1965	27	0	0
1965-1977	243	29	9
1977-1986	506	49	7
1986-1990	96	8	0
1990-2005	21	3	0
Total	898	89	16

Referitor la starea elementelor de anvelopă, din informațiile obținute în urma vizitelor din teren se observă că 17% dintre scări au pereți în stare bună, 82% scări au

pereții exteriori afectați de pete de condens, respectiv 1% afectați chiar de igrasie, astfel cum se poate observa în figura următoare.

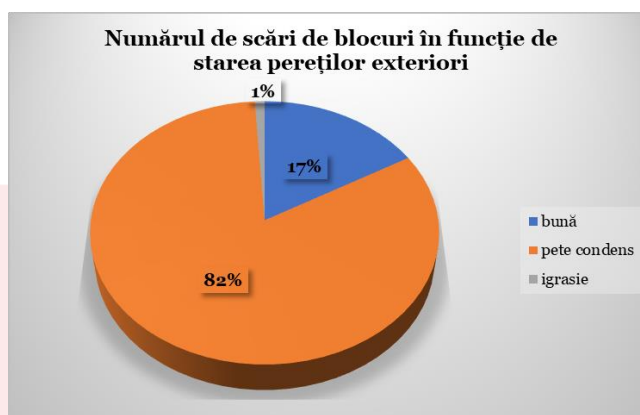


Figura 11: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de starea pereților exteriori

Extrapolând această analiză la starea finisajelor pereților exteriori se observă că mai mult de 50% din scările identificate prezintă degradări din acest punct de vedere, degradări cauzate atât de trecerea anilor (între anul construirii și prezent) ca și de cele sus menționate.

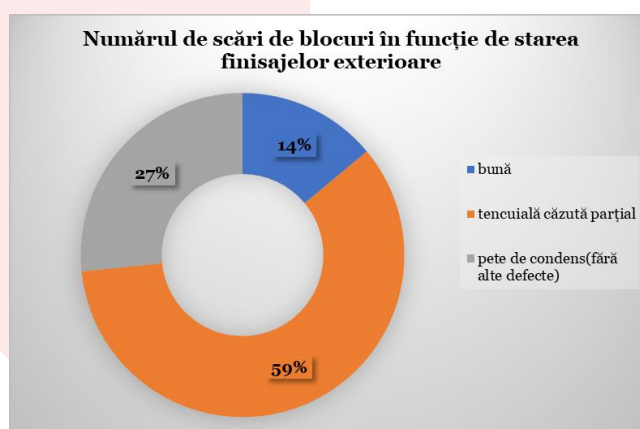


Figura 12: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de starea finisajelor pereților exteriori

În ceea ce privește performanța energetică a clădirilor analizate, menționăm faptul că din inventariere au rezultat 932 scări de bloc nereabilitate și 71 scări de bloc reabilitate. Aplicând metodologia de calcul în vigoare (Mco01 – conform prescripțiilor legislative în vigoare) pentru cele 932 de scări de bloc s-a estimat valoarea consumului de energie, atât finală cât și primară și în consecință valoarea emisiilor de CO₂, valori ce au avut la bază atât informații geometrice, termotehnice

dar și caracteristicile anvelopei, a stării acesteia și a sistemelor identificate în urma vizitelor în teren.

Pentru cele 71 de scări reabilite s-au luat în considerare valorile din certificatele de performanță energetică.

Astfel, nivelul de performanță energetică estimat (pentru 932 de scări) și preluat din certificatele de performanță energetică (pentru cele 71 scări) al blocurilor de locuințe identificate de pe raza Municipiul Sfântu Gheorghe se încadrează în valori cuprinse între 107,86kWh/m²an și 718,44kWh/m²an, cu o valoare medie de 349,24 kWh/m²an. Acest nivel de performanță energetică se compune din consum de energie estimat pentru încălzire, apă caldă de consum dar și iluminat. Totodată consumul specific de energie pentru încălzire se situează la valori cuprinse între 53,74 kWh/m²an și 656,31 kWh/m²an cu o valoare medie estimată de 282,68 kWh/m²an. Este important de precizat că în consumul specific de energie pentru încălzire, apă caldă de consum și iluminat, nivelul de performanță energetică s-a încadrat în următoarele intervale după cum urmează:

- ≤125 kWh/m²an (clasa A)
- 125-201 kWh/m²an (clasa B)
- 201-291 kWh/m²an (clasa C)
- 291-408 kWh/m²an (clasa D)
- 408-566 kWh/m²an (clasa E)
- 566-820 kWh/m²an (clasa F)

În figura 7 este prezentat consumul specific de energie pentru încălzire, apă caldă de consum și iluminat denumit și nivel de performanță energetică, estimat cf McCO1 pentru cele 932 de scări nereabilite și preluat din certificatele de performanță energetică pentru cele 71 de scări reabilite.

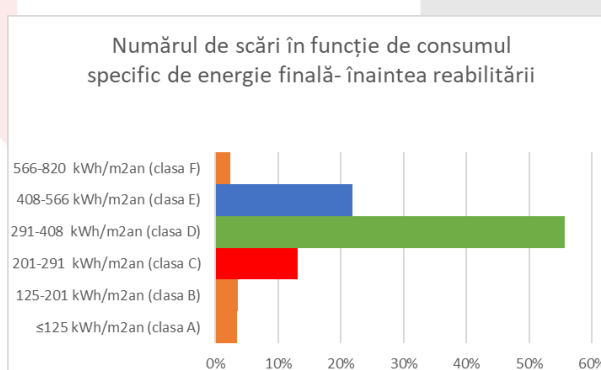
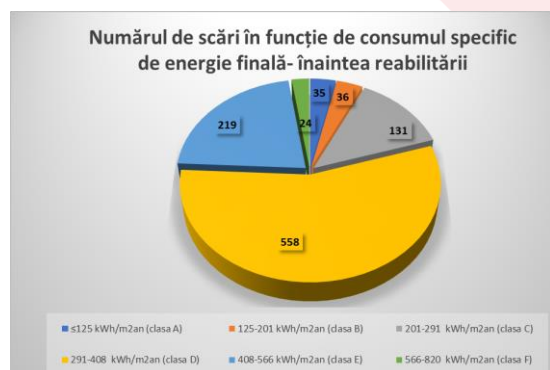


Figura 13: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de nivelul de performanță energetică (1003 scări)



Tabel 18: Analiza în funcție de nivelul de performanță energetică și anul de construire

Anul de construire	≤125 kWh/m ² an (clasa A)	125-201 kWh/m ² an (clasa B)	201-291 kWh/m ² an (clasa C)	291-408 kWh/m ² an (clasa D)	408-566 kWh/m ² an (clasa E)	566-820 kWh/m ² an (clasa F)	Total
≤1950	0	0	0	2	2	1	5
1950-1965	0	0	0	10	16	1	27
1965-1977	0	0	18	184	77	2	281
1977-1986	35	36	65	310	99	17	562
1986-1990	0	0	47	37	18	2	104
1990-2005	0	0	1	15	7	1	24
Total	35	36	131	558	219	24	1003

Tabel 19: Analiza în funcție de nivelul de performanță energetică și structura anvelopei

Structura anvelopei opace	≤125 kWh/m ² an (clasa A)	125-201 kWh/m ² an (clasa B)	201-291 kWh/m ² an (clasa C)	291-408 kWh/m ² an (clasa D)	408-566 kWh/m ² an (clasa E)	566-820 kWh/m ² an (clasa F)	Total
cadre din beton armat	0	0	1	21	76	7	105
grinzi și stâlpi de beton armat	0	0	0	2	7	0	9
panouri mari prefabricate	33	35	90	331	0	0	489
pereti structurali din beton armat monolit	2	1	3	50	0	0	56
structură mixtă (cadre și pereti structurali)	0	0	37	147	117	2	303
zidărie cu stâlpișori și centuri de beton armat	0	0	0	5	18	15	38
zidărie simplă	0	0	0	2	1	0	3
Total	35	36	131	558	219	24	1003

4. Estimarea consumurilor actuale de energie și prognoza reducerii de energie și emisiei de CO₂

Emisiile de CO₂ estimate și aferente consumurilor prezentate mai sus sunt reprezentate în graficul din figura următoare.

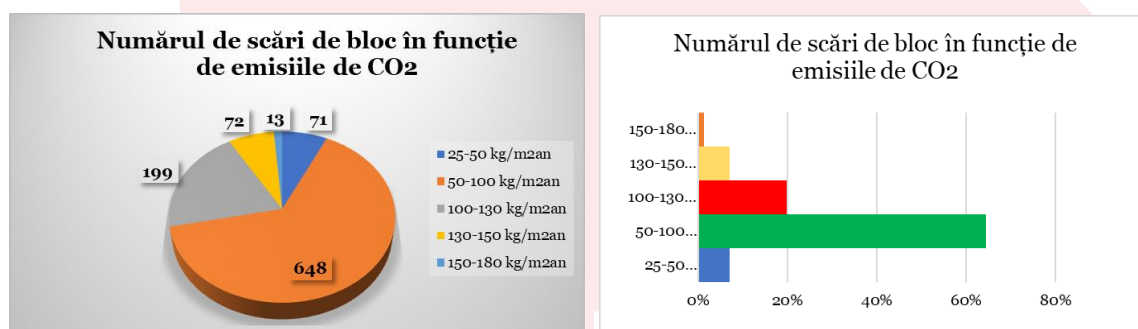


Figura 14: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de emisiile de CO₂ înaintea reabilitării

Consumul global de energie primară estimat al scărilor de bloc de locuințe se încadrează în valori cuprinse între 70 MWh/an și 2300 MWh/an (pentru cele 1003 scări identificate, inclusiv 71 reabilitate) și s-a încadrat în următoarele intervale după cum urmează:

- 70 MWh/an-500 MWh/an
- 500 MWh/an-1000 MWh/an
- 1000 MWh/an-1500 MWh/an
- 1500 MWh/an-2000 MWh/an
- 2000 MWh/an-2300 MWh/an

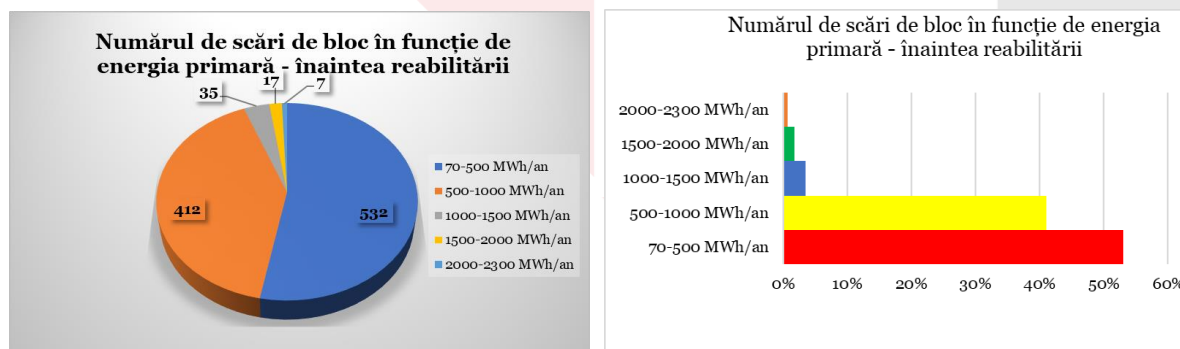


Figura 15: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de energia primară înaintea reabilitării

Referitor la ascensoarele din blocurile de locuințe, în scările de bloc ce fac obiectul strategiei s-au identificat 121 ascensoare.

Pentru acestea s-a determinat consumul de energie în stare actuală precum și după modernizarea lor.

Consumurile de energie finală, primară și emisiile de CO₂ aferente funcționării ascensorului sunt reprezentate în graficele de mai jos.

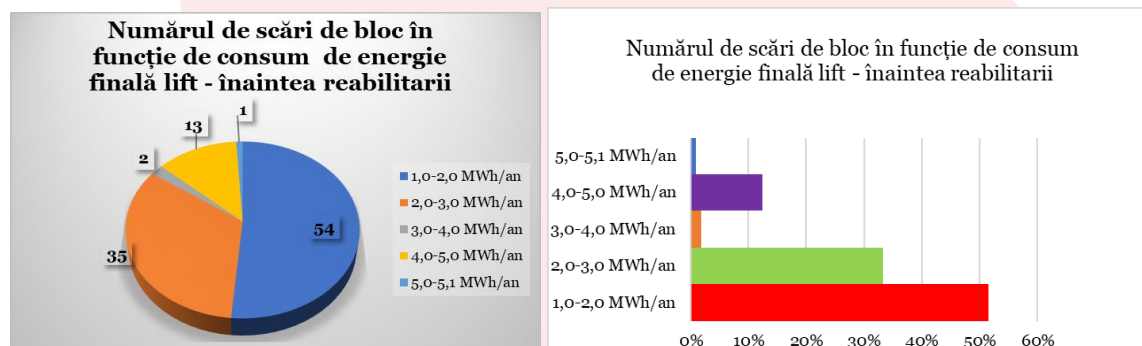


Figura 16: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de energia finală lift înainte de reabilitare

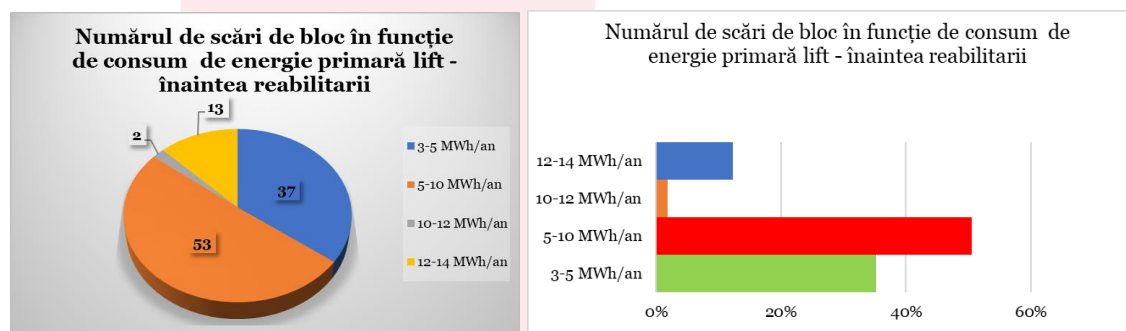


Figura 17: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de energia primară lift înainte de reabilitare

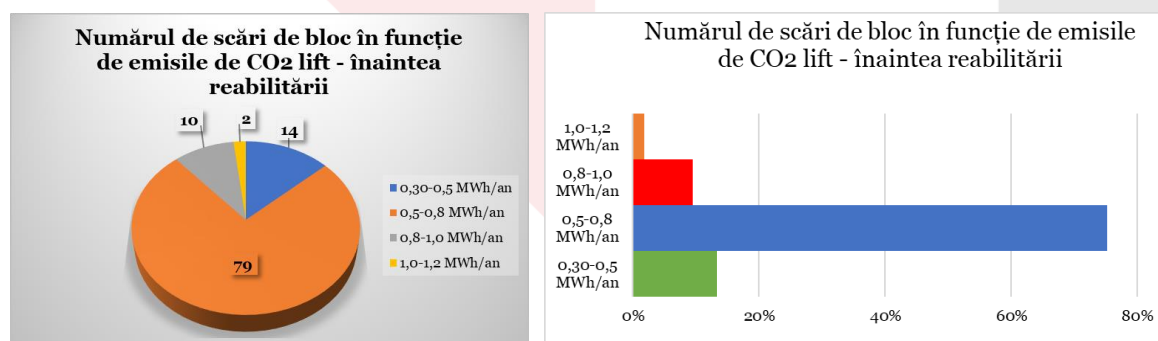


Figura 18: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de CO₂ lift înainte de reabilitare

Consumul de energie primară aferent performanței energetice și funcționării ascensoarelor se situează în valori cuprinse între 76,31 MWh/an și 2267 MWh/an cu o valoare medie estimată de 547,82MWh/an.

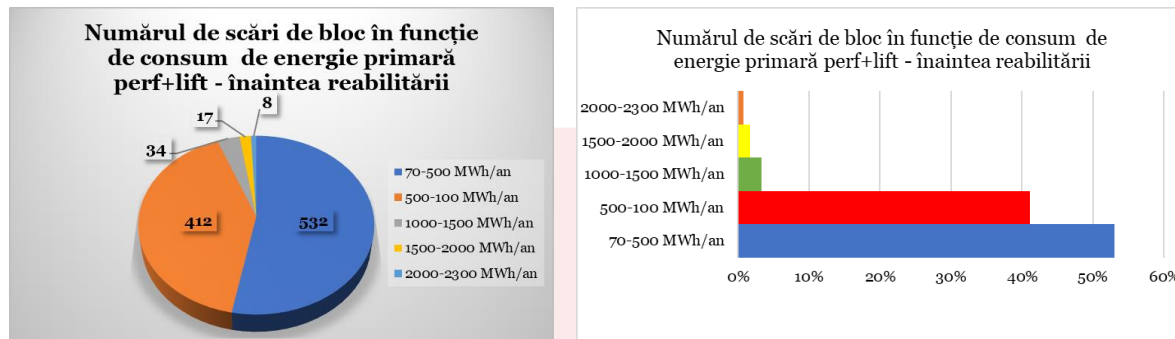


Figura 19: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de consumul de energie primară perf+lift înaintea reabilitării/stare actuală

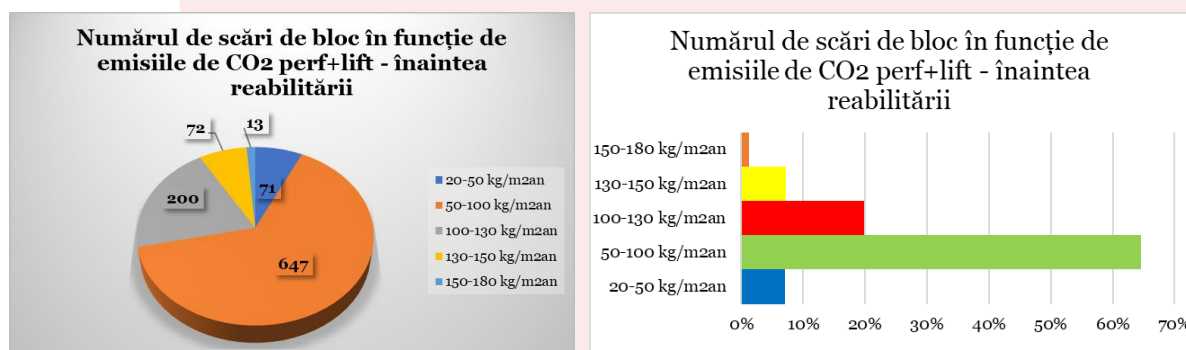


Figura 20: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de emisiile de CO₂ perf+lift înaintea reabilitării/stare actuală

În continuare au fost analizate consumurile pentru încălzire pentru cele 1003 scări, respectiv 414 blocuri de locuit. Pentru cele 932 de scări (379 blocuri de locuințe) s-au propus soluții de reabilitare termică iar pentru cele 71 scări reabilite (35 blocuri de locuințe) s-a păstrat consumul de energie din certificatul de performanță energetică. Conform Ordinului 2641-2017, consumul de energie primară pentru încălzire, pentru blocurile de locuințe ce fac obiectul reabilitării termice, este încadrat în următoarele intervale după cum urmează:

- 153 kWh/m²an , pentru clădiri cu regim de înălțime suprateran <P+4
- 117 kWh/m²an , pentru clădiri cu regim de înălțime suprateran ≥P+4

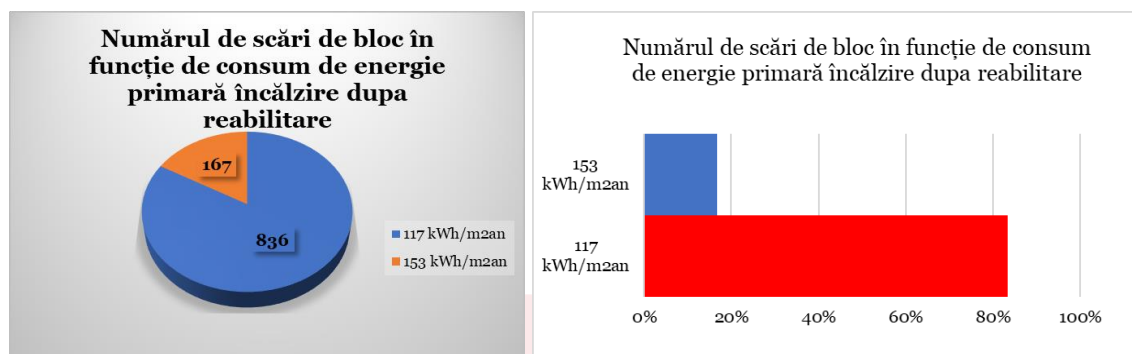


Figura 21: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție consumul de energie primară pentru încălzire după reabilitare/situație reală pentru scările reabilite

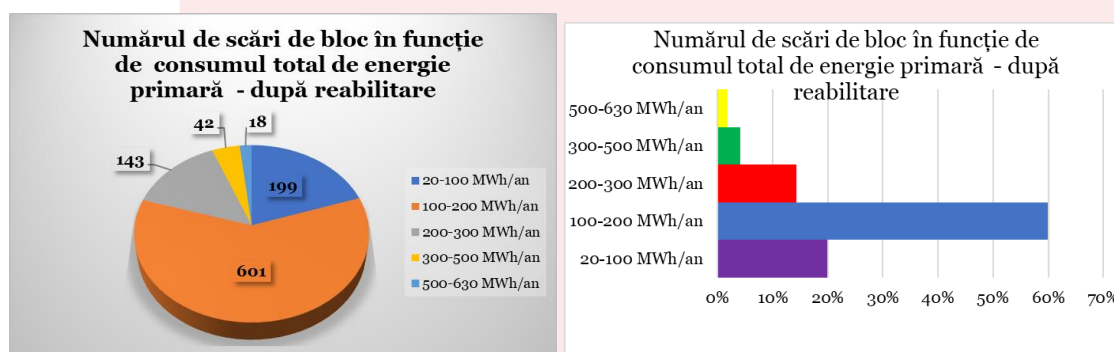


Figura 22: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție consumul de energie primară total după reabilitare/situație reală pentru scările reabilite

Emisiile de CO₂, după reabilitare, estimate și aferente consumurilor prezentate mai sus sunt reprezentate în graficul din figura următoare.

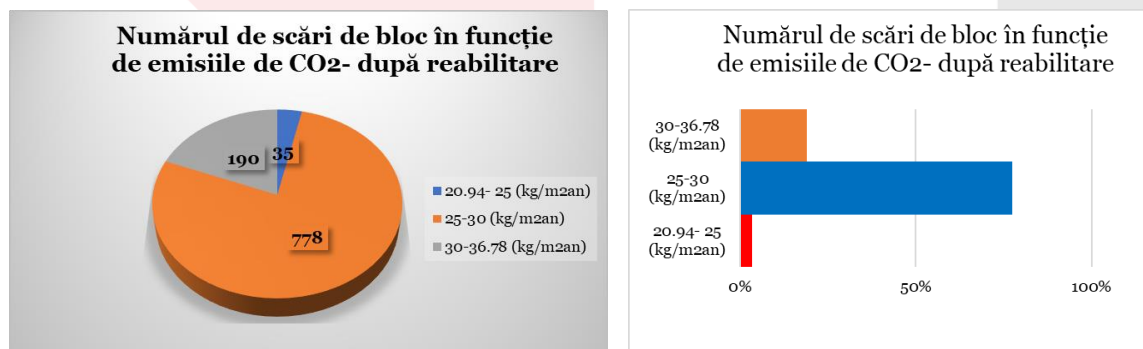


Figura 23: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție emisiile de CO₂ după reabilitare/situație reală pentru scările reabilite

Repartiția scărilor de bloc în funcție de consumul global de energie primară și emisiile de CO₂ pentru funcționarea liftului, după reabilitare ascensoarelor, sunt reprezentate în graficele următoare.

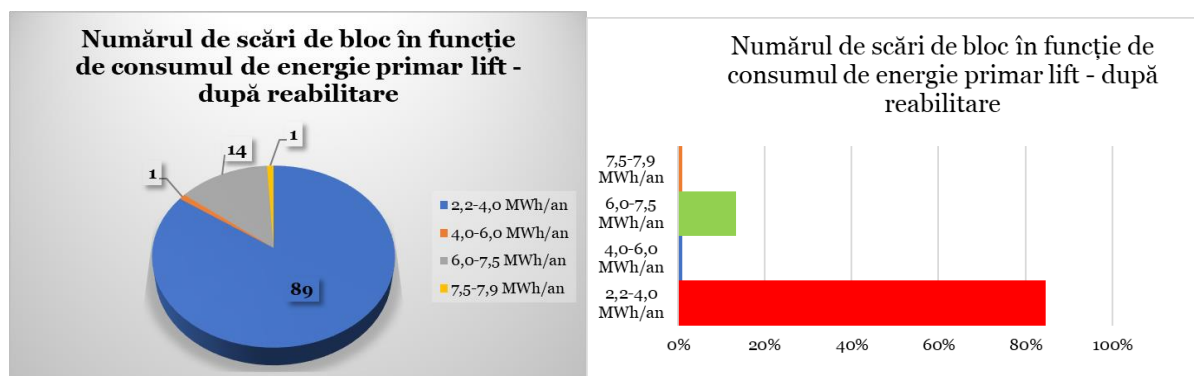


Figura 24: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de consumul de energie primar lift după reabilitarea ascensoarelor

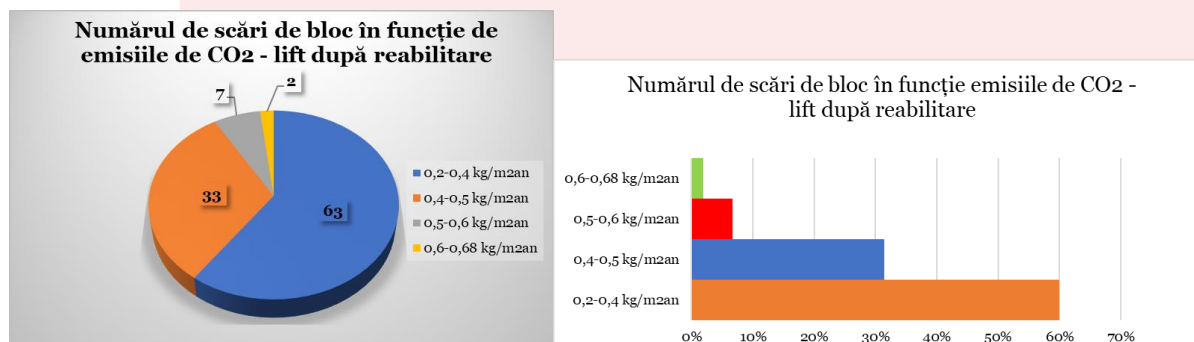


Figura 25: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de emisiile de CO₂ lift după reabilitarea ascensoarelor

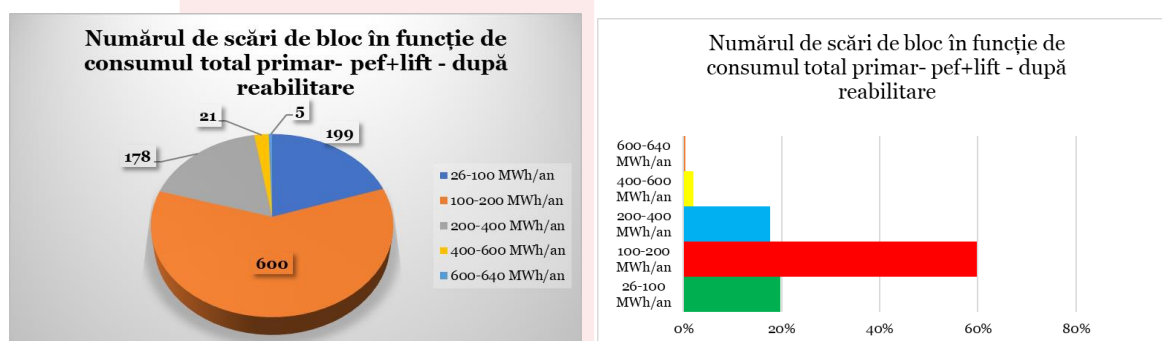


Figura 26: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de consumul de energie primară perf+lift după modernizarea ascensoarelor

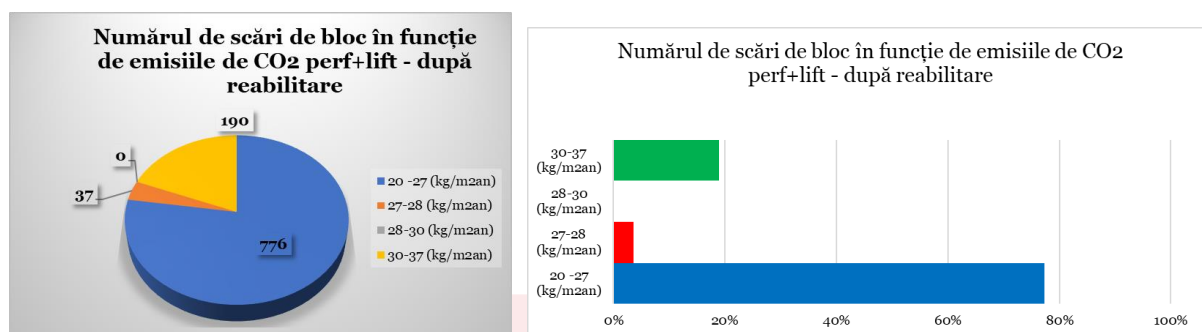


Figura 27: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de emisiile CO₂ perf + lift după modernizarea ascensoarelor

În urma aplicării strategiei locale de reducere a consumului de energie pentru încălzire precum și reabilitarea rețelelor de distribuție din subsoluri, reducerea de consum de energie primară pentru cele 932 scări de bloc ce pot face obiectul reabilitării termice este prezentat în figura următoare.

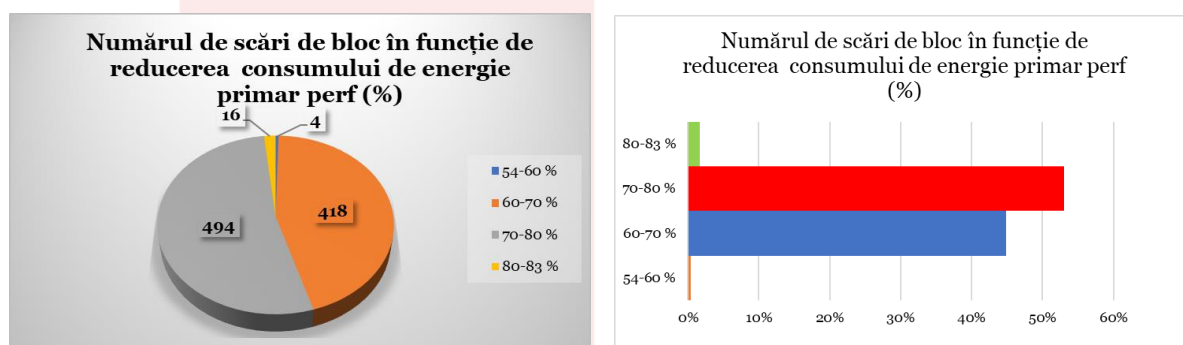


Figura 28: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de reducerea consumului de energie primară (excepție făcând cele 71 de scări care au fost deja reabilitate)

Implicit odată cu reducerea consumului de energie se realizează și reducerea emisiei de CO₂. În figura următoare este prezentată repartitia numărului de scări în funcție de reducerea procentuală a acestor emisii, reducere obținută în urma aplicării strategiei locale.

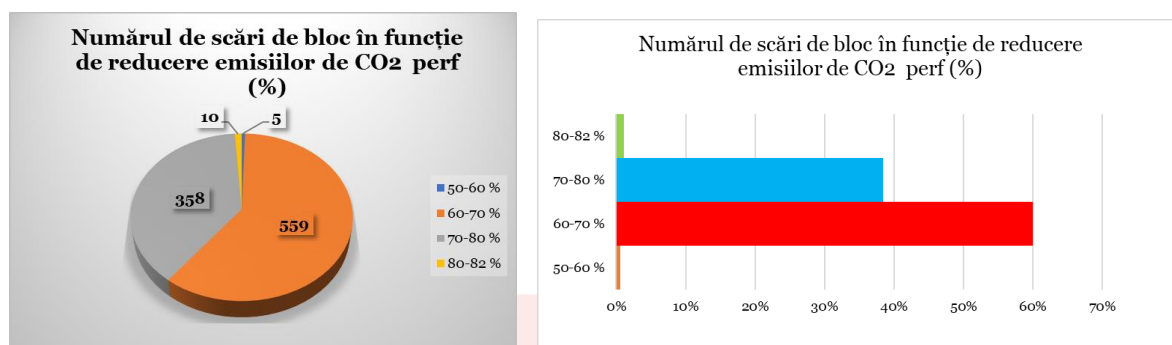


Figura 29: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de reducerea emisiilor de CO₂ (excepție făcând cele 71 de scări care au fost deja reabilitate)

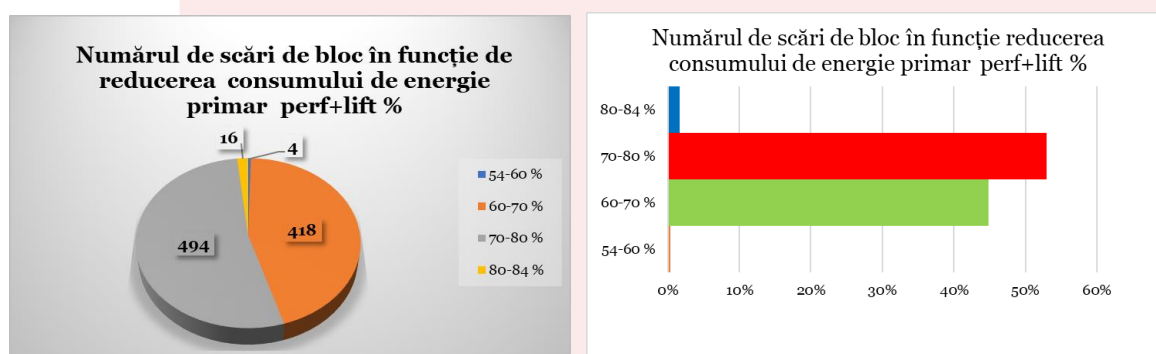


Figura 30: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de reducerea consumului de energie primară perf+lift (excepție făcând cele 71 de scări care au fost deja reabilitate)

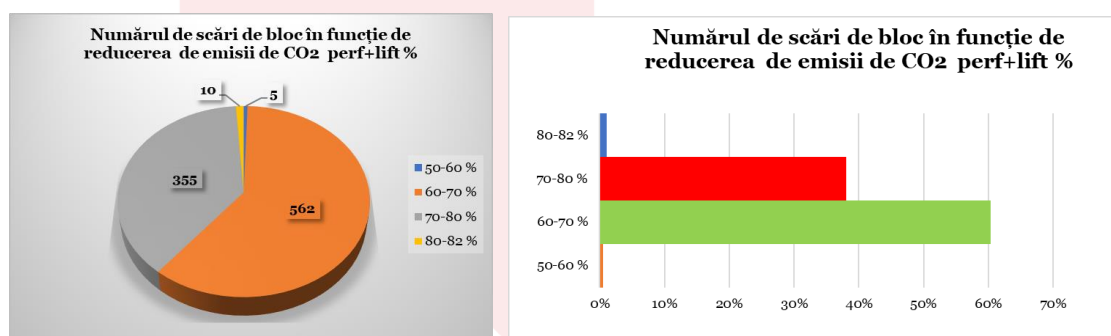


Figura 31: Fondul de scări de blocuri de locuințe –clasificate în funcție de reducerea emisiilor de CO₂ perf+lift (excepție făcând cele 71 de scări care au fost deja reabilitate)

În tabelul următor sunt centralizate analizele numărului de scări în funcție de numărul de etaje, anul construirii, numărul de apartamente, nivelul de performanță energetică, reducerea consumurilor de energie și a emisiilor de CO₂.

Tabel 20: Centralizarea analizelor

Nr. Crt	Regim de înălțime	Nr. Scări
1	< 4 etaje supratere	89
2	între 4 și 6 etaje supratere (inclusiv 4 și 6)	800
3	între 7 și 10 etaje supratere (inclusiv 7 și 10)	73
4	> 10 etaje supratere	41
TOTAL SCĂRI		1003
Nr. Crt	Anul construcției	
1	Număr clădiri construite înainte de 1965	25
2	Număr clădiri construite în perioada 1965-1977	277
3	Număr clădiri construite după 1977	701
TOTAL SCĂRI		1003
Nr. Crt	Nr de apartamente	Nr.scări
1	0-20	789
2	21-60	194
3	60-100	20
TOTAL SCĂRI		1003
Nr. Crt	Nivel de performanță energetică kWh/m ² an (situația actuală)	
1	≤125 kWh/m ² an (clasa A)	35
2	125-201 kWh/m ² an (clasa B)	36
3	201-291 kWh/m ² an (clasa C)	131
4	291-408 kWh/m ² an (clasa D)	558
5	408-566 kWh/m ² an (clasa E)	219
6	566-820 kWh/m ² an (clasa F)	24
TOTAL SCĂRI		1003
Nr. Crt	Energie primară aferentă performanței energetice- MWh/an (situația actuală)	
1	70-500 MWh/an	532
2	500-1000 MWh/an	412
3	1000-1500 MWh/an	35
4	1500-2000 MWh/an	17
5	2000-2300 MWh/an	7
TOTAL SCĂRI		1003
Nr. Crt	Energie primară aferentă performanței energetice + energie primară aferentă funcționării ascensorului - MWh/an (situația actuală)	
1	70-500 MWh/an	532
2	500-100 MWh/an	412
3	1000-1500 MWh/an	34

4	1500-2000 MWh/an	17
5	2000-2300 MWh/an	8
TOTAL SCĂRI		1003
Nr. Crt	Emisii de CO₂ - aferente performanței energetice (situația actuală)	
1	25-50 kg/m ² an	71
2	50-100 kg/m ² an	648
3	100-130 kg/m ² an	199
4	130-150 kg/m ² an	72
5	150-180 kg/m ² an	13
TOTAL SCĂRI		1003
Nr. Crt	Emisii de CO₂ - aferente performanței energetice + Emisii de CO₂ - aferente funcționării ascensorului (situația actuală)	
1	20-50 kg/m ² an	71
2	50-100 kg/m ² an	647
3	100-130 kg/m ² an	200
4	130-150 kg/m ² an	72
5	150-180 kg/m ² an	13
TOTAL SCĂRI		1003
Nr. Crt	Reducerea consumului de energie primară aferent performanței energetice după implementarea măsurilor de reabilitare (%)	
1	54-60 %	4
2	60-70 %	418
3	70-80 %	494
4	80-83 %	16
TOTAL SCĂRI		932
Nr. Crt	Reducerea emisiilor de CO₂ aferente performanței energetice după implementarea măsurilor de reabilitare (%)	
1	50-60 %	5
2	60-70 %	559
3	70-80 %	358
4	80-82 %	10
Total		932
Nr. Crt	Reducerea consumului de energie primară (aferent performanței energetice după implementarea măsurilor de reabilitare + aferent energiei electrice pentru funcționarea ascensoarelor după modernizare)(%)	
1	54-60 %	4
2	60-70 %	418
3	70-80 %	494
4	80-84 %	16
Total		932
Nr. Crt	Reducerea de emisii de CO₂ (aferente performanței energetice după implementarea măsurilor de reabilitare + aferente energiei electrice pentru funcționarea ascensoarelor după modernizare)(%)	

1	50-60 %	5
2	60-70 %	562
3	70-80 %	355
4	80-82 %	10
Total		932

5. Program multianual

Prezenta strategie locală de reducere a consumului de energie se prezintă considerând mai multe scenarii vizavi de definirea obiectivelor finale (ex. Renovarea energetică profundă a stocului de clădiri, la un nivel de performanță energetică de până în 2022-2030), în mai multe etape.

Astfel se consideră 3 etape acoperind câte 20% în prima etapă, 25% în cea de a doua etapă și respectiv 25% în ultima etapă. Aceste etape implică reabilitarea termică a clădirilor pentru a fi aduse la valorile de consum stabilite prin legislația în vigoare, respectiv Ordin 2641/2017. Totodată luând în considerare delimitarea raportată la regimul de înălțime, etapele se vor analiza pentru scările mai mici de P+4, respectiv mai mari de P+4.

În plus, pentru scările ce dețin ascensoare se adăunează și măsuri de modernizare a acestora. În final se cuantifică potențialul economiei de energie, al reducerii emisiilor de CO₂, precum și estimarea costurilor de investiție, după cum este prezentat în tabelul de mai jos:

Tabel 21: Etape implementare

% Total din fondul de blocuri de locuit inventariate	%Cota din fondul de blocuri de locuit inventariate	Total din număr scări individuale de bloc	Număr apartamente	Consum global de energie MWh/an	Emisie globală CO2 tone/an	Economie de energie în urma reabilitării termice MWh/an	Reducere emisie CO2 în urma reabilitării termice tone/an	Cost investiție euro	Număr ascensoare	Consum global de energie (performanță energetică + lift) MWh/an	Emisie globala CO2 (performanță energetică + lift) tone/an	Economie de energie în urma reabilitării termice și a modernizării liftului MWh/an	Reducere emisie CO2 în urma reabilitării termice și a modernizării liftului tone/an	Cost investiție euro (reabilitare termică + modernizare lift)
<=P+4														
20%	20%	174	3,006	82,080	3,148,828	59,319	2,228,698	41,602,168						
45%	25%	199	3,557	101,374	4,424,816	72,812	3,115,003	52,088,362						
70%	25%	195	3,524	96,605	4,068,014	69,141	2,841,372	52,237,190						
>P+4														
20%	20%	23	851	26,002	151,204	619	1,608	15,344,072	23	26,131	1,983	18,381	1,364	15,907,607
45%	25%	29	1,023	30,538	220,179	780	2,331	18,890,000	27	30,686	2,347	21,229	1,567	19,546,256
70%	25%	35	1,115	33,058	282,977	942	2,454	19,272,000	32	33,222	2,957	23,358	2,014	20,032,760

Proгноza implementării strategiei

An	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<= P+4	Etapa I			Etapa II			Etapa III		
> P+4	Etapa I			Etapa II			Etapa III		

Se pot identifica 3 scenarii posibile după cum urmează (centralizare în tabelul următor - 22):

Scenariul 1: reabilitarea unui volum de 70% în trei etape astfel cum este prezentat în tabelul anterior (3 etape acoperind câte 20% în prima etapă, 25% în cea de a doua etapă și respectiv 25% în ultima etapă)

Scenariul 2: reabilitarea unui volum de 70% în două etape, respectiv 45% în prima etapă și 25% în cea de a doua etapă

Scenariul 3: reabilitarea unui volum de 70% în două etape, respectiv 25% în prima etapă și 45% în cea de a doua etapă.

Este important de menționat faptul că implementarea scenariilor sus menționate este menită să conducă la îndeplinirea Țintelor referitoare la economiile de energie și reducerea emisiilor de CO₂, asumate prin Planul de acțiune privind energia durabilă și clima 2022-2030.

Totodată prin prezenta strategie se asigură respectarea obiectivelor de mediu conform principiului DNSH. În tabelul 23 se regăsește sinteza DNSH.

Tabel 22: Scenarii implementare

	%Cota scari individuale de bloc						
	Scenariul 1			Scenariul 2		Scenariul 3	
	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 1	Etapa 2
	20%	25%	25%	45%	25%	20%	50%
<=P+4							
Total din numar scari individuale de bloc	174	199	195	373	195	174	394
Numar apartamente	3,006	3,557	3,524	6,563	3,524	3,006	7,081
Consum global de energie MWh/an	82,080	101,374	96,605	183,453	96,605	82,080	197,979
Emisie globala CO ₂ tone/an	3,148,828	4,424,816	4,068,014	7,573,644	4,068,014	3,148,828	8,492,829
Economie de energie in urma reabilitarii termice MWh/an	59,319	72,812	69,141	132,131	69,141	59,319	141,953
Reducere emisie CO ₂ in urma reabilitarii termice tone/an	2,228,698	3,115,003	2,841,372	5,343,701	2,841,372	2,228,698	5,956,376
Cost investitie euro	41,602,168	52,088,362	52,237,190	93,690,530	52,237,190	41,602,168	104,325,552
>P+4							
Total din numar scari individuale de bloc	23	29	35	52	35	23	64
Numar apartamente	851	1,023	1,115	1,874	1,115	851	2,138
Consum global de energie MWh/an	26,002	30,538	33,058	56,540	33,058	26,002	63,596
Emisie globala CO ₂ tone/an	129,258	186,692	245,163	315,950	245,163	129,258	431,856
Economie de energie in urma	18,328	21,168	23,290	39,497	23,290	18,328	44,458

reabilitarii termice MWh/an							
Reducere emisie CO ₂ in urma reabilitarii termice tone/an	89,158	124,953	167,489	214,112	167,489	89,158	292,442
Cost investitie euro	15,344,072	18,890,000	19,272,000	34,234,072	19,272,000	15,344,072	38,162,000
Numar ascensoare	23	27	32	50	32	23	59
Consum global de energie (performanta energetica + lift) MWh/an	26,131	30,686	33,222	56,816	33,222	26,131	63,908
Emisie globala CO ₂ (performanta energetica + lift) tone/an	130,068	187,936	246,843	318,004	246,843	130,068	434,779
Economie de energie in urma reabilitarii termice si a modernizarii liftului MWh/an	18,381	21,229	23,358	39,610	23,358	18,381	44,586
Reducere emisie CO ₂ in urma reabilitarii termice si a modernizarii liftului tone/an	89,490	125,463	168,177	214,953	168,177	89,490	293,640
Cost investitie euro (reabilitare termica + modernizare lift)	15,907,607	19,546,256	20,032,760	35,453,862	20,032,760	15,907,607	39,579,015

Tabel 23: DNSH

Obiective de mediu	Da	Nu	Justificare în cazul selectării răspunsului “Nu”
Atenuarea schimbărilor climatice		X	Măsurile privind “Strategia locală în domeniul eficienței energetice, de reducere a consumului de energie și a emisiei de CO ₂ din Municipiul Sfântu Gheorghe” vor avea un impact pozitiv asupra reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră.
Adaptarea la schimbările climatice		X	Măsurile privind “Strategia locală în domeniul eficienței energetice, de reducere a consumului de energie și a emisiei de CO ₂ din Municipiul Sfântu Gheorghe” nu au un efect negativ asupra obiectivului de mediu privind adaptarea la schimbările climatice, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării strategiei. Mai mult, implementarea strategiei va avea un efect pozitiv asupra obiectivului de mediu prin soluțiile de reducere a consumului de energie și a emisiilor de CO ₂ .
Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și a celor marine		X	Măsurile privind “Strategia locală în domeniul eficienței energetice, de reducere a consumului de energie și a emisiei de CO ₂ din Municipiul Sfântu Gheorghe” nu reprezintă un risc pentru starea sau potențialul ecologic al corpurilor de apă, apelor de suprafață și subterane sau starea ecologică bună a apelor marine.
Tranziția către o economie circulară		X	Măsurile privind “Strategia locală în domeniul eficienței energetice, de reducere a consumului de energie și a emisiei de CO ₂ din Municipiul Sfântu Gheorghe” nu au un impact negativ asupra obiectivului de mediu privind economia circulară, incluzând prevenirea deșeurilor și reciclarea.
Prevenirea și controlul poluării		X	Implementarea măsurilor privind “Strategia locală în domeniul eficienței energetice, de reducere a consumului de energie și a emisiei de CO ₂ din Municipiul Sfântu Gheorghe” se vor realiza cu respectarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu (inclusiv aer, apă și sol).
Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor		X	Măsurile privind “Strategia locală în domeniul eficienței energetice, de reducere a consumului de energie și a emisiei de CO ₂ din Municipiul Sfântu Gheorghe” nu sunt nocive și nu reprezintă un risc pentru reziliența ecosistemelor, pentru stadiul de conservare al habitatelor și a speciilor.

Ținte pe termen scurt și mediu - determinarea nivelului de referință

Nivelul de referință pe termen scurt și mediu, raportat la potențialul reducerii consumului de energie dar și al emisiilor de CO₂ este: economie de energie primară de 297 GWh/an, respectiv 60814 tone/an reducere pentru CO₂.

Ținte pe termen scurt și mediu - formularea obiectivelor

Obiectivele pe termen scurt și mediu constau în aprobarea Planului de Îmbunătățire a Eficienței Energetice pentru blocurile de locuințe și transpunerea prevederilor prin reabilitarea unui stoc de 70% din numărul de clădiri de locuit, colective existente.

Ținte pe termen scurt și mediu -măsurile/proiecte prioritare

Din punct de vedere al blocurilor de locuințe, proiectele prioritare ar trebui să fie constituite de clădirile al căror potențial de reducere a consumului de energie și a emisiilor de CO₂ este cel mai mare.

Ținte pe termen scurt și mediu -mijloace financiare

Sursele de finanțare identificate pentru implementarea Programului de Eficiență Energetică la nivelul municipiului Sfântu Gheorghe se grupează în:

- a) Surse de finanțare interne (fonduri din bugete proprii)
- b) Soluții de finanțare nerambursabile (fonduri naționale, fonduri ale agențiilor energetice, granturi din surse externe, etc.)

Principalele soluții de finanțare prin granturi sunt :

- Programe internaționale (Elena, Phare, Altener, SAVE, Intelligent Energy Europe etc. finanțează proiecte de diseminare, studii, proiecte pilot, dezvoltarea de agenții regionale, etc.). Sunt necesare contribuții proprii de până la 50% din valoarea proiectului.
- Organizații guvernamentale: de exemplu, granturi oferite de guvernul Norvegian.
- Fonduri structurale
- c) Surse de finanțare externe, împrumuturi

Principalele condiții ce trebuie satisfăcute de potențiali beneficiari pentru atragerea de surse externe de finanțare sunt:

- Viabilitatea tehnică și economică a proiectelor propuse (probate prin indicatorii rezultați în urma unor studii de fezabilitate, bilanțuri energetice etc.);
- Viabilitatea financiară a proiectelor (rezultată în urma elaborării studiilor de fezabilitate sau a documentațiilor bancabile);
- Impact redus asupra mediului ambiant al proiectului propus. Este o condiție pe care o solicită o parte dintre organismele financiare;
- Susținerea proiectelor de către comunitatea locală, pentru proiectele vizând utilități locale. În general, proiectele pot avea drept consecință o creștere a tarifelor la anumite servicii, ceea ce poate avea implicații asupra recuperării costurilor proiectului din venituri;

- Credibilitatea financiară a beneficiarului proiectului;
- Tipul și valoarea garanțiilor ce se pot oferi de către beneficiari;
- Participarea beneficiarului la co-finanțarea proiectului. În general, nivelul solicitat de cofinanțare este de circa 20-30 % din valoarea totală a proiectului propus.

Ținte pe termen scurt și mediu - elaborarea legislației suport în cadrul unui pachet legislativ integrat cu alte politici conexe (ex: politici locale, termoficare etc.)

Din punct de vedere al aspectelor legislative, este important ca prescripțiile locale să faciliteze implementarea măsurilor de eficiență energetică atât pe partea de reducere a consumului de energie dar mai ales pe partea de producție a energiei din surse regenerabile.

Ținte pe termen scurt și mediu -suport pentru dezvoltarea industriei locale și a cercetării de eficiență energetică și regenerabile în clădiri, proiecte demonstrative

Ținând cont de avantajul major de existență a Universității Babeș-Bolyai în Sfântu Gheorghe, aplicarea prezentei strategii poate contribui la dezvoltarea științifică în vastul domeniu al eficienței energetice prin proiecte demonstrative ce se pot fundamenta pe baza de date rezultată în urma reabilitărilor și dezvoltarea de modele noi concepte, programe pilot inovatoare. Totodată este important de menționat faptul că aplicarea etapelor din prezenta strategie are menirea de a crește semnificativ atât piața forței de muncă la nivel local în deplină coroborare cu industria locală.

Ținte pe termen scurt și mediu - ajustarea periodică a reglementărilor pentru clădiri (cerința de performanță energetică)

Este important de menționat faptul că potențialul de reducere a consumului de energie trebuie să urmeze dinamismul evolutiv al tehnologiilor și materialelor de construcție, motiv pentru care actualizarea cerințelor de performanță energetică trebuie revizuite în mod regulat astfel încât decarbonizarea stocului de clădiri de locuit să permită atingerea atât a Țintelor legate de calitatea mediului înconjurător dar și de calitatea vieții cetățenilor de pe raza Municipiului Sfântu Gheorghe.

Ținte pe termen scurt și mediu - creșterea nivelului de informare a factorilor implicați

Referitor la informarea actorilor implicați, se recomandă realizarea în mod regulat a dezbaterilor tematice atât cu partea direct interesată de efectele aplicării strategiei, cetățeni, cât și cu reprezentanții mediului industrial local.

Ținte pe termen scurt și mediu -dezbatere publică și îmbunătățire periodică a strategiei

Dinamismul schimbărilor legislative, alinierea la legislația europeană, evoluția tehnologiilor constituie baza fundamentării necesității revizuirii periodice a strategiei. Astfel, pornind de la stocul identificat de clădiri este important ca potențialul de reducere a consumului de energie să țină pasul cu cerințele minime impuse de reglementările naționale și ele într-un proces dinamic de evoluție.

Nu în ultimul rând, pentru asigurarea țăintelor propuse prin prezenta strategie este importantă dezvoltarea componentei de monitorizare a proceselor aferente.

Măsuri propuse pentru monitorizarea progresului

Pentru a obține rezultatele așteptate și estimate prin prezenta strategie este importantă implementarea unui mecanism de monitorizare a acțiunilor implementate dar și a progresului.

Mecanismul de monitorizare se bazează pe următoarele acțiuni/etape:

- Urmărirea modificărilor de prețuri, planificări, planuri de finanțare,
- Monitorizarea contractelor, actelor adiționale, etc
- Monitorizarea calitativă a implementării proiectelor

În ceea ce privește coordonarea în timp este important a se fixa principalele borne temporale după cum urmează:

- 1) întocmirea documentației preliminare de proiectare (în special aspectele legate de devize și estimări de costuri)
- 2) semnarea contractului (oferta tehnică și financiară)
- 3) semnarea actelor adiționale, după caz
- 4) întocmirea situațiilor de lucrări și a listelor de cantități (prețuri)
- 5) recepția la terminarea lucrărilor
- 6) recepția finală a lucrărilor

Responsabilitățile sunt atât în sarcina personalului responsabil cu urmărirea contractelor din cadrul autorității publice locale cât și a contractatului.

Fiecare din bornele enunțate anterior, din punct de vedere al bugetului și surselor de finanțare, sunt integrate în costul proiectului provenind fie din buget local, fie din sursele externe de finanțare, aceste etape făcând parte din componenta de monitorizare a programului implementat.

Analiză/estimare a riscurilor asociate cu implementare

Potențiale riscuri asociate cu implementarea strategiei sunt:

- riscul de neîndeplinire a obligațiilor asumate (exemplu indicatori financiari de prudențialitate, condiții precedente tragerilor, condiții ulterioare de derulare a plăților, etc);
- riscul scăderii veniturilor și anticiparea măsurilor necesare a se impune pentru echilibrare;
- riscuri operaționale din derularea investiției de bază prin evenimente nedorite, cauzate de procese sau sisteme neadecvate, anticiparea măsurilor necesare a se impune pentru echilibrare.

Probabilitatea ca o acțiune să eșueze sau să nu producă rezultatele scontate, impactul asupra obiectivelor sunt în deplină dependență cu aplicarea mecanismului de monitorizare într-un mod coerent și performant.

Impactul asupra obiectivelor este în deplină corelare cu precizia urmăririi condiționalităților de finanțare, consecințele iminente fiind, în scenariul cel mai defavorabil, oprirea lucrărilor pe motiv de imposibilitate a plății acestora.

Remediile posibile constau în punerea în aplicare a respectării condiționalităților de tragere/finanțare prin ajustarea costurilor conform contractului și totodată prin remedierea defectelor ce țin de calitatea documentației dar și a lucrărilor, ce pot constitui condiționalități de tragere/finanțare.

6. Mic breviar practic de reabilitare blocuri

În acest capitol specific tip anexă se parcurge/modelează pe un studiu de caz condițiile/reglementările pe care le întâmpină un proiect de reabilitare bloc, regulile de bază al unui proces de reabilitare, însumând:

- terminologia garanțiilor depuse de locatari și variantele posibile,

- formulele de calcul cheltuieli cotă parte proprietari - conform Lege 196/2018 (Cheltuielile repartizate după cota-parte de proprietate reprezintă cheltuielile asociației efectuate pentru întreținerea, repararea, exploatarea și, după caz, consolidarea și/sau reabilitarea părților de construcții și instalații aferente condominiului aflate în proprietate comună indiviză. Aceste cheltuieli se repartizează proporțional cu cota-parte din proprietatea comună a fiecărui proprietar. Cheltuielile pe cotă-parte indiviză de proprietate reprezintă cheltuielile asociației cu privire la proprietatea comună, cu privire la: fondul sau fondurile pentru lucrări de întreținere, service, reparații și, după caz, de consolidare, reabilitare, eficiență energetică, modernizare la părțile de construcții și instalații aflate în/și pe proprietatea comună, astfel cum este descrisă în cartea tehnică a construcției și în acordul de asociere: subsolul; conductele de distribuție și coloanele instalațiilor de apă, canalizare, încălzire, energie electrică; echipamente de echilibrare hidraulică a instalațiilor; casa scării; podul; spălătoria; uscătoria; terasa; ascensorul; interfonul - partea de instalație de pe proprietatea comună; centrala termică proprie; crematoriul; tubulatura de evacuare a deșeurilor menajere; structura de rezistență; fațadele; acoperișul și altele asemenea, conform prevederilor din acordul de asociere; personalul angajat sau contractat al asociației: salarii sau remunerații pentru administrator, contabil, instalator, electrician, portar, îngrijitor, personalul care asigură curățenia etc.; indemnizații acordate membrilor asociației de proprietari ori persoanelor alese: președintele, membrii comitetului executiv și cenzorului/comisiei de cenzori; prime; credite bancare; contracte sau polițe de asigurări; cheltuieli cu produse și accesorii pentru curățenie, alte servicii administrative către proprietatea comună.
 - (1) Suprafața utilă a proprietăților individuale și cota-parte indiviză de proprietate sunt cele înscrise în cartea funciară în baza unei documentații cadastrale sau, în lipsă, cele din actul de proprietate.
 - (2) În cazul în care suma cotelor-părți indivize din actele de proprietate, care sunt fracțiuni abstracte pentru fiecare proprietate individuală din clădirea care constituie condominiul, nu este egală cu 100%, președintele asociației de proprietari este obligat să solicite întocmirea unei documentații cadastrale, prin punerea la dispoziție a cărții tehnice a imobilului și cu respectarea prevederilor în vigoare.)
- calculul cheltuieli pentru condomenii – cf Lege 196/2018 (Cheltuielile asociației de proprietari sunt cheltuieli legate de exploatarea, repararea sau întreținerea proprietății comune și cheltuielile pentru asigurarea serviciilor de care beneficiază proprietarii și care nu sunt facturate individual către proprietățile individuale.

Cheltuielile asociațiilor de proprietari, în funcție de modul de calcul și de criteriile de repartizare pe proprietăți individuale, sunt următoarele:

- a) cheltuieli pe număr de persoane care locuiesc sau desfășoară activități în proprietăți individuale;
- b) cheltuieli pe consumuri individuale;
- c) cheltuieli pe cota-parte indiviză, în funcție de suprafața utilă a proprietății individuale;
- d) cheltuieli pe beneficiari, aferente serviciilor individuale ale proprietarilor, dar gestionate financiar prin intermediul asociației de proprietari;
- e) cheltuieli pe consumatori tehnici;
- f) cheltuieli de altă natură.

Asociația de proprietari are obligația de a respecta prevederile legale privind modul de repartizare a cheltuielilor comune, în caz contrar hotărârile luate de adunarea generală a proprietarilor cu încălcarea acestor dispoziții sunt nule de drept. Niciun proprietar din condominiu nu este exceptat de la obligația de a contribui la plata cheltuielilor comune, ca urmare a renunțării la folosirea unei părți din proprietatea comună.

- situația proprietari apartamente bloc persoane juridice, chiar dacă locuința este folosită în sistem de chirie (conform prevederilor Codului Civil)
- regulamente și condiții pentru situații sociale (se recomandă elaborarea unei strategii referitoare la procedura de lucru a factorilor: Asistență Socială, DITL, Primarie)
- prezentare formularele tip necesare în acest proces (anexe).

Legislația națională aplicată:

- Ordonanța de urgență nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe („OUG nr. 18/2009”) cu modificările ulterioare, inclusiv Ordonanța de Urgență nr. 63/2012 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 18/2009;
- Normele metodologice din 2009 de aplicare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe (“Normele”);
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ („Codul administrativ”);
- Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale („Legea nr. 273/2006”);

- Legea nr. 196/2018 privind înființarea, organizarea și funcționarea asociațiilor de proprietari și administrarea condominiilor („Legea nr. 196/2018”);
- Codul Fiscal și normele de aplicare;
- Codul de Procedură Fiscală și normele de aplicare;
- Legea nr. 554/2004 contenciosului administrativ („Legea nr. 554/2004”).

Etapele reabilitării termice:

Prin norme metodologice ale Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 18/2009 privind creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 158/2011, cu modificările și completările ulterioare, se reglementează modul de aplicare și acțiunile corespunzătoare fiecărei etape necesare implementării programelor locale, precum și conținutul-cadru al contractului de mandat și al documentelor pentru finanțarea executării lucrărilor de intervenție.

Astfel, în vederea derulării programelor locale multianuale de reabilitare termică a blocurilor de locuințe sunt necesare parcurgerea anumitor etape de către coordonatorul local, etape descrise în cele ce urmează:



Etapa I - Identificarea și inventarierea blocurilor de locuințe

În această etapă coordonatorul local desfășoară următoarele acțiuni:

- a) identificarea blocurilor de locuințe construite după proiecte elaborate până în anul 2005 în cadrul unității administrativ-teritoriale,
- b) completarea fișei tehnice pentru fiecare bloc de locuințe identificat
- c) inventarierea blocurilor de locuințe identificate, pe cartiere/cvartale/puncte termice.

Blocurile de locuințe identificate și inventariate se grupează pe regimuri de înălțime - până la P+4 etaje și peste P+4 etaje. În cadrul acestei grupări, inventarierea se realizează în funcție de perioadele de proiectare, pe tipuri de blocuri cu soluții constructive similare ale anvelopei, precum și cu luarea în considerare și a elementelor decorative, a cromaticii și a existenței sau nu a rosturilor, a scărilor de bloc și a asociațiilor de proprietari, în așa fel încât să existe o adaptare unitară a soluțiilor.

În vederea implementării programelor local și național, coordonatorul local realizează și actualizează lunar baza de date specifice prin includerea și gestionarea datelor și informațiilor aferente identificării și inventarierii blocurilor, informații care sunt de interes public și vor fi puse la dispoziția Ministerului Dezvoltării Lucrărilor Publice și Administrației.

Etapa a II-a - Înștiințarea asociației de proprietari privind înscrierea în programul local

Coordonatorul local înștiințează Asociațiile de Proprietari asupra posibilității înscrierii în programul local și transmite proiectul de contract de mandat semnat de acesta, în două exemplare originale.

Coordonatorul local înștiințează, după caz, Asociațiile de Proprietari despre posibilitatea asigurării de către autoritățile administrației publice locale, în baza și în limita fondurilor aprobate anual cu această destinație, a finanțării cheltuielilor aferente executării lucrărilor de intervenție corespunzătoare cotei de contribuție ce revine proprietarilor/asociațiilor de proprietari, cu recuperarea sumelor în conformitate cu prevederile art. 14 alin. (3) - (9) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18/2009, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 158/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Modelul înștiințării și conținutul-cadru al contractului de mandat sunt prevăzute în anexele nr. 1 și 2.

Președintele fiecărei Asociații de Proprietari înștiințate afișează la avizierul asociației înștiințarea și proiectul contractului de mandat și convoacă, în condițiile legii, adunarea generală a proprietarilor.

Adunarea generală a proprietarilor hotărăște, înscrierea în programul local și semnarea contractului de mandat transmis de coordonatorul local.

Modelul hotărârii adunării generale a proprietarilor este prevăzut în anexa nr. 3.

Etapa a III-a - Hotărârea adunării generale a proprietarilor de înscriere în programul local

În temeiul hotărârii adunării generale a proprietarilor, președintele Asociației de Proprietari semnează contractul de mandat și solicitp, în scris, coordonatorului local înscrierea în programul local.

Solicitarea Asociației de Proprietari este însoțită contractul de mandat semnat și hotărârea privind înscrierea în programul local. Modelul-cadru al solicitării privind înscrierea în programul local și modelul listei proprietarilor din imobil sunt prevăzute în anexele nr. 4 și 5.

Coordonatorul local centralizează solicitările asociațiilor de proprietari și întocmește programul local.

Programul local cuprinde date și informații privind blocurile de locuințe inventariate, precum și solicitările asociațiilor de proprietari de includere în program și stadiul acțiunilor întreprinse.

Coordonatorul local actualizează lunar programul local.

Etapa a IV-a - Proiectarea lucrărilor de intervenție

Proiectarea lucrărilor de intervenție se realizează printr-un singur contract de servicii, atribuit printr-o procedură unică de achiziție publică.

Caietul de sarcini al procedurii de atribuire a contractului de servicii privind executarea lucrărilor de intervenție conține în mod obligatoriu următoarele cerințe:

- a) efectuarea expertizei tehnice;
- b) înștiințarea, dupp caz, a coordonatorului local asupra necesității efectuării lucrărilor de reparații/consolidări care conditionează executarea lucrărilor de intervenție;

- c) efectuarea auditului energetic, cu elaborarea certificatului de performanță energetică a blocului de locuințe, corespunzător stării tehnice inițiale, precum și după realizarea lucrărilor de intervenție;
- d) elaborarea documentației de avizare pentru lucrările de intervenție;
- e) elaborarea documentației tehnice pentru autorizarea executării lucrărilor de intervenție și obținerea avizelor și acordurilor necesare emiterii autorizației de construire;
- f) întocmirea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție și verificarea acestora pentru respectarea cerinței fundamentale «securitate la incendiu», precum și, după caz, a altor cerințe fundamentale în funcție de complexitatea soluțiilor tehnice dezvoltate;
- g) elaborarea caietului de sarcini aferent documentației de atribuire de către coordonatorul local al contractului pentru executarea lucrărilor de intervenție;
- h) asigurarea asistenței tehnice pe perioada executării lucrărilor de intervenție, inclusiv participarea la inspecție în fazele determinante;
- i) elaborarea raportului privind terminarea lucrărilor, cu ocazia recepției la terminarea lucrărilor, precum și punerea la dispoziția coordonatorului local a certificatului de performanță energetică corespunzător blocului de locuințe izolat termic.

Contractul de servicii prevede în mod expres obligativitatea efectuării plăților numai după finalizarea și recepția de către coordonatorul local a fiecărei faze cerute și înscrise în contract.

Etapă a V-a – Aprobarea indicatorilor tehnico-economici și comunicarea către Asociația de Proprietari

Indicatorii tehnico-economici din documentația de avizare întocmită pentru fiecare obiectiv de investiții se aprobă de consiliul local, conditionat de însușirea acestora de către coordonatorul local și primirea acordului scris al asociației de proprietari cu privire la nivelul maximal al cheltuielilor corespunzătoare cotei de finanțare ce revine asociației.

Indicatorii tehnico-economici din documentația de avizare întocmită pentru fiecare obiectiv de investiții se transmit, de către coordonatorul local, cu adresa, cu cel mult 30 de zile lucrătoare anterioare aprobării acestora de către consiliul local, asociației de proprietari pentru luarea la cunoștință și transmiterea acordului scris cu privire la

nivelul maximal al cheltuielilor corespunzătoare cotei de finanțare ce revine asociației.

În vederea transmiterii acordului scris cu privire la nivelul maximal al cheltuielilor corespunzătoare cotei de finanțare ce revine asociației, președintele asociației de proprietari afisează la avizierul asociației indicatorii tehnico-economici din documentația de avizare, pentru luarea la cunoștință, și convoacă, în condițiile legii, adunarea generală a proprietarilor.

Adunarea generală a proprietarilor hotărăște, în condițiile și cu respectarea prevederilor art. 21 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 18/2009, cu modificările și completările ulterioare, transmiterea, în termen de cel mult 15 zile lucrătoare de la primirea acestora, acordului scris.

Indicatorii tehnico-economici aprobați stau la baza completării, prin act adițional, a contractului de mandat cu valoarea și durata executării lucrărilor de intervenție, precum și cu sumele aferente cotelor de participare la finanțarea acestora, în condițiile legii.

După aprobarea indicatorilor tehnico-economici, coordonatorul local notifică Asociația de Proprietari cu privire la aprobarea acestora și transmite semnat, în două exemplare originale, proiectul actului adițional la contractul de mandat.

Odată cu notificarea, coordonatorul local comunică asociației de proprietari documentația de avizare pentru lucrările de intervenție și indicatorii tehnico-economici aprobați de către consiliul local cu specificarea cotei-părți de finanțare ce revine asociației de proprietari pentru finanțarea executării lucrărilor de intervenție, termenul și graficul de execuție a lucrărilor de intervenție aprobat.

Modelul notificării este prevăzut în Anexa nr. 6.

Președintele asociației de proprietari notificate afisează la avizierul asociației notificarea și proiectul actului adițional la contractul de mandat și convoacă, în condițiile legii, adunarea generală a proprietarilor.

Adunarea generală a proprietarilor hotărăște, cu acordul majorității proprietarilor, semnarea actului adițional la contractul de mandat de către președintele asociației de proprietari pentru finanțarea executării lucrărilor de intervenție și stabilește cota de participare la fondul de reparații ce revine fiecărui proprietar, proporțional cu cota-parte indiviză de proprietate.

În termen de cel mult 30 de zile lucrătoare de la primirea notificării, președintele asociației de proprietari transmite coordonatorului local actul adițional la contractul de mandat, semnat și însoțit de hotărârea adunării generale a proprietarilor.

Netransmiterea actului adițional la contractul de mandat coordonatorului local, semnat, în termenul prevăzut la alin. (3), conduce la rezilierea contractului de mandat încheiat cu asociația de proprietari.

În cazuri temeinic motivate, termenul poate fi prelungit, cu acordul scris al coordonatorului local, cu cel mult 15 zile lucrătoare. La expirarea celor 15 zile lucrătoare, contractul de mandat se reziliază, în condițiile în care președintele asociației de proprietari nu transmite coordonatorului local, semnat, actul adițional la contractul de mandat.

Modelul hotărârii adunării generale a asociației de proprietari este prevăzut în anexa nr. 7.

După semnarea și transmiterea actului adițional la contractul de mandat, coordonatorul local emite autorizația de construire și se trece la faza a patra a proiectării lucrărilor de intervenție, și anume la întocmirea și verificarea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție, precum și la elaborarea caietului de sarcini pentru atribuirea contractului de execuție.

Etapă a VI-a - Executarea lucrărilor de intervenție

Contractarea executării lucrărilor de intervenție se realizează cu respectarea prevederilor legale în vigoare privind achizițiile publice.

La încheierea procedurii de achiziție publică, și ori de câte ori este necesar, pentru fiecare obiectiv de investiții, coordonatorul local, în calitate de autoritate contractantă, va acționa pentru eficientizarea utilizării fondurilor publice, prin:

a) actualizarea devizului general estimativ aferent indicatorilor tehnico-economici aprobați în condițiile art. 11 alin. (1), la încheierea contractului de achiziție de lucrări, ca urmare a derulării, în condițiile legii, a procedurii de achiziție publică, rezultând valoarea de finanțare a obiectivului de investiții;

b) transmiterea devizului general actualizat, în copie, asociației de proprietari pentru emiterea acordului;

c) transmiterea devizului general actualizat, a acordului asociației de proprietari și a contractului de achiziție de lucrări, în copie, la direcția generală coordonatoare din cadrul Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației.

Materialele și sistemele izolante utilizate de contractorul executării lucrărilor de intervenție trebuie să fie însoțite de declarațiile de conformitate ale producătorilor, prin care să se ateste conformitatea cu specificațiile tehnice recunoscute în condițiile legii.

Declarațiile de conformitate se anexează la documentele ce completează cartea tehnică a construcției.

Coordonatorii locali, asociațiile de proprietari și executanții lucrărilor de intervenție sunt obligați să ia toate măsurile tehnico-organizatorice și financiare care le revin, potrivit legii, pentru continuarea lucrărilor conform graficului de execuție stabilit, cu încadrarea în indicatorii tehnico-economici aprobați și în durata de execuție stabilită prin autorizația de construire.

Urmărirea și verificarea executării lucrărilor de intervenție se realizează prin diriginți de șantier autorizați conform legislației în vigoare. Obligațiile și răspunderile diriginților de șantier sunt cele prevăzute în Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare.

Etapa a VII-a - Recepția lucrărilor

La terminarea lucrărilor de intervenție, coordonatorul local organizează recepția la terminarea lucrărilor, cu participarea reprezentantului desemnat al asociației de proprietari, și pune la dispoziția acesteia certificatul de performanță energetică a blocului de locuințe, cu evidențierea consumului anual specific pentru încălzire al blocului de locuințe izolat termic.

Recepția finală se organizează de către coordonatorul local, după expirarea perioadei de garanție de bună execuție de 3 ani, cu participarea reprezentantului desemnat al asociației de proprietari.

Etapa a VIII-a – Aplicarea taxei de reabilitare

Principalul act normativ care reglementează modalitatea de efectuare a lucrărilor de intervenție pentru creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe, construite după proiecte elaborate până în anul 1950-1990, respectiv până la 31 decembrie 2005, precum și etapele necesare realizării lucrărilor, modul de finanțare a

acestora și obligațiile și răspunderile autorităților administrației publice și asociațiilor de proprietari este OUG nr. 18/2009, împreună cu Normelor metodologice de aplicare a OUG nr. 18/2009. OUG nr. 18/2009 a suferit mai multe modificări, dintre care cele mai relevante pentru prezentul memorandum sunt cele aduse de OUG nr. 63/2012.

Cota de contribuție a Asociației de Proprietari nu poate fi mai mică de 10% din valoarea executării lucrărilor de intervenție prevăzute la art. 4 și se asigură de către aceasta pe durata executării lucrărilor de intervenție, în baza situațiilor de lucrări.

Totodată finanțarea unor activități/lucrări de intervenție pentru creșterea performanței energetice a blocurilor de locuințe se poate asigura din fondurile structurale și de coeziune, respectiv alte fonduri ale Uniunii Europene, în conformitate cu regulamentele și procedurile de accesare a acestor fonduri și în condițiile stabilite prin documentele procedurale specifice implementării programelor operaționale prin care se asigură finanțarea unor astfel de intervenții.

Cota de contribuție proprie a autorităților administrației publice locale se stabilește pe baza documentelor procedurale specifice implementării programelor operaționale și se aprobă prin hotărâre a consiliului local.

Autoritatea publică locală aduce la cunoștință asociației de proprietari posibilitatea finanțării activităților/lucrărilor în condițiile precizate anterior, criteriile de acces la acest program de finanțare, precum și cota de contribuție ce revine asociației de proprietari, astfel cum acestea sunt prevăzute în documentele procedurale specifice implementării programelor operaționale.

În același act legislativ se precizează că autoritățile administrației publice locale pot asigura, la cererea de finanțare depusă de către asociațiile de proprietari, în baza hotărârii consiliului local, în limita fondurilor aprobate anual cu această destinație, finanțarea cheltuielilor aferente executării lucrărilor de intervenție corespunzătoare cotei de contribuție ce revine proprietarilor/asociației de proprietari, cu recuperarea sumelor în condițiile legii.

Sumele avansate de către autoritățile administrației publice locale pentru asigurarea cotei de contribuție proprie a proprietarilor/asociațiilor de proprietari se recuperează din fondul de reparații constituit în acest sens. În cazul în care aceste sume nu au fost integral recuperate din fondul de reparații până la recepția la terminarea lucrărilor, recuperarea sumelor rămase se realizează prin taxa de reabilitare termică, stabilită prin hotărârea consiliului local.

Taxa de reabilitare termică se fundamentează în funcție de sumele avansate de către autoritățile locale pentru asigurarea cotei de contribuție aferente proprietarilor, în raport cu cotele-părți indivize din proprietatea comună aferentă fiecărei proprietăți individuale.

Durata și modalitatea în care pot fi recuperate, prin intermediul taxei, sumele avansate se stabilesc prin hotărârea consiliului local, neputând depăși 10 ani de la data recepției la terminarea lucrărilor.

Taxa pentru reabilitare termică se urmărește și se execută în condițiile Ordonanței Guvernului nr. 92/2003 privind Codul de procedură fiscală, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

Totodată, sumele avansate de autoritățile administrației publice locale pentru asigurarea cotei de contribuție proprie a asociațiilor de proprietari, sunt considerate cheltuieli de natură socială și nu se recuperează de la următoarele categorii de proprietari, persoane fizice aferente programelor locale:

- a) persoane cu handicap sau familii cu persoane cu handicap aflate în întreținere;
- b) persoane singure/familii care, în ultimele 3 luni anterioare efectuării anchetei sociale de către autoritatea administrației publice locale, au realizat venituri medii nete lunare pe persoană singură/membru de familie sub câștigul salarial mediu net pe economie;
- c) veterani de război și soți/soții supraviețuitori/supraviețuitoare ai/ale acestora;
- d) pensionari, indiferent de statutul acestora, ale căror venituri medii nete lunare pe persoană singură/membru de familie sunt sub câștigul salarial mediu net pe economie.

În mod corespunzător aceste scutiri se aplică și programelor finanțate din fondurile structurale și de coeziune ale Uniunii Europene în condițiile stabilite prin documentele procedurale specifice implementării programelor operaționale.

Sumele avansate în condițiile legii de către autoritățile administrației publice locale pentru asigurarea cotei de contribuție proprie a proprietarilor/asociațiilor de proprietari pentru executarea lucrărilor de intervenție la blocurile de locuințe, nerecuperate la data înstrăinării sub orice formă a apartamentelor, se recuperează de la noul proprietar.

Taxa de reabilitare se aplică strict proprietarului/propietarilor, potrivit prevederilor legislative, ea nu se răsfrânge asupra chiriașilor.

Prin hotărârea consiliului local se decide procentul ce revine asociațiilor de proprietari și durata de recuperare, iar în funcție de aceste două variabile se determină formula de calcul a taxei de reabilitare aplicată pentru fiecare proprietar.

În determinarea sumei de recuperat de la asociația de proprietari se pornește de la totalul lucrărilor de intervenție pentru acel imobil și se aplică procentul decis prin hotărârea consiliului local la cota parte indiviză aferentă fiecărui proprietar. **Suma rezultată se împarte la număr de ani/luni de aplicare, se determină valoarea ce va fi plătită periodic de proprietar.**

7. Creșterea confortului prin asigurarea locurilor de parcare

Scăderea emisiilor gazelor cu efect de sera reprezintă unul din obiectivele importante ale Municipiului Sfântu Gheorghe, ce are misiunea de a participa activ la atingerea obiectivelor pe termen lung ale strategiei naționale privind schimbările climatice.

Trecând în revista literatura de specialitate existentă dar și documentele de politici ale marilor orașe, politica de parcare are patru obiective majore:

- ❖ Contribuirea la o mai bună accesibilitate și mobilitate a zonelor urbane
- ❖ Contribuirea la o calitate superioară a vieții și în mod special o creștere a calității aerului și a mediului de viață
- ❖ Sprijin pentru economia locală
- ❖ Creșterea veniturilor Administrației Publice Locale

O strategie eficientă de gestionare a locurilor de parcare, devine o componentă importantă în dimensiunea comportamentului uman de deplasare urbană. Autoturismele ocupă în medie 23 ore pe zi un loc de parcare iar gestionarea locurilor de parcare dă un impuls transferului către modurile de transport.

Totodată, este important de menționat faptul că, parcare este o parte integrantă a transportului public și a rețelei de drumuri. Disponibilitatea și costul unui loc de parcare poate fi un factor determinant în decizia luată de locuitori de a accesa o anumită destinație cu sau fără autoturismul personal.

Lipsa unui proces eficient de gestionare a parcarilor poate genera situații diverse precum:

- Parcare în locuri necorespunzătoare – de exemplu pe trotuare sau spații verzi;

- Obstrucționarea accesului pentru diverse vehicule în situații de urgență – de exemplu salvare, pompieri;
- Obstrucționarea deplasării pietonilor și bicicliștilor;
- Obstrucționarea vizibilității celorlalți participanți la trafic;
- Interpunerea vizuală și reducerea calităților estetice ale ariilor urbane.

Parcarea este importantă, garantând calitatea vieții din comunitățile cetățenești. Dar, spațiile de parcare reprezintă doar una dintre multiplele nevoi ale societății urbane. În literatura de specialitate, au fost evidențiați, în urma unor studii recente, peste 150 de compuși și grupe de compuși. Măsurarea tuturor acestor poluanți este imposibilă și de aceea, evidențierea se concentrează numai pe acei poluanți care au cel mai larg impact asupra sănătății umane sau care sunt considerați buni indicatori. Acești poluanți, care sunt urmăriți în mod curent atunci când se dorește evaluarea impactului generat de traficul auto asupra calității aerului, sunt grupați în mai multe categorii:

- gazele anorganice: oxizii de azot, dioxidul de sulf, oxidul de carbon, ozonul;
- pulberi: pulberi totale în suspensie, particule cu diametrul aerodinamic mai mic de 10 μm sau decât 2,5 μm, fumul negru;
- componente ale pulberilor: carbon elementar, hidrocarburi policiclice aromatice, plumb;
- compuși organici volatili: benzen, butadienă.

Prin arderea completă a combustibililor în motoarele autovehiculelor, rezultă următoarele substanțe principale: vapori de apă (13 %), dioxid de carbon (13 %) și azot (74 %). În realitate însă, ținând cont de caracterul incomplet al arderilor, în funcție de calitatea amestecului (coeficientul de dozaj), se mai formează CO și oxigen, în cazul amestecurilor foarte sărace.

Prin ardere rezultă totodată, în proporții reduse, oxizi de azot, hidrocarburi, produși oxidanți, oxizi de sulf, particule. Cu excepția vaporilor de apă (azotul și oxigenul fiind

principalele elemente constituente ale aerului atmosferic), toate celelalte substanțe precizate mai sus sunt considerate emisii poluante.

Asocierea directă între poluarea aerului datorată traficului auto și sănătatea umană este foarte dificil de stabilit în termeni absoluți, datorită numărului mare de variabile. Arderea (combustia) benzinei sau a motorinei în motoarele autovehiculelor cauzează emisia a peste 100 compuși chimici. În urma numeroaselor studii pe plan internațional s-a dovedit că, peste anumite niveluri de poluare, apar efecte asupra sănătății oamenilor expuși, dar pot fi afectate și persoanele de vârstă foarte redusă, cei care suferă de astm sau au probleme cronice respiratorii sau cardiovasculare.

Nivelurile de poluare ale aerului datorate traficului auto sunt foarte variabile în timp și spațiu. Impactul cel mai mare apare în zonele construite și cu artere de trafic supraaglomerate, unde dispersia poluanților este dificil de realizat. Concentrațiile poluanților atmosferici sunt mai crescute în zonele cu artere de trafic străjuite de clădiri înalte sub formă compactă, care împiedică dispersia. La depărtare de arterele de trafic intens, poluarea aerului scade rapid și este destul de rar semnalată în zonele suburbane sau rurale. Singura excepție de la această regulă o face ozonul care este diferit față de ceilalți poluanți generați de traficul auto.”

În plus poluarea sonoră este identificată ca principala sursă ce creează disconfort și chiar nocivă, în unele zone ale municipiului Sfântu Gheorghe, pe arterele de circulație, în apropierea aeroporturilor, în apropierea unor surse de zgomot.

Zgomotul din traficul rutier în zonele urbane, unde vitezele sunt în general sub 60 km/h, provine în principal de la motoare și de la instalațiile de evacuare a gazelor, iar în zonele rutiere unde vitezele de rulare sunt peste 60 km/h provine de la interacțiunea cauciucurilor cu carosabilul.

Transportul în comun constituie, de asemenea, o sursă importantă de zgomot. Prezența mijloacelor de transport în comun de suprafață accentuează poluarea fonică, în special pe arterele importante unde se concentrează mai multe linii, adăugându-se circulației auto obișnuite.

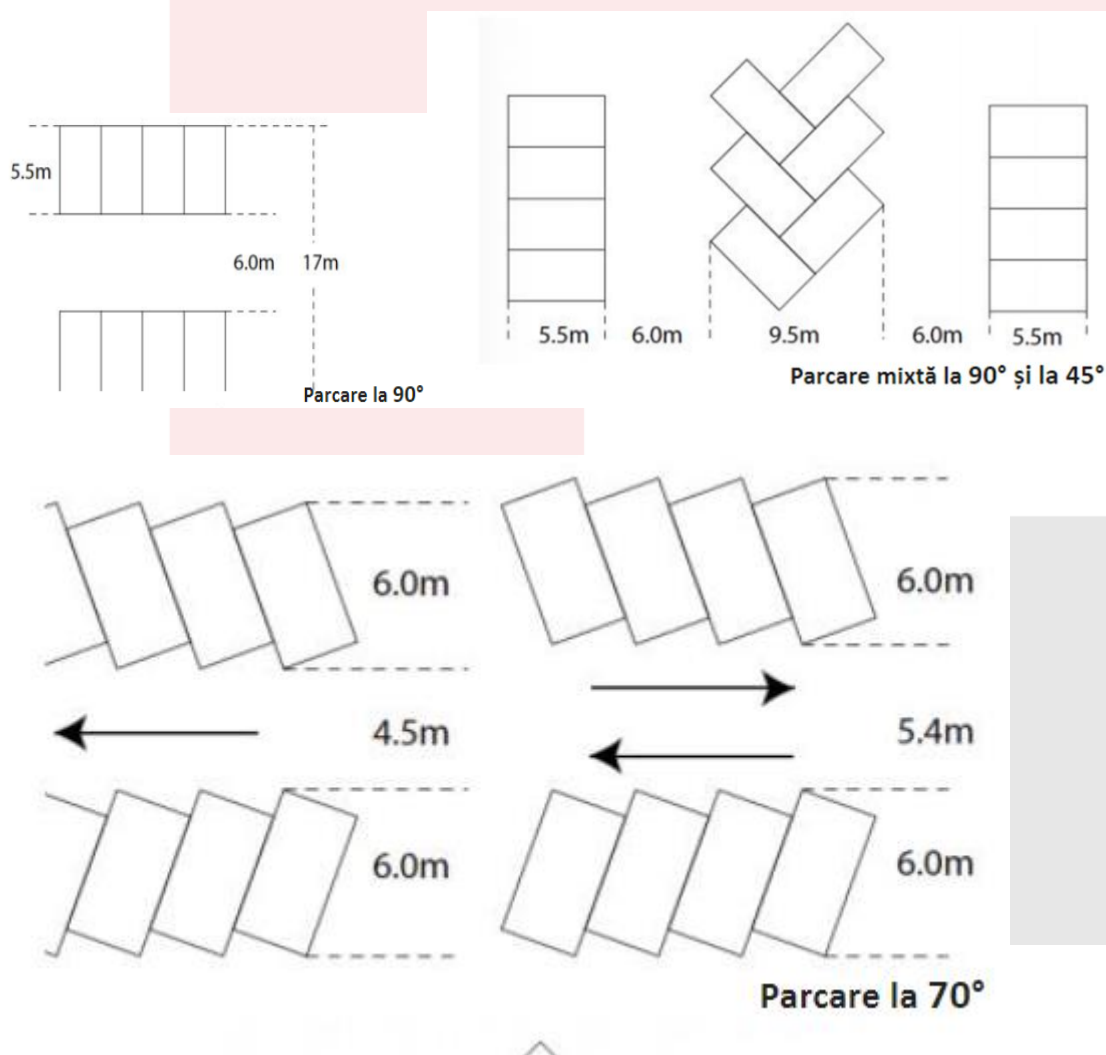
Astfel este iminentă necesitatea implementării unui program de creștere a numărului locurilor de parcare în incinta Municipiului Sfântu Gheorghe.

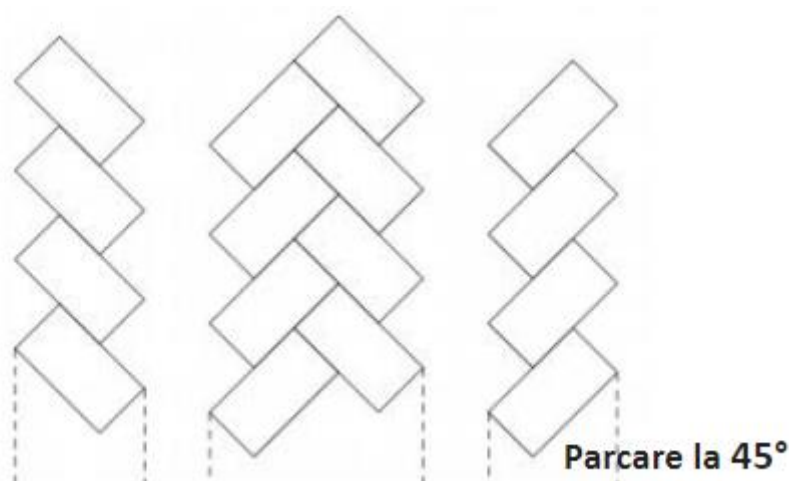
În acest context, amplasarea și proiectarea generală ar trebui să încurajeze utilizarea la cote maxime a zonelor de parcare, pentru a reduce la minim riscul creat de

problemele parcării pe stradă. Pe lângă caracteristicile tehnice de proiectare, securitatea, peisagistică, dimensiunile adecvate, ușurință cu care se intră și se iese și ghidajele clar marcate, cum ar fi semne de ieșire, vor contribui la atractivitatea zonei de parcare. În cazul în care zonele de intrare și de ieșire sunt cu sens unic, atunci vor fi necesare semne și marcaje corespunzătoare.

S-a identificat o varietate de tipologii de parcare, precum sunt prezentate în figurile următoare:

- Parcare în unghi de 90°, 75°, 60° și 45°;
- Parcare paralelă.



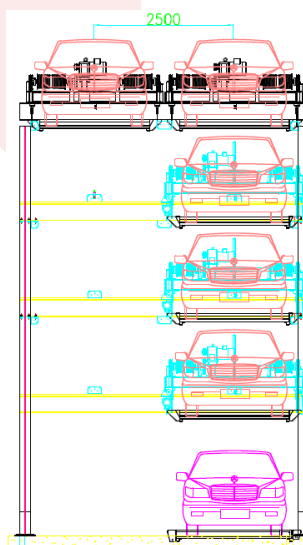


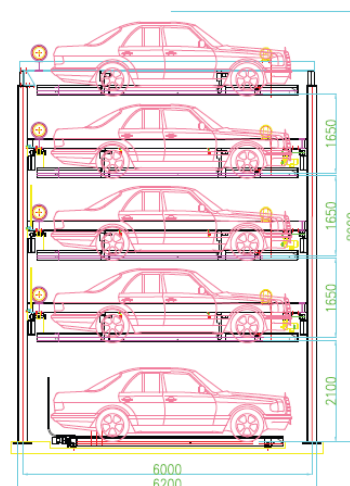
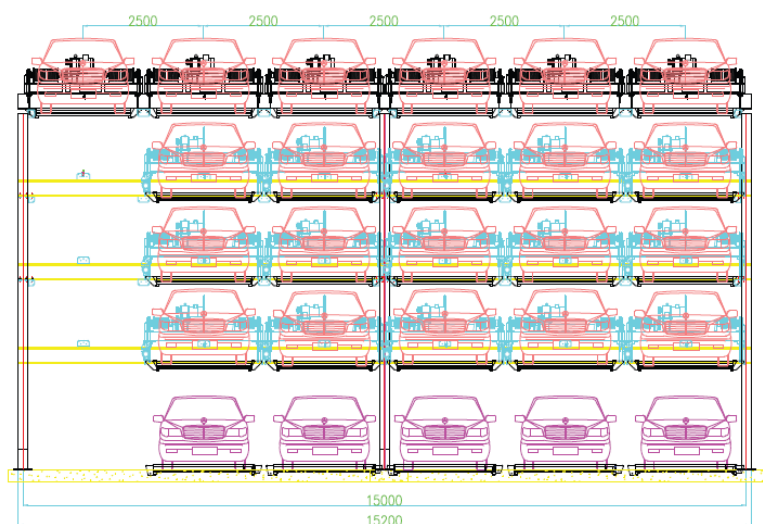
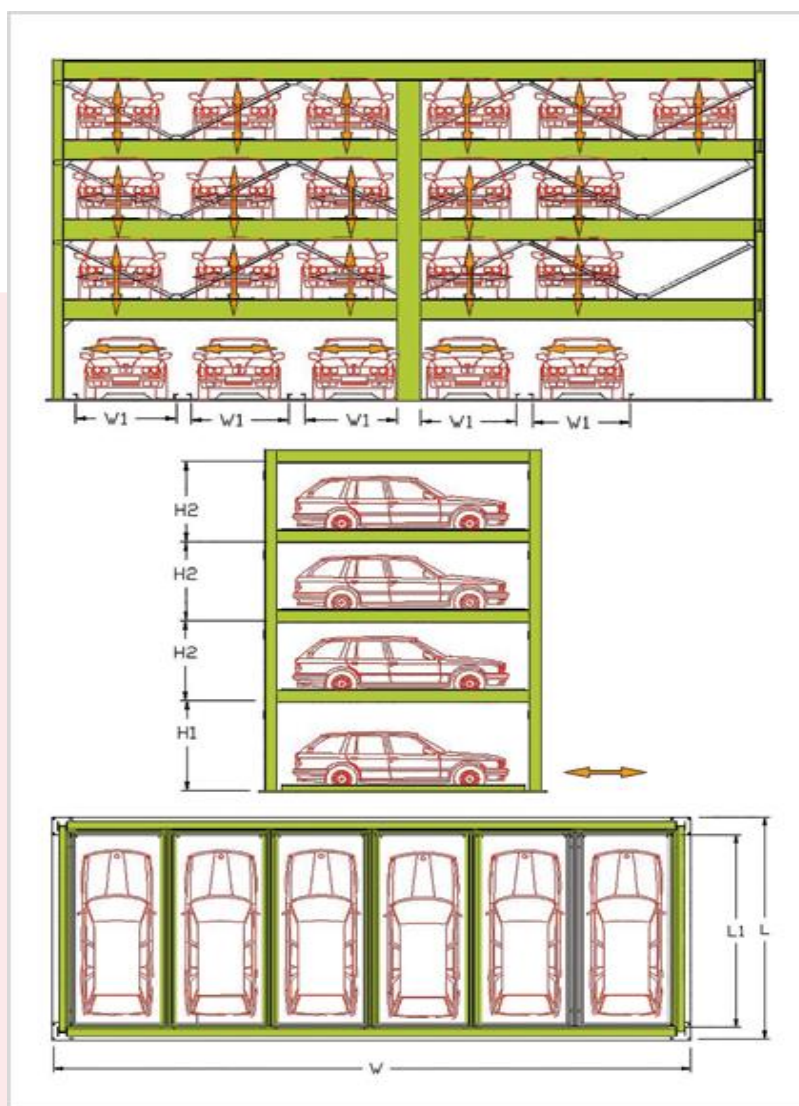
Figură 32: Tipologie locuri de parcare

Dintre soluțiile existente pe piață se poate propune soluția bazată pe funcționare integrală electrică luând în considerare gradul redus de necesitate al mentenanței dar și propunerea surselor regenerabile pentru asigurarea curentului electric prin utilizarea panourilor fotovoltaice.

Aceste soluții de parcare multietajata tip „puzzle” de diferite dimensiuni (L x l x h) se pot adapta situației reale:

- Sistemul Puzzle oferă posibilități de parcare în diferite versiuni privind numărul de etaje cât și suprafață necesară la sol
- Sistemul permite utilizatorilor să parcheze în mod independent
- Platformele mobile superioare se pot deplasa în sus și în jos și platformele mobile de la nivelul solului se pot mișca, fie de la stânga la dreapta fie sus și jos.





CONCLUZIE:

Astfel pentru implementarea măsurilor de creștere a confortului prin asigurarea locurilor de parcare se recomandă:

- 1. Elaborarea Strategiei de Mobilitate**
- 2. Obligatorietatea implementării sistemului obligatoriu de plată a locurilor de parcare rezidențiale, cu un nivel minim de 350lei/an.**

Ulterior se recomandă impunerea obligativității plății tarifelor orare pentru locurile de parcare publică și de-a lungul bulevardelor.

O primă etapă în acest sens este de delimitare prin trasaje pe asfalt a locurilor existente și totodată reamenajarea spațiilor pentru locuri noi de parcare.

Concomitent se impune coroborarea cu strategia de trafic prin luarea măsurii ca străzile înguste să devină străzi cu sens unic, cu un singur trotuar și parcare pe un singur sens.

Se impune necesitatea obligativității realizării trasajelor pentru locurile de parcare alocate caselor unifamiliale.

Toate aceste măsuri trebuie să fie însoțite de crearea unei baze solide de tarife și taxe, implicând fiind veniturile.

Se recomandă crearea unei direcții în cadrul primăriei, direcție ce va gestiona toate locurile de parcare cu o condiție obligatorie și anume ca noua direcție să aibe o structură separată, cod fiscal propriu, ceea ce implică faptul ca va fi o direcție autofinanțabilă.

Rezultatele măsurilor sus menționate se pot obține prin implementarea soluțiilor descrise anterior se poate spori confortul cetățenilor prin asigurarea locurilor de parcare respectând principiile DNSH dar și nevoia comunității de a reduce timpul de parcare și implicit consumul de combustibil și poluarea mediului înconjurător.

În concluzie este vital de menționat faptul că realizarea parcarilor supraetajate într-un oraș fără sistematizare și fără un sistem solid de tarificare este inutilă deoarece nimeni nu va parca și plăti utilizarea acestora.