



**DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE (proiect)**  
**Nr. 3303/20.04.2023**

Ca urmare a notificării adresate de **Consiliul Județean Olt**, cu sediul în **Slatina, b-dul. A. I. Cuza, nr. 14, județul Olt**, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Olt cu nr. **3303/30.03.2023**, în baza:

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări de Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în sub ordinea acesteia, cu modificările și completările ulterioare;
- O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;

**A.P.M. Olt decide,**

Urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței **Comitetului Special Constituit** din data de **20.04.2023**, s-a stabilit că **Strategia de eficiență energetică a județului Olt 2021 - 2027**, **nu necesită evaluare de mediu** urmând a fi supus procedurii de adoptare fără aviz de mediu, cu următoarele condiții:

- respectarea propunerilor planului;
- respectarea legislației de mediu în vigoare;
- se va solicita la autoritatea de mediu competentă emiterea actelor de reglementare corespunzătoare fiecărei etape a planului de investiții.

**Motivele care au stat la baza deciziei:**

- ◆ În conformitate cu prevederile H.G. nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, planul se încadrează la **art. 5 alin. (3), lit. c.**
- ◆ În conformitate cu prevederile art. 11 din H.G. nr. 1076/2004 și luând în considerare criteriile pentru determinarea efectelor semnificative potențiale asupra mediului prevăzute în Anexa 1, planul nu ridică probleme din punct de vedere al protecției mediului și nu prezintă efecte probabile asupra zonelor din vecinătatea amplasamentului studiat.

**10.POTENȚIALUL ENERGETIC AL JUDEȚULUI OLT**

În județul Olt, sursele de energie existente se clasifică în surse de energie convenționale, care cuprind energia hidroelectrică, cărbunii, petrolul și gazele naturale și surse de energie neconvenționale, în care se includ energia eoliană, energia solară, energia nucleară, energia geotermală, energia din biomasă și energia apei.

**10.1.Potențialul energetic al județului Olt din surse convenționale**

Civilizația actuală consumă cantități enorme de energie provenită din surse convenționale, iar principalele surse sunt combustibilii fosili, cum ar fi petrolul, gazele naturale și cărbunii.

Acestea prezintă următoarele inconveniente:

- sunt în cantitate finită;
- prin ardere, degajă în atmosferă dioxid de carbon;
- reprezintă principalul factor care determină efectul de seră.



Efectul de seră determină schimbări climatice la nivelul globului terestru și fenomene meteorologice extreme ce amenință serios supraviețuirea multor specii de plante și animale, viața și sănătatea oamenilor. Impasul poate fi depășit doar prin utilizarea unor surse energetice inepuizabile și care să nu aibă efecte negative asupra mediului. Soluția este folosirea redusă și rațională a surselor de energie tradițională, în paralel cu sursele de energie regenerabilă care au avantajul faptul că sunt inepuizabile, puțin poluante și nu produc schimbări climatice. Chiar dacă în prezent, energia curată este mai scumpă, în viitorul apropiat va prezenta o alternativă viabilă.

Odată cu dezvoltarea țărilor sărace, locul lemnului este luat de alte tipuri de resurse energetice, reunite sub denumirea generică de combustibili fosili.

Combustibilii fosili sunt hidrocarburi, cărbune, petrol sau gaze naturale, formate din rămășițele fosilizate ale plantelor și animalelor moarte. Actualmente, 90% din necesarul de energie este acoperit de combustibili fosili, restul de 10% fiind completat de resursele alternative.

Potrivit „Studiului România Metropolitană”, realizat de către Banca Mondială, în județul Olt există un perimetru de exploatare a resurselor convenționale de țiței. Acest perimetru a fost concesionat către OMV Petrom – Carpathian Energy și din punct de vedere al exploatării cuprinde și două câmpuri cu acumulări de petrol și gaze.

Era energiei convenționale se apropie cu pași repezi de sfârșit, având în vedere faptul că, ritmul accelerat de consum la nivel global al combustibililor fosili, în special cărbuni și gaze naturale, se estimează faptul că aceste resurse fosile vor dispărea în următorii 50-60 de ani. Instalațiile (cazanele) care utilizează aceste tipuri de combustibili produc agent termic sub formă de abur, la o presiune mai mare decât presiunea atmosferică sau apa la o temperatură ridicată. Deși este utilizată pe scară largă, energia convențională sau tradițională prezintă dezavantajul de a depinde de cantitatea de cărbuni, petrol și gaze naturale existentă, care este limitată, iar prin arderea acestor combustibili se elimină în atmosferă gaze nocive, precum dioxidul de carbon, care generează la rândul său binecunoscutul efect de seră.

### **Potențialul energetic al județului Olt din surse regenerabile de energie**

Sursele de energie neconvențională au căpătat și vor căpăta în continuare o pondere din ce în ce mai mare în cadrul sistemului energetic din județul Olt, atât datorită efortului de cercetare și voinței politice implicate în dezvoltarea lor, cât și datorită prețului energiei obținute prin metodele tradiționale.

97 În județul Olt, datorită potențialului energetic din surse neconvenționale pe care îl are, un sistem energetic bazat pe energie regenerabilă ar putea să ofere energie electrică într-un mod mai economic, sustenabil, pe termen lung, nepoluant, unui număr mai mare de persoane. În continuare sunt prezentate sursele de energie regenerabile și potențialul județului Olt la acestea:

### **Energia solară**

Energia solară reprezintă energia electromagnetică transmisă de către Soare, generată prin fuziune nucleară. Ea stă la baza întregii vieți de pe pământ și reprezintă aproximativ 420 trilioane KWh. Această cantitate de energie generată de soare este de câteva mii de ori mai mare decât cantitatea totală de energie utilizată de toți oamenii.

Lumina și căldura radiate de soare au fost utilizate de oameni, încă din antichitate, cu ajutorul unei serii de tehnologii îmbunătățite permanent. Radiația solară, împreună cu celelalte surse secundare de energie în afară de energia solară, cum ar fi energia vântului și energia valurilor, electricitatea hidro și biomasa, reprezintă cea mai mare parte din energia provenită din sursele regenerabile disponibile pe pământ. În prezent, din energia solară se utilizează numai o foarte mică parte. Producerea de energie electrică din energie solară se bazează pe instalații termice și pe panourile fotovoltaice. Modalitățile în care se utilizează energia solară sunt limitate numai de imaginația omului. O listă parțială a aplicațiilor energiei solare cuprinde încălzirea și răcirea spațiului, cu ajutorul arhitecturii solare, furnizarea de apă potabilă prin distilare și dezinfectie, iluminatul, producerea de apă caldă, gătitul cu ajutorul energiei solare și căldura de proces de înaltă temperatură utilizată în scopuri industriale. Pentru a utiliza energia solară, se folosesc de regulă panourile solare.



Tehnologiile solare pot fi în general, pasive sau active, în funcție de modul în care energia solară este captată, convertită și distribuită. Tehnicile solare active includ utilizarea panourilor fotovoltaice și a colectoarelor termice pentru captarea energiei. Tehnicile solare pasive includ orientarea unei clădiri spre soare, selectarea materialelor cu o masă termică favorabilă sau cu proprietăți de dispersie a luminii, precum și proiectarea spațiilor, în așa fel încât, aerul să circule în mod natural.

Exploatarea acestei surse de energie regenerabilă se bazează pe tehnologii foarte variate și evoluează permanent, din punct de vedere al soluțiilor disponibile și al costurilor. Există tehnologii bazate pe celule fotovoltaice montate în panouri și tehnologii care concentrează energia solară.

Celulele fotovoltaice cele mai des întâlnite sunt cele compuse din celule fotovoltaice cristaline, montate fie în câmpuri fotovoltaice, fie montate pe clădiri. Există, de asemenea, alte soluții care chiar dacă au un randament de conversie superior celor cristaline, nu justifică diferența de costuri.

Cu ajutorul tehnologiilor se poate beneficia de energia solară în mai multe moduri:

- Celulele solare care produc direct curent electric (fotovoltaic);
- Panourile solare care generează căldură (solar termic);
- Centralele solar-termice care produc electricitate prin utilizarea căldurii și aburului;
- Deșeurile din plante pot fi procesate pentru a produce lichide (de ex. etanol, ulei) sau gaze (biogaz) care se pot utiliza apoi, în scopuri energetice;
- Sobele solare sau cuptoarele solare sunt utilizate la încălzirea hranei sau la sterilizarea produselor medicale.

Astfel de soluții, privind utilizarea energiei solare, respectiv construirea unui parc fotovoltaic sau montare de panouri fotovoltaice pe acoperișul clădirilor, se pot implementa cu succes și în județul Olt, fie prin inițiativă publică, fie prin inițiativă privată.

99 În județul Olt, din punct de vedere al montajului, panourile pot fi montate fix sau mobile, pe una sau două axe. În ceea ce privește randamentul, sistemele mobile cresc randamentele instalațiilor, însă, generează costuri suplimentare, atât în ceea ce privește investiția inițială, cât și din punct de vedere al consumabilelor și întreținerii ca și costuri de funcționare. În funcție de localizare și dimensiunea instalației, se realizează simulări și scenarii și se aleg cele mai bune soluții pentru fiecare caz în parte. Conform analizelor efectuate de Centrul Comun de Cercetare al Comisiei Europene (JRC), regiunea Sud-Vest Oltenia a României are un potențial solar bun în ceea ce privește intensitatea radiației solare. Pentru panourile policristaline, cu înclinație optimă și sistem imobil de fixare, estimările medii de producție pentru energia electrică sunt de aproximativ 1120 kWh/m<sup>2</sup>/an, iar pentru sistem mobil pe două axe care ar permite ajustarea poziției și înclinației panourilor în funcție de poziția soarelui, producția poate ajunge până la aproximativ 1500 kWh/m<sup>2</sup>/an. Producția înregistrează variații semnificative în funcție de luna anului, ceea ce face ca astfel de sisteme să nu poată susține independența energetică, acestea trebuind să fie completate cu surse tradiționale de energie sau cu alte surse regenerabile. Datorită legislației care favorizează producția de energie electrică din surse regenerabile, surplusul de energie electrică din astfel de surse, trebuie preluat cu prioritate în rețeaua națională de distribuție.

Harta din Figura nr. 36 prezintă distribuția fluxurilor medii anuale ale energiei solare incidente pe suprafața orizontală a teritoriului României. În cadrul acesteia sunt evidențiate 5 zone, diferențiate, în funcție de valorile pe care le au fluxurile medii anuale ale energiei solare. În urma analizei, se poate observa faptul că mai mult de 50% din suprafața țării beneficiază de un flux energetic mediu anual de 1.275 kWh/m<sup>2</sup>.

La nivel național, zonele cu un interes deosebit pentru dezvoltarea aplicațiilor specifice energiei solare, conform hărții anterioare, sunt împărțite în cinci categorii, astfel:

- Zona I – cuprinde suprafețele cu cel mai ridicat potențial – Dobrogea și o mică parte din Câmpia Română;
- Zona II – include teritoriile cu un potențial bun, radiația solară pe suprafață orizontală se situează aici între 1.300 și 1.350 kWh/m<sup>2</sup> – o mare parte din Câmpia Română, Podișul Getic, Subcarpații Olteniei și



Munteniei, o parte bună din Lunca Dunării, Sudul și Centrul Podișului Moldovenesc, Câmpia și Dealurile Vestice, Vestul Podișului Transilvanie ;

ØZona III – zonă care dispune de un potențial moderat, cuprins între 1.250 și 1.300 KWh/m<sup>2</sup> – cea mai mare parte din Podișul Transilvaniei, Nordul Podișului Moldovenesc și zona Subcarpatică;

ØZona IV – zonă care are un potențial redus, cuprins în intervalul 1.200 – 1.250 KWh/m<sup>2</sup> – Subcarpații Moldovei, cea mai mare parte a Depresiunii Transilvania;

ØZona V – regiunea unde radiația solară este mai mică de 1.200 KWh/m<sup>2</sup> – zonele montane.

Conceptul de „energie solară” se referă la energia care este direct produsă, prin transferul energiei luminoase, radiată de Soare. Aceasta poate fi folosită pentru a genera energie electrică sau pentru a încălzia aerul din interiorul unor clădiri.

Deși energia solară este reînnoibilă și ușor de produs, problema principală este că soarele nu oferă energie constantă în niciun loc de pe Pământ. În plus, din cauza rotației Pământului în jurul axei sale și, deci, a alternanței zi-noapte, lumina solară nu poate fi folosită la generarea electricității, decât pentru un timp limitat în fiecare zi.

O altă limitare a folosirii acestui tip de energie o reprezintă existența zilelor noroase, atunci când, potențialul de captare al energiei solare scade, din cauza ecranării Soarelui, limitând aplicațiile acestei forme de energie reînnoibilă.

Astfel, conform datelor statistice aferente „Photovoltaic Geographical Information System”, parte a serviciului de știință și cunoaștere a Comisiei Europene, în urma analizei zonelor menționate și a localizării geografice, județul Olt se situează în Zona II, zonă cu un potențial solar bun, unde radiația solară pe suprafața orizontală se situează între 1.300 și 1.350 KWh/m<sup>2</sup>. De asemenea, datele furnizate de către Global Solar Atlas relevă faptul că, județul Olt beneficiază de un flux energetic mediu anual de 3.642 KWh/m<sup>2</sup> pe zi, echivalentul a 13.11 MJ/m<sup>2</sup> pe zi

Conform datelor furnizate de către Global Solar Atlas, în județul Olt, suma lunară a energiei radiației solare atinge un metru pătrat al unui plan orientat în permanență în direcția soarelui, măsurată în KWh/m<sup>2</sup> și înregistrează cea mai mare valoare în lunile iulie (171,1), august (160,1) și respectiv iunie (155,8)

Se propune construirea de parcuri fotovoltaice în fiecare Unitate Administrativ Teritorială din județul Olt, în baza consumului anual de energie electrică.

Avantajele și dezavantajele utilizării energiei solare

Energia solară este un tip de energie verde care provine de la soare.

Principalul avantaj al utilizării energiei solare în județul Olt este reprezentat de faptul că aceasta este o resursă regenerabilă, ceea ce înseamnă că poate fi folosită la nesfârșit. Energia solară este utilizată pentru a alimenta casele și întreprinderile și pentru a produce electricitate. De asemenea, este folosită pentru a încălzi apa și clădirile. Energia solară este o sursă curată de energie și nu produce poluare fiind generată de panouri solare instalate pe case, clădiri și ferme solare, folosind aceeași tehnologie pentru a transforma lumina soarelui în energie electrică.

Soarele reprezintă o sursă puternică de energie, iar valorificarea acestei puteri prin instalarea de panouri solare poate face o diferență semnificativă pentru întreg județul Olt.

Energia solară prezintă următoarele avantaje:

Disponibilă oricând - Energia solară este o sursă extrem de rentabilă în oricare zonă a teritoriului județului Olt. Soarele răsare și apune în fiecare zi. Peste tot în lume este cunoscută ora exactă când va răsări, în fiecare zi a anului. Acest lucru face energia solară o sursă de energie inepuizabilă.

Eficiența energetică - Deși investiția în panourile solare poate fi inițial costisitoare, energia solară oferă securitate energetică. Cel mai mare avantaj este faptul că nu se percepe o „taxa”, deoarece „combustibilul” panourilor solare nu poate fi cumpărat sau monopolizat. Este gratuit și oricine se poate bucura de el.



Independența energetică - Energia solară oferă independență energetică. După instalarea panourilor solare pe acoperiș, va exista o sursă independentă de energie electrică. În plus, instalarea unor panouri solare fotovoltaice pe acoperișul locuințelor va aduce, cu siguranță, o reducere considerabilă a costurilor pentru factura de energie.

#### Dezavantajele energiei solare

Decizia alegerii unui astfel de sistem poate avea și câteva dezavantaje, dar nu majore, după cum urmează: Dependența de vreme - Principalul dezavantaj este cantitatea de lumină redusă în zilele înnorate și în anotimpul rece, atunci când eficiența panourilor solare scade odată cu vremea nefavorabilă. Soluția de rezolvare în situația aceasta este prin folosirea unor baterii care au stocat deja energia din zile însorite, aceasta putând fi utilizată atunci când este nevoie.

Investiția inițială costisitoare ce ține de instalarea propriu-zisă a panourilor solare. Însă, aceste costuri vor fi amortizate prin mentenanța redusă și generarea gratuită de energie electrică.

În concluzie, energia solară și utilizarea panourilor solare sunt practice în reducerea consumului de energie electrică pentru județul Olt, dar pot fi, de asemenea, costisitoare de investit.

Dar, în ciuda disputelor, ponderea beneficiilor utilizării lor ca surse regenerabile de energie prezintă mai multă importanță. Energia solară este ecologică, eficientă și contribuie la reducerea cantității de poluanți emiși în aer.

Panourile solare sunt fiabile și au crescut în eficiență, ceea ce le face să fie o alegere tot mai populară pentru proprietarii de locuințe și nu numai. Energia solară este cu siguranță o opțiune ecologică pentru oricine dorește să reducă impactul asupra mediului și să economisească la facturile de electricitate.

#### Energie eoliană

Energia eoliană sau energia vântului este o sursă de energie curată, descoperită cu peste aproximativ 7000 de ani în urmă. A fost utilizată inițial în navigația maritimă, apoi prin morile de vânt, iar în zilele noastre, prin turbinele eoliene care transformă această energie în electricitate.

Potențialul teoretic al energiei eoliene este semnificativ, pentru că există o cantitate de energie cinetică care ar putea fi folosită pentru alimentarea cu energie electrică. La fel ca celelalte forme de energie regenerabilă, în afară de cea geotermală și mareomotrică, energia eoliană este un derivat al celei solare. Terra primește aproximativ 175,000 TW de energie solară în stratul superior al atmosferei, dintre care 900 TW sunt convertiți în energie eoliană.

La scară globală, energia din surse eoliene a reprezentat una dintre cele mai bune soluții pentru dezvoltarea independenței energetice și este în continuare o sursă de energie verde foarte populară.

Avantajul ecologic al acestui tip de energie este modul curat în care se produce, fără a emite gazele cu efect de seră atât de nocive pentru mediul înconjurător.

Fiind o formă convertită de energie solară, radiația solară încălzește în mod diferit anumite zone ale suprafeței terestre, cel mai sesizabil ziua față de noapte. Există diferențe între modul de absorbție al radiației solare pe întinderile de apă față de cele de uscat. Aceste diferențe se vor traduce într-o încălzire diferită a atmosferei. Diferența de temperatură va genera mișcarea maselor de aer, iar rezultatul acestei mișcări este vântul. Masa de aer pusă în mișcare conține energie cinetică.

Indicatorii macroeconomici luați în considerare sunt:

∅Puterea instalată – energia produsă – în instalațiile eoliene în corelație cu PIB/locuitor - Peol/PIB/loc sau Eeol/PIB/loc;

∅Energia electrică produsă în instalații eoliene în corelație cu consumul brut de energie electrică – Eeol/Eel.

Figura nr. 42 Harta potențialului eolian al României

În harta potențialului eolian al României sunt evidențiate principalele zone cu potențial energetic eolian, după cum urmează:

∅Zona I – include zonele unde viteza vântului poate depăși 10 m/s – Dobrogea – zona de coastă a Mării Negre, Munții Retezat-Godeanu, Munții Făgăraș, Munții Parâng, Munții Rodnei, Munții Călimani. Cel mai mare parc eolian din România se află în Dobrogea, în apropierea coastei Mării



Negre, unde, datorită puterii mari a vântului, 88 de turbine eoliene produc 540 GWh/an, energie electrică, furnizând energie curată pentru 350.000 de gospodării din România.

∅Zona II – cuprinde zonele unde, viteza vântului este cuprinsă între 9-10 m/s -Munții Măcin, Carpații de Curbură;

∅Zona III – include zona vârfurilor montane, unde viteza vântului poate depăși 8-9 m/s, zone restrânse în Vestul țării – Banat și pantele occidentale ale Dealurilor de Vest, respectiv Podișul Transilvaniei, Colinele Tutovei, Câmpia Română de Est;

∅Zona IV – în această zonă, viteza vânturilor este cuprinsă între 6-8 m/s și cuprinde cea mai mare parte a Câmpiei de Vest, Câmpia Română, Podișul Fălticenilor, Podișul Sucevei, Podișul Bârladului, Podișul Târnavelor;

∅Zona V - în această zonă viteza vânturilor este cuprinsă între 4-6 m/s și cuprinde cea mai mare parte din regiunea Muntenia, Oltenia, Banat, Crișana și o mică parte din regiunea Moldova;

∅Zona VI – în această zonă, viteza vânturilor este cuprinsă între 3-4 m/s și cuprinde cea mai mare parte din Depresiunea Colinară a Transilvaniei, Subcarpații Getici și o parte din Lunca Dunării, precum și partea de cea mai mare a Câmpiei de Vest.

Conform hărții prezentate anterior, **situarea județului Olt în Zona V** de potențial eolian, unde viteza vântului este 4-6 m/s, diminuează șansele de utilizare a acestei surse regenerabile de energie ca alternativă a surselor convenționale de energie.

Datele furnizate de către Global Wind Atlas indică o viteza medie a vântului la o elevație de 100 m de 5,56 m/s, cu o densitate medie a puterii de 250 W/m<sup>2</sup> pentru 10% din zonele cu cel mai mult vânt. Viteza vântului la o elevație de 10 m este de 3.03 m/s, cu o densitate medie a puterii de 91 W/ m<sup>2</sup> pentru 10% din zonele cu cel mai mult vânt

Astfel că, în prezent, exploatarea potențialului eolian nu reprezintă o abordare viabilă pentru generarea de energie din exploatarea resurselor regenerabile

Avantaje și dezavantaje ale utilizării energiei eoliene

Energia eoliană este o sursă de combustibil curată, care nu poluează aerul precum centralele electrice care se bazează pe combustia combustibililor fosili, cum ar fi cărbunele sau gazul natural. Este o energie durabilă, vânturile fiind cauzate de curenții de aer, încălzirea atmosferei, rotația pământului și aspecte ce țin de relief.

De asemenea, construcția unor turbine eoliene poate să impacterize pozitiv zonele în care acestea sunt amplasate, aducând beneficii economice semnificative zonei. Fermierii pot continua să lucreze terenul, deoarece turbinele eoliene folosesc doar o fracțiune din teren, iar proprietarii de centrale eoliene plătesc chiria către fermier pentru utilizarea terenului, oferind proprietarilor terenurilor venituri suplimentare.

Dezavantajele utilizării energiei eoliene țin de competitivitatea unui parc eolian, strâns legată de cantitatea de energie pe care acesta o produce și o furnizează, amplasament în zone greu accesibile (departe de centrele urbane consumatoare de energie – necesitând astfel construirea liniilor de transport și distribuție energie electrică), viteza vântului, îngrijorări ce țin de poluarea fonică și estetică și impactul pe care palele turbinelor le pot avea asupra păsărilor.

De asemenea, chiar dacă costul energiei eoliene a scăzut dramatic în ultimii 10 ani, tehnologia necesită o investiție inițială mai mare decât generatoarele cu combustibil fosil.

## Energia din Biomasă

Biomasa reprezintă una dintre cele mai importante surse de energie regenerabilă, dar și o sursă domestică de energie, iar volumul producției și prețul combustibilului poate fi suficient de ușor prezis. Importanța acesteia se regăsește în posibilitățile ei de stocare a anumitor substanțe și mai ales în îmbunătățirea nivelului de CO<sub>2</sub>. Plantele absorb CO<sub>2</sub>, reducând prin urmare concentrația acestuia în atmosferă. Biomasa nu este importantă numai ca sursă de energie, ci poate fi la fel de importantă sau chiar să joace un rol esențial în aspecte socio-economice, îndeosebi în zone rurale, deoarece poate crea locuri de muncă



noi, permanente, și ajută la salubritate. Felul în care energia electrică este obținută din biomasă este prin arderea acesteia.

Biomasa poate să fie definită ca substanță de origine biologică (horticultura, creșterea de animale, produse de sorgintă organică, resturi organice). Biomasa se poate produce în mod intenționat, ca rezultat al unei activități de producție, se pot folosi reziduuri agricole, resturi din industria alimentară și din exploatarea silvică, sau din partea sectorului de activitate de întreținere și salubritate.

Biomasa este reprezentată de materia organică vegetală, reziduurile metabolice de origine animală (gunoiul), precum și microorganismele. Biomasa agricolă include produsele secundare ale plantelor cultivate, precum: paie, ciocălăii, tulpinile (floarea-soarelui, soia) frunzele (sfeclă), păstăile (soia, fasole), cojile (nuci, alune), semințele (prun, piersic, cais) și gunoiul din fermele de animale.

Pe lângă sursele de biomasă agricolă, mai există și cele forestiere, materialul principal și secundar din exploatarea pădurilor și a plantațiilor de rășinoase și foioase. Chiar și combustibilii fosili, precum cărbunele și țițeiul, deși nu sunt considerați biomasă, își au originea în biomasa vegetală a erelor trecute, transformată substanțial prin procese geologice.

În acest context, biomasa poate fi arsă pentru a genera căldură și electricitate sau poate fi folosită ca material grosier pentru producția de biocombustibili (biodiesel, bioetanol) și a unor compuși chimici. Biomasa este biodegradabilă și regenerabilă. Producerea de biomasă, reprezintă un domeniu în plină expansiune, datorită creșterii interesului pentru sursele alternative de energie

Resursele de biomasă care pot fi folosite pentru producerea de energie sunt foarte diverse. O clasificare poate fi făcută din punct de vedere al reziduurilor (deșeurilor) primare, secundare și biomasa, care este special cultivată pentru scopuri energetice:

• Reziduurile primare sunt produse din plante sau din produse forestiere. Astfel de biomasă este disponibilă „în câmp” și trebuie colectată pentru utilizarea ei ulterioară.

• Reziduurile secundare devin disponibile după ce un produs din biomasă a fost folosit. Reprezintă diferite deșuri, care variază din punct de vedere al fracției organice, incluzând deșuri menajere, deșuri lemnoase, deșuri de la tratarea apelor uzate, etc.

• Deșeurile forestiere includ deșuri care nu mai pot fi folosite, copaci imperfecti din punct de vedere comercial, copaci uscați și alți copaci care nu pot fi valorificați și trebuie tăiați pentru a curăța pădurea.

Astfel că, biomasa poate fi folosită drept combustibil în cazul centralelor pe peleți. Utilizarea biomasei sub formă de peleți este mult mai eficientă, întrucât se valorifică superior transformarea sa în energie termică. Concomitent cu acest aspect, un lucru foarte important este reprezentat de faptul că, emisiile poluante sunt mult mai reduse în cazul arderii biomasei sub formă de peleți și nu în stare brută.

Instalațiile de producere a biomasei sunt relativ scumpe, ridicând și problema continuității materiei prime. Astfel, suprafețe mari de teren sunt dedicate producerii de energie în loc să fie utilizate pentru producerea hranei, această utilizare afectând pentru mulți ani, terenul care este secătuit de substanțe nutritive și încărcat cu substanțe chimice pentru stimularea și grăbirea creșterii plantelor pentru biomasă. Un avantaj major al biomasei față de energia solară sau eoliană este faptul că nu este intermitentă și deci poate fi utilizată complementar acestora, atunci când este necesar. Fiind tot un proces de ardere, este o sursă foarte apropiată de cele convenționale și este acceptată cu mai multă ușurință de companiile de utilități.

Fiind o tehnologie scumpă și mai puțin eficientă decât centralele convenționale, acest tip de energie prezintă eficiență, atunci când există o sursă imediată de combustibil, care oricum este greu valorificabilă (de exemplu societățile de prelucrare lemn produc multe deșuri lemnoase care pot fi astfel valorificate).

În ceea ce privește potențialul energetic al biomasei, teritoriul României a fost structurat în opt regiuni, astfel:

• Delta Dunării – rezervație a biosferei;

• Dobrogea;

• Moldova;



- ☐ Munții Carpați – Estici, Sudici, Apuseni;
- ☐ Platoul Transilvaniei;
- ☐ Câmpia de Vest;
- ☐ Subcarpații;
- ☐ Câmpia de Sud.

**Tabelul nr. 24** prezintă raportul între cele opt regiuni din România privind totalul cantității de energie regenerabilă din biomasă, provenită din silvicultură și agricultură, deșeuri de lemn, din biogaz, din deșeuri municipale.

În vederea identificării și evaluării potențialului de producere a energiei electrice din arderea biomasei, județul Olt se regăsește în **Regiunea 8** – Câmpia de Sud, regiune care ocupă locul numărul unu în ceea ce privește cantitatea de energie regenerabilă, prezentând un potențial de 126.639 TJ/an. Potențialul Regiunii 8 – Câmpia de Sud reprezintă 24,43% din totalul potențialului de biomasă al României, conform tabelului anterior.

Pentru România, biomasa reprezintă o sursă regenerabilă de energie, promițătoare atât în ceea ce privește potențialul, cât și în ceea ce privește posibilitățile de utilizare. În urma centralizării datelor disponibile la nivel național au fost realizate două hărți de profil.

☐ Potențialul energetic al biomasei în România – hartă ce cuprinde distribuția în teritoriu (pe județe și regiuni de dezvoltare economică) a valorilor energetice (TJ) preconizate a se obține prin valorificarea energetică a biomasei vegetale;

☐ Distribuția biomasei vegetale în România – hartă ce cuprinde distribuția în teritoriu (pe județe și regiuni de dezvoltare economică) a cantităților (mii mc) de biomasă.

Harta potențialului energetic al biomasei în România și distribuția acesteia pe județe, relevă un potențial de 636,6% pentru județul Olt, din care 97.94% din agricultură și 2,06% din industria forestieră. Județul Olt deține aproximativ 20,64% din potențialul energetic disponibil al Regiunii de Dezvoltare Sud-Vest Oltenia.

U.A.T.	Tera Jouli (TJ)	Biomasă forestieră	%Biomasă uscată
Olt	6255	2,06	97,94

Figura nr. 48 indică faptul că pentru județul Olt, potențialul energetic din biomasă lemnoasă este de 12,89 TJ, iar potențialul energetic din biomasă vegetală este de 612,61 TJ, acestea fiind valori relativ ridicate, ceea ce face ca utilizarea acestei surse de energie regenerabile să fie viabilă pe teritoriul județului Olt.

Avantajele utilizării energiei din biomasă

Unul dintre avantajele majore ale energiei pe bază de biomasă este faptul că produce o cantitate mai mică de gaze dăunătoare cu efect de seră decât producerea alternativă de combustibil fosil. Energia biomasei produce mai puțin carbon decât energia combustibililor fosili. Nivelurile gazelor cu efect de seră metan și dioxid de carbon ar putea fi, de asemenea, reduse prin utilizarea surselor de energie din biomasă, deoarece aceste gaze sunt produse de materie organică, dacă sunt lăsate să se descompună, fără a fi utilizate în acest scop.

Un alt beneficiu de mediu al energiei din biomasă este faptul că produce niveluri mai mici de dioxid de sulf, care este o componentă majoră a ploilor acide. Energia biomasei este ușor durabilă dacă culturile sunt crescute și gestionate eficient și este disponibilă oriunde plantele pot fi cultivate. Un alt avantaj al energiei din biomasă este faptul că poate fi utilizat pentru o serie de scopuri diferite, inclusiv producția de căldură, combustibilul pentru mașini și producția de energie electrică.

Dezavantajele utilizării energiei din biomasă





Unul dintre dezavantajele energiei din biomasă este cantitatea de spațiu necesară. Este necesară o cantitate mare de pământ și apă pentru ca unele culturi de biomasă să fie produse și, atunci când acestea au crescut, produsul necesită o cantitate mare de spațiu de depozitare înainte de a fi transformat în energie. Un alt dezavantaj este reprezentat de faptul că, energia din biomasă nu este în întregime curată. Unele gaze cu efect de seră sunt încă produse, deși nivelurile acestor gaze sunt mult mai mici decât cele produse de combustibilii fosili.

Un alt dezavantaj al producției de combustibil din biomasă este faptul că este destul de costisitor, cu costuri, inclusiv pentru cantitatea mare de forță de muncă implicată și costurile de transport, deoarece acest tip de energie trebuie produs aproape de locul unde se obține sursa.

#### 10.2.4. Energie hidroelectrică

Energia hidroelectrică, cunoscută și sub denumirea de hidroenergie, este strâns legată de una dintre cele mai importante surse naturale pe care planeta Pământ ni le furnizează și anume apa. Din acest motiv, hidroenergia este unul dintre tipurile de energii regenerabile existente și pe teritoriul județului Olt. Lucrând din energie cinetică și energie potențială, hidroenergia profită de curenții de apă pentru a fi transformată în electricitate. Procedura începe cu trecerea apei prin turbine hidroelectrice, unde alternatoarele colectează energia și o transformă în electricitate.

Principala sursă de energie regenerabilă de care dispune România, în conformitate cu cerințele Uniunii Europene, este reprezentată de energia hidroelectrică. La nivelul țării a fost necesară realizarea unei analize pe baza datelor, privind atât microhidrocentralele existente, cât și cele potențial amenajabile economic.

Resursele de apă ale țării, generate de râurile interioare au fost evaluate la circa 42 miliarde m<sup>3</sup>/an, însă, într-un regim neamenajat pot fi contate doar 19 milioane de m<sup>3</sup>/an, din cauza fluctuațiilor de debite ale râurilor. Aceste surse de apă ce se regăsesc în interiorul țării sunt caracterizate printr-o mare variabilitate, atât în timp, cât și în spațiu. Astfel, zonele importante și mari, cum sunt Câmpia Română, Podișul Moldovei și regiunea Dobrogea sunt sărace în apă.

Variațiile mari în timp ale debitelor apar, atât în cursul unui an, cât și de la un an la altul. În lunile Martie-Iunie se scurge mai mult de 50% din stocul anual, atingând debite maxime de sute de ori mai mari decât cele minime. Toate acestea impun necesitatea compensării debitelor, cu ajutorul acumulărilor artificiale.

Referitor la potențialul hidroenergetic al țării a fost estimat un potențial teoretic al precipitațiilor de aproximativ 230 TWh/an, potențialul teoretic al apelor de scurgere de circa 90 TWh/an, iar potențialul teoretic liniar al cursurilor de apă de 70 TWh/an.

Potențialul teoretic mediu al râurilor din țară, chiar și partea ce revine României din potențialul Dunării ajunge la valoare de 70 TWh/an, din care 40 TWh/an îl reprezintă potențialul tehnic amenajabil – 2/3 râurile interioare și 1/3 Dunărea.

La fel ca în cazul aplicațiilor eoliene, potențialul hidroenergetic tehnic amenajabil este mult mai mic decât cel estimat teoretic ajungând la o valoare de circa 1.100 MWh, generând astfel o producție de 3.600 GWh/an.

Evaluarea potențialului economic amenajabil a luat în calcul următoarele:

∅Reabilitare MHC aflate în funcțiune: 200 MW/ 600 GWh/an;

∅MHC aflate în construcție: 125 MW/ 400 GWh/an;

∅MHC noi – de sistem și autonome : 75 MW/ 100 GWh/an.

#### Potențialul hidroenergetic

Bazin Supraf.in km <sup>2</sup>	de precipitatii GWh/an	de scurgere GWh/an	%Ep	teoretic TWh/an	
Olt	24 507	34 500	13 300	38	8,25

tehnice TWh/an  
5,00



În județului Olt se apreciază că potențialul teoretic al precipitațiilor este de circa 34 TWh/an, potențialul teoretic al apelor de scurgere de aproximativ 13 TWh/an, iar potențialul teoretic liniar al cursurilor de apă este de 8 TWh/an. Construirea hidrocentralelor este posibilă doar în zonele în care râurile sunt mari. De altfel, construcția hidrocentralelor implică și o altă problemă și anume, amenajarea dambelor care influențează în mod negativ ecosistemele, precum și localitățile din apropierea acestora.

Influența hidroenergeticii asupra ecosistemelor se manifestă în următoarele moduri:

☐ Construcția dambelor poate determina schimbarea condițiilor de dezvoltare a peștilor și a altor organisme din ecosistem;

☐ Pot avea loc schimbări în cantitatea anuală de precipitații;

☐ Au loc schimbări de viteză a cursului apei;

☐ În timpul construcției, o cantitate mare de sedimente vor fi transportate în cursul inferior al râului;

☐ Construcțiile hidrotehnice pe râu influențează nivelul apelor subterane și calitatea lor, acestea fiind de multe ori sursa principală de apă potabilă; ☐ În bazinul de acumulare se concentrează o cantitate sporită de substanțe organice și murdărie din cauza schimbării vitezei de circulație a apei, aceasta fiind o cauză a eutrofizării bazinului de apă;

☐ Pentru multe specii de pești, construcția dambei devine un obstacol pentru migrațiile de reproducere;

☐ La unele CHE au fost construite canale pentru circulația peștilor

; ☐ Inundațiile și schimbarea cursului apei influențează mult flora și fauna teritoriilor din împrejurime.

Hidrocentralele mari pot contribui la răspândirea epidemiilor și a îmbolnăvirilor legate de apă: tifosul, holera, dizenteria, malaria, boala somnului;

☐ Deteriorarea dambelor și inundarea teritoriilor învecinate prezintă pericol pentru populație, cu toate că așa fenomene sunt rare.

În ceea ce privește potențialul hidroenergetic, poziționarea județului Olt favorizează construcția unor microhidrocentrale în această zonă, datorită rețelei hidrografice interioare a județului, rețea care măsoară aproximativ 1.650,1 km cursuri de apă codificate, la care se adaugă 166 km fluviul Dunărea.

Teritoriul județului este străbătut de o rețea hidrografică aferentă următoarelor bazine hidrografice: Dunărea, Olt, Vedea și Călmățui. Râurile mici și văile care își formează scurgerea în zona de câmpie-podiuș se alimentează în principal din precipitații și produc inundații prin scurgerea lor în perioadele cu precipitații abundente sau când se produce topirea bruscă a zăpezii.

În județul Olt, bazinul hidrografic al râului Vedea are o formă alungită orientată pe direcția NV-SE, cu o dezvoltare mai mare pe stânga. Bazinul hidrografic al râului Călmățui ocupă aproximativ 6% din suprafața județului. Principalele cursuri de apă din bazinul hidrografic Vedea și Călmățui sunt: râul Vedea (113 km), râul Teleorman (73 km), râul Vedița (60 km), râul Cotmeana (93 km), râul Plapcea (56 km), râul Călmățui (40 km).

Din punct de vedere al curgerii pe ansamblu, rețeaua hidrografică din bazinul hidrografic Olt se caracterizează printr-un regim de curgere permanent la râurile principale (Olt și Olteț) și printr-un regim nepermanent în regiunile deluroase și de câmpie.

Principalele cursuri de apă din bazinul hidrografic Olt de pe teritoriul județului Olt sunt:

☐ râul Olt - cu o lungime de 113 km, ce traversează județul Olt și Teleorman de la nord la sud, fiind principalul curs de apă în care se varsă râurile interioare ale județului;

☐ râul Olteț - afluent de dreapta al râului Olt, cu o lungime de 70 km pe raza județului Olt;

☐ pârâul Teslui cu o lungime de 23 km;

☐ pârâul Beica - cu o lungime de 26 km;

☐ pârâul Dârjov - cu o lungime de 35 km;

☐ pârâul Iminog cu o lungime de 50 km;

☐ pârâul Redea cu o lungime de 36 km;

☐ pârâul Crușov cu o lungime de 36 km.



Lacurile au origine diferită, majoritatea celor naturale fiind formate în crovuri. Lacurile sunt de două tipuri:

- ∅lacuri de acumulare cu folosință exclusiv energetică situate pe cursul râului Olt;
- ∅lacuri cu folosință complexă situate pe afluenți și lacuri antropogene, situate în special în albia majoră a fluviului Dunărea.

Pe teritoriul județului Olt se regăsesc 62 lacuri de acumulare.

Avantaje și dezavantaje ale utilizării energiei hidraulice

Energia hidraulică este una dintre cele mai importante energii regenerabile, prin urmare, este un tip de energie curată care, spre deosebire de altele, oferă nenumărate beneficii și prezintă o durată lungă de viață. Acest tip de energie oferă o modalitate excelentă de a reduce dependența de energie externă în județul Olt, datorită potențialului de care acesta dispune.

Un alt avantaj al energiei hidroelectrice care evidențiază potențialul său este acela că ajută la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și la reducerea poluării mediului.

Resursele hidraulice facilitează gestionarea vârfurilor cererii de energie electrică, deoarece apa depozitată în rezervoare este disponibilă pentru utilizare. Prin urmare, este o sursă regenerabilă care permite stocarea acestuia, ceea ce ajută la securitatea aprovizionării.

Utilizarea apei pentru a genera electricitate aduce cu sine câteva beneficii după cum urmează:

- ∅Energia hidraulică este extrem de eficientă datorită sursei sale naturale: apă;
- ∅În timpul producției sale, nu sunt generate emisii de gaze poluante care dăunează mediului;
- ∅Conform celor menționate anterior, există centrale hidroelectrice care stochează apă pentru o utilizare viitoare;
- ∅Barajele hidroelectrice au o durată de viață lungă și nu implică costuri de exploatare ridicate;
- ∅Producerea acestui tip de energie deschide oportunități de angajare pentru mulți oameni din întreaga lume.

De altfel, utilizarea energiei hidraulice prezintă și o serie de dezavantaje, precum:

- ∅impactul nefavorabil asupra faunei, în urma blocării unui curs de apă;
- ∅existența unui număr limitat de locații propice pentru dezvoltarea și utilizarea energiei hidraulice;
- ∅scăderea nivelului de performanță al hidrocentralei, în urma unor fenomene meteo extreme (secetă), precum și riscul de inundații rezultat în urma prăbușirii unui baraj.

### **Energie geotermală**

Energia geotermală face parte din clasa energiilor regenerabile (verzi) și reprezintă căldura care provine din interiorul Pământului (prin roci și fluide subterane). Cu cât se coboară mai adânc în interiorul scoarței terestre, temperatura crește și teoretic energia geotermală poate să fie utilizată tot mai eficient, singura problemă fiind reprezentată de adâncimea la care este disponibilă această energie.

### **Figura nr. 49 - Principalele zone din care este alcătuit Pământul**

Este interesant de remarcat faptul că 99% din interiorul Pământului se găsește la o temperatură de peste 1000°C, iar 99% din restul de 1%, se găsește la o temperatură de peste 100°C. Aceste elemente sugerează că interiorul Pământului reprezintă o sursă regenerabilă de energie care merită toată atenția și care trebuie exploatată într-o măsură cât mai mare.

Energia geotermală este utilizată la scară comercială, începând din jurul anilor 1920, atunci când a început să fie utilizată în special căldura apelor geotermale, sau cea provenită din gheizere, pentru încălzirea locuințelor, sau a unor spații comerciale.

Din punct de vedere al potențialului termic, energia geotermală poate fi clasificată în două categorii:

- ∅Energie geotermală de potențial termic ridicat

Acest tip de energie geotermală este caracterizată prin nivelul ridicat al temperaturilor la care este disponibilă și poate fi transformată direct în energie electrică sau termică.



În figura nr. 50 este prezentată o schemă de principiu a unei centrale electrice geotermale.  
Figura nr. 50 - Părțile componente ale unei centrale electrice geotermale

Centrala electrică geotermală este construită din:

1. Foraj pentru injecția apei și pompe de injecție;
2. Zona de joncțiune între foraje;
3. Foraje de producție;
4. Schimbător de căldură;
5. Turbinele și generatoarele electrice;
6. Sistem de răcire;
7. Stocare energie de potențial termic ridicat în sol;
8. Sistem de monitorizare seismică;
9. Consumatori electrici.

☞Energie geotermală de potențial termic scăzut.

Acest tip de energie geotermală este caracterizată prin nivelul relativ scăzut al temperaturilor la care este disponibilă și poate fi utilizată numai pentru încălzire, fiind imposibilă conversia acesteia în energie electrică.

Energia geotermală de acest tip, este disponibilă chiar la suprafața scoarței terestre, fiind mult mai ușor de exploatat decât energia geotermală de potențial termic ridicat, ceea ce reprezintă un avantaj.

În figura nr. 51 se observă faptul că, începând de la adâncimi foarte reduse, temperatura solului poate fi considerată relativ constantă pe durata întregului an:

- La 1m, temperatura solului variază între 5-15°C;
- La 1,5-3m, temperatura solului variază între 7-13°C;
- La 4,5m, temperatura solului variază între 8-12°C;
- La 6-10m, temperatura solului variază între 9-11°C;
- La 10-18m, temperatura solului variază cu mai puțin de 1°C în jurul valorii de 10°C;
- La peste 18m, temperatura solului este constantă, având valoarea de 10°C.

Exploatarea energiei geotermale de potențial termic scăzut necesită **echipamente special concepute pentru ridicarea temperaturii** până la un nivel care să permită încălzirea și/sau prepararea apei calde, ceea ce reprezintă un dezavantaj față de energia geotermală de potențial termic ridicat. Echipamentele menționate, poartă denumirea de **pompe de căldură** și au același principiu de funcționare ca al mașinilor frigorifice, funcționând cu energie electrică

Energia geotermală este nepoluantă, iar oamenii au folosit izvoarele cu ape calde de mii de ani, cu diverse scopuri – pentru baie, ca sursă de apă de gătit, apoi în stațiuni balneare și, într-un final, pentru a produce energie din ele. Energia geotermală se obține prin captarea apei fierbinți și a aburilor din zonele cu activitate vulcanică și tectonică sau a căldurii subpământene și poate fi folosită pentru încălzire (a locuinței, a apei), dar și pentru producerea curentului electric. În prezent, cu energie geotermală se încălzesc locuințe, se cresc plante în sere, se usucă recolte, se încălzește apă în crescătorii de pești, se realizează procese industriale (precum pasteurizarea laptelui) etc. Căldura degajată de interiorul Pământului este estimată la o putere de 42 de milioane MWh. Energia electrică obținută din energia geotermală este produsă în centrale electrice cu putere între 20-50 MWh. Energia geotermală care are un nivel al temperaturilor scăzut, poate fi utilizată doar pentru încălzire, conversia ei în energie electrică fiind imposibilă. Cu toate acestea, energia geotermală cu potențial termic redus, este mai ușor de utilizat, deoarece se află la suprafața scoarței terestre și implică un cost scăzut de exploatare. În ceea ce privește potențialul geotermal al României,

conform hărții din Figura nr. 52, se pot identifica trei zone cu potențial geotermal, astfel:

La nivelul României au fost efectuate în ultimii 25 de ani, circa 100 de foraje pentru a determina potențialul energetic al acestui tip de resursă. Energia geotermală care este folosită în aplicații, este



utilizată în proporție de 37% pentru încălzire, 30% pentru agricultură, 23% în procese industriale, iar 10% în alte scopuri. Totuși, aproximativ 80-90% din apa geotermală disponibilă în România nu este utilizată pentru nicio aplicație. Din totalul de 14 sonde geotermale săpate în intervalul anilor 1995-2000, la adâncimi de 1.500-3.000 m, doar două sonde au fost neproductive, înregistrând o rată de succes de 86%.

Energia geotermală este prezentă în România prin 66 surse de apă geotermală, cu un potențial anual de 10.106 GJ.

La nivelul țării, conform hărții prezentate anterior pot fi identificate trei zone cu potențial geotermal, astfel:

φZona I – zonă cu potențial ridicat – 80-150 MWh/m<sup>2</sup> – partea de Sud și Sud-Vest a Câmpiei de Vest și Câmpia Someșului, Munții Oașului;

φZona II – regiune cu potențial moderat – 50-80 MWh/m<sup>2</sup> – cea mai mare parte a Câmpiei de Vest, partea de Sud-Vest a Câmpiei Române, cea mai mare parte a Podișului și Câmpiei Transilvaniei, regiunea nordică a Carpaților Orientali, partea nordică a Podișului Dobrogei, precum și partea Sudică a Câmpiei Moldovei, Carpații Meridionali, Carpații de Curbură;

φZona III – zona cu potențial redus – 30-50 MWh/m<sup>2</sup> – restul teritoriului țării.

Analizând harta cu cele trei zone evidențiate, cea mai mare parte a județului Olt este situată în Zona II, caracterizată prin potențial moderat de 50-80 MWh/m<sup>2</sup>, ceea ce favorizează valorificarea surselor de energie geotermală.

Valorificarea resurselor naturale existente de apă geotermală poate conduce la dezvoltarea economică a întregului județ, prin utilizarea acestora la încălzirea locuințelor, precum și a altor obiective

Fie că este vorba de renovarea sau de construirea unei locuințe, o tendință actuală constă în utilizarea energiilor verzi (energie geotermală, eoliană sau solară) ca soluții de încălzire și/sau răcire și de obținere a energiei electrice.

Pe fondul încălzirii accentuate a climei și a impactului pe care îl are acest fenomen asupra mediului și implicit al omului, tariful energiei înregistrează majorări semnificative, fapt pentru care există o preocupare la nivel global pentru crearea unor soluții sustenabile de acces la energii alternative.

Prin utilizarea pompelor de căldură, această energie alternativă a început să fie folosită pentru încălzirea și răcirea caselor, oferind beneficii multiple.

Față de alte surse alternative (solară sau eoliană), care sunt supuse unor fluctuații în fluxul energetic, energia geotermală este foarte stabilă și sigură. Pompele de căldură utilizate pentru încălzirea și răcirea clădirilor sunt clasate printre cele mai eficiente sisteme de răcire și încălzire disponibile astăzi. Acest lucru se datorează cerinței lor relativ scăzute de energie electrică. Utilizarea lor reduce la minimum emisiile provenite din producția de energie.

În cele ce urmează, am identificat **4 tipuri de pompe de căldură**, care pot eficientiza consumul de energie în județul Olt:

- 1 Pompa de căldură sol-apă cu colectori de suprafață
- 2 Pompa de căldură cu sonda verticală
- 3 Pompa de căldură cu colectori în lac
- 4 Pompa de căldură cu apă subterană

Regimul de funcționare al pompelor de căldură, trebuie adaptat la tipul sistemului de încălzire al obiectivului pe care îl deservesc, dacă acesta este deja realizat, iar pompele de căldură înlocuiesc echipamente existente funcționând cu combustibili clasici. În aceste situații, o restricție importantă este reprezentată de faptul că temperatura maximă pe care o pot realiza pe tur pompele de căldură este de 55°C, iar peste această temperatură pompele de căldură pot funcționa doar în cuplaj cu alte surse de încălzire.



Din punct de vedere al soluțiilor tehnice utilizate pentru încălzire și preparare a apei calde menajere există mai multe regimuri posibile de funcționare a pompelor de căldură:

- ⊗ Regim de funcționare monovalent - pompa de căldură este unica sursă de căldură;
- ⊗ Regim de funcționare bivalent - pompa de căldură este utilizată în combinație cu o altă sursă de căldură care funcționează cu combustibil solid, lichid sau gazos, echipamente de captare a energiei solare, etc;
- ⊗ Regim de funcționare monoenergetic - pompa de căldură este utilizată în combinație cu un alt sistem de încălzire care funcționează tot cu energie electrică. Cea mai întâlnită situație de acest tip, este cea în care apa caldă menajeră este doar preîncălzită în pompa de căldură, fiind utilizat și un alt dispozitiv de încălzire a apei, fie un încălzitor electric instant, fie o rezistență electrică montată în boilerul pentru prepararea apei calde menajere

În cazul utilizării pompelor de căldură în regim monovalent sau monoenergetic, un interes deosebit este prezentat de utilizarea sistemului de tarifare diferențiată a energiei electrice pe timp de zi și de noapte, sistem care în România este disponibil la cerere și care poate reduce semnificativ valoarea facturilor de energie electrică.

Realizarea unei pompe de căldură geotermale modulante reprezintă soluția perfectă pentru clădiri, cu necesar termic mare în județul Olt.

În funcție de furnizorul ales, se pot lua în considerare următoarele caracteristici:

- ⊗ Unul dintre module are compresor on/off, iar al 2-lea are compresor cu inverter;
- ⊗ Gama de puteri 28 KW, 43 KW; ⊗ COP ridicat realizează economie și se amortizează rapid;
- ⊗ Temperatura mare de funcționare până la 65°C;
- ⊗ Modul de comandă multicolor, instrucțiuni și suport în mai multe limbi;
- ⊗ Interfață de conectare universală (1 port USB);
- ⊗ Nivel de zgomot foarte mic;
- ⊗ Design elegant.

Prețul pentru pompa de căldură este în general mai mare, comparativ cu alte sisteme similare, dar diferența este mereu compensată de economia de energie care se realizează.

Consumul pompei de căldură depinde de mărimea casei și de cât de bine izolată este. Pentru fiecare KW de energie electrică consumat de o pompă de căldură sol-apă, ea poate să producă 3-4 KW de energie termică în schimb. Pentru o eficiență bună se poate folosi pompa de căldură, în combinație cu încălzire prin pardoseală sau ventiloconvectoare.

**Avantajele și dezavantajele utilizării energiei geotermale**

Energia geotermală este o sursă de energie ecologică, comparativ cu sursele convenționale de combustibil, cum ar fi cărbunele și alți combustibili fosili. În plus, amprenta de carbon a unei centrale geotermale este redusă. Deși există o anumită poluare asociată cu energia geotermală, aceasta este relativ minimă în comparație cu combustibilii fosili. Energia geotermală prezintă cea mai mică amprentă de carbon a oricărei surse de încălzire sau răcire.

Un avantaj principal este dat de prezența resurselor geotermale pe teritoriul județului Olt. Utilizarea energiei geotermale poate duce la economii de până la 80%, față de consumul convențional de energie. Energia geotermală este o sursă de energie regenerabilă și durabilă, rezervoarele fierbinți din Pământ fiind completate în mod natural. Este o sursă fiabilă de energie în comparație cu alte resurse regenerabile, cum ar fi energia eoliană și solară. Acest lucru se datorează faptului că resursa este întotdeauna disponibilă pentru a fi exploatată, spre deosebire de sursele de energie regenerabile menționate anterior. Aceasta poate fi utilizată eficient pentru generarea de electricitate, prin acționarea turbinelor pe bază de aburi ce necesită temperaturi ale apei de peste 150°C, cât și pentru asigurarea agentului termic, fiind potrivită atât pentru încălzirea unor locuințe individuale cât și pentru încălzirea unor clădiri de mari dimensiuni.

Energia generată din această resursă este ușor de calculat, deoarece nu fluctuează precum alte surse de energie, cum ar fi cea solară și eoliană. Asta înseamnă că puterea de ieșire de la o centrală geotermală se poate calcula cu un grad ridicat de precizie.



Sistemele de pompă de căldură geotermală utilizează cu 25% până la 50% mai puțină energie electrică decât sistemele convenționale de încălzire sau răcire, iar cu designul lor flexibil pot fi ajustate la diferite situații, necesitând mai puțin spațiu pentru partea de hardware, spre deosebire de sistemele convenționale.

Datorită faptului că sistemele geotermale prezintă puține piese mobile care sunt adăpostite în interiorul unei clădiri, durata de viață a sistemelor de pompare a căldurii geotermale este relativ mare. Conductele pompei de căldură prezintă garanții între 25 și 50 de ani, în timp ce pompa poate dura de obicei cel puțin 20 de ani.

În prezent, există o mare explorare a energiei geotermale la nivel global, ceea ce se traduce prin crearea de noi tehnologii pentru a îmbunătăți procesul energetic. Există un număr din ce în ce mai mare de proiecte pentru îmbunătățirea și dezvoltarea energiei geotermale. Cu această evoluție rapidă, multe dintre inconvenientele actuale ale energiei geotermale vor fi atenuate.

Dezavantajele utilizării energiei geotermale țin de:

- posibile eliberări de gaze cu efect de seră precum hidrogen sulfurat, dioxid de carbon, metan și amoniac în urma procesului de extragere a energiei geotermale,
- deși este considerată o energie durabilă și regenerabilă, există posibilitatea ca anumite locații să se răcească în timp (ceea ce face imposibilă recoltarea mai multor energii geotermale în viitor). Pentru a menține durabilitatea energiei geotermale, este necesară pomparea de fluide înapoi în rezervoarele subterane, într-un ritm mai accelerat decât ritmul în care este epuizată sursa geotermală. Acest fapt implică o gestiune corespunzătoare a energiei geotermale, pentru ca aceasta să își păstreze sustenabilitatea.
- exploatarea energiei geotermale prezintă riscurile declanșării unor cutremure. Acest lucru se datorează modificărilor structurii Pământului ca urmare a săpăturilor. Această problemă este mai răspândită în cazul centralelor geotermale îmbunătățite, care forțează apa în scoarța Pământului, cu scopul de a deschide fisuri către o exploatare mai mare a resursei. Cu toate acestea, deoarece majoritatea centralelor geotermale sunt departe de centrele de populație, implicațiile acestor cutremure sunt relativ minore.
- costul inițial ridicat pentru gospodăriile individuale. Necesitatea realizării unor forări și instalării unui sistem destul de complex în propria casă face ca prețul să fie unul ridicat. Cu toate acestea, rentabilitatea unei astfel de investiții este foarte promițătoare, amortizarea investiției fiind posibilă într-un termen de 2-10 ani.

### **Energie din arderea deșeurilor**

Realizarea unui incinerator de ardere a deșeurilor poate fi o soluție potrivită și accesibilă și pe teritoriul județului Olt.

Gestionarea deșeurilor, cunoscută ca și managementul deșeurilor, se referă la colectarea, transportul, tratarea, reciclarea și depozitarea deșeurilor. De obicei, termenul se referă la materialele rezultate din activități umane și la reducerea efectului lor asupra sănătății oamenilor, a mediului sau aspectului unui habitat.

Gestionarea deșeurilor are ca scop și economisirea unor resurse naturale prin reutilizarea părților recuperabile. Deșeurile gestionate pot fi atât solide, cât și lichide sau gazoase, precum și cu diverse proprietăți (de exemplu, radioactive), necesitând metode specifice de tratare.

După proveniență, pot fi deosebite următoarele tipuri de deșeuri:

a) Deșeuri municipale și asimilabile, care sunt deșeuri generate în mediul urban și rural. Acestea sunt grupate în:

- Deșeuri menajere, provenite din activitatea casnică, magazine, hoteluri, restaurante, instituții publice;
- Deșeuri stradale, specifice fluxurilor stradale (hârtii, mase plastice, frunze, praf);
- Deșeuri din construcții și demolări, provenite din activitatea de construcții, modernizarea și întreținerea străzilor;
- Nămol orășenesc, rezultat din stațiile de tratare a apelor uzate și menajere.

b) Deșeuri sanitare, provenite din spitale, dispensare și cabinete medicale; c) Deșeuri de producție, rezultate din procesele tehnologice industriale sau agricole.



- Deșeuri industriale stocabile;
- Deșeuri agro-zootehnice, provenite din agricultură și, în special, din zootehnie;
- Deșeuri speciale, categorie în care intră explozibilii și substanțele radioactive.

În prezent, depozitarea în rampe de gunoi presupune, la sfârșit închiderea depozitului prin acoperire cu pământ (îngropare) și reprezintă o practică curentă în multe țări. Astfel de rampe se organizează în cariere în care exploatarea s-a încheiat sau în mine abandonate. O rampă de gunoi realizată și exploatată corect este o metodă relativ ieftină și satisface criteriile ecologice de eliminare a deșeurilor.

Rampele pentru deșeuri organice au instalații de recuperare a gazului de depozit. Principalele componente ale acestui gaz sunt metanul, în proporție de 54% și dioxidul de carbon în proporție de 45%, la care se adaugă mici cantități de hidrogen sulfurat, monoxid de carbon, mercaptani, aldehide, esteri și alți compuși organici. El poate fi valorificat prin ardere. În situația în care nu există posibilitatea de valorificare locală, se recomandă să fie totuși ars la instalația de faclă, deoarece dioxidul de carbon rezultat prin arderea metanului are un efect de seră mai mic decât al metanului inițial.

Incinerarea reprezintă o metodă de eliminare a deșeurilor prin arderea lor. Este una din metodele de tratare chimică a deșeurilor. În urma incinerării se obțin căldură, gaze, abur și cenușă. Instalațiile de incinerare sunt cuptoare prevăzute cu focare cu grătar, cu împingere directă sau răsturnată, cuptoare rotative, cuptoare verticale, focare cu ardere în strat fluidizat sau cu ardere în suspensie. Ele pot trata (arde) deșeuri cu putere calorifică mică, de doar 10 MJ/kg.

Deșeurile din care se poate recupera energie sunt lemnul (deșeuri lemnoase din culturi, deșeuri de prelucrare din industria lemnului și din demolări), gazul de depozit și biogazul. Lemnul are o putere calorifică de 14-7 MJ/kg, iar gazul de depozit și biogazul au compoziții asemănătoare și puteri calorifice de 20-25 MJ/m<sup>3</sup>N. Ca urmare, acestea pot fi arse în instalații menajere sau în cazane pentru producerea căldurii sau cu ajutorul turbinelor și a curentului electric.

Toate instalațiile autorizate pentru coincinerarea/incinerarea deșeurilor de pe teritoriul României fac obiectul Directivei 2010/75/UE, privind emisiile industriale, care a fost transpusă în legislația națională prin Legea 278/2013 privind emisiile industriale.

Instalațiile de incinerare a deșeurilor orășenești solide trebuie să respecte valoarea eficienței energetice, conform Directivei 2008/98/CE, privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, Anexa II, punctul R1 și în acest caz, operația de incinerare poate fi considerată o operațiune de valorificare.

Costul de instalare al unui incinerator variază între aproximativ 1 și 3 milioane euro, în funcție de dimensiune și capacitate. Acesta poate fi finanțat, atât prin fonduri europene, cât și prin instrumente de finanțare prin capital privat.

### **Diferențe cheie între sursele convenționale și sursele neconvenționale de energie**

Sursele convenționale de energie, după cum sugerează și numele, reprezintă acele surse care au fost utilizate pe scară largă, în întreaga lume, timp de secole. Sursele neconvenționale de energie sunt descrise ca fiind sursele de energie a căror evoluție s-a realizat în trecutul recent și a câștigat popularitate de atunci.

Având în vedere faptul că sursele convenționale de energie sunt limitate în natură, iar formarea lor durează milioane de ani, acestea pot fi epuizate într-o zi. În schimb, sursele neconvenționale de energie sunt sursele care sunt din abundență în mediu și sunt ușor de regenerat, deci sunt inepuizabile.

Sursele convenționale de energie poluează mediul pe scară largă, prin fumul și deșeurile periculoase emise de către centralele electrice. Cu toate acestea, energia produsă din apa curentă nu poluează mediul. Pe de altă parte, sursele neconvenționale de energie sunt prietenoase cu mediul, deci nu dăunează naturii. Energia produsă din surse neconvenționale este foarte utilizată în scopuri industriale și comerciale, în schimb, energia generată din surse neconvenționale este utilizată în scopuri casnice. Sursele convenționale de energie sunt costisitoare deoarece sunt rare, dar utilizările lor sunt nelimitate. În schimb, sursele neconvenționale de energie sunt mai puțin costisitoare, datorită prezenței lor în cantități nedefinite în natură. Având în vedere cele menționate anterior, a fost realizată diagrama de comparație între sursele convenționale de energie și sursele neconvenționale de energie:





**Baza pentru comparație** Surse convenționale de energie Surse neconvenționale de energie  
**Sens** Sursele convenționale de energie reprezintă sursele care sunt utilizate în mod obișnuit de mult timp Sursele neconvenționale de energie se referă la sursele identificate cu câteva decenii în urmă  
**Epuizabil** Acestea pot fi epuizabile din cauza consumului excesiv Acestea nu pot fi epuizabile  
**Poluare** Poluează mediul, la scară largă și contribuie la încălzirea globală Sunt surse prietenoase cu mediul, care nu provoacă poluare  
**Utilizare** Sunt utilizate în principal în scopuri industriale și comerciale Sunt utilizate în principal în scopuri casnice  
**Cheltuială** Costisitor pe termen lung Costisitor la investiție

Odată cu industrializarea rapidă și creșterea populației, cererea de energie este în continuă creștere. Pentru a satisface această cerere de energie, sursele convenționale nu sunt suficiente, deoarece cantitatea lor este limitată și poate fi epuizabilă în viitorul apropiat. În acest fel, resursele neconvenționale reduc dependența față de sursele convenționale. Prin urmare, cele două tipuri de energie se completează reciproc.

## Concluzii

Emisia gazelor cu efect de seră (GES) reprezintă o amenințare serioasă în ceea ce privește producerea schimbărilor climatice, cu efecte potențial dezastruoase asupra județului Olt. Utilizarea surselor regenerabile de energie (SRE), împreună cu îmbunătățirea eficienței energiei (EE), pot contribui la reducerea consumului de energie, la reducerea emisiilor gazelor cu efect de seră și, în consecință, la prevenirea schimbărilor climatice periculoase.

Potențialul ridicat al județului Olt în ceea ce privește utilizarea surselor de energie regenerabilă, cum ar fi, energia din biomasă, energie solară, hidroenergia și energia geotermală favorizează construirea de parcuri fotovoltaice, construirea de microhidrocentrale și hidrocentrale pe raza județului.

Folosirea energiei din surse regenerabile prezintă numeroase beneficii potențiale, inclusiv o reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES), diversificarea aprovizionării cu energie și reducerea dependenței față de piețele de combustibili fosili (în special, față de piața petrolului și a gazelor). Dezvoltarea surselor regenerabile de energie poate avea, de asemenea, potențialul de a stimula ocuparea forței de muncă pe teritoriul județului Olt, prin crearea de locuri de muncă în sectorul noilor tehnologii „verzi”.

**Consiliul Județean Olt** își propune următoarele obiective în vederea tranziției către energiile regenerabile:

1. Actualizarea politicilor și a legislației pentru a stimula investițiile în energii regenerabile. Armonizarea cadrului legal cu cel de reglementare va favoriza o implementare susținută a capacităților de energie regenerabilă;
2. La nivel județean, proiectele strategice vor fi definite, prioritizate și abordate în contextul potențialului semnificativ de finanțare a facilității de recuperare și reziliență și a altor fonduri europene disponibile;
3. Dezvoltarea unei infrastructuri rezistente și flexibile ce va fi elementul central al integrării surselor regenerabile de energie - un grad ridicat de instabilitate a rețelei poate ușura tranziția energetică;
4. Adoptarea de noi tehnologii pentru stocarea energiei, îmbunătățirea eficienței energetice și creșterea producției descentralizate, care vor crește cota de energie curată ce va fi instalată;
5. Dezvoltarea unor mecanisme specifice pieței pentru a asigura beneficii maxime pentru participanți și pentru a valorifica întregul potențial al integrării surselor regenerabile de energie;
6. Abordarea bazată pe agilitate pentru atingerea obiectivelor Pactului Verde European -evaluarea stării actuale, stabilirea obiectivelor, urmărirea progresului, evaluarea din partea sectorului și adaptarea din mers, vor reprezenta pașii cheie ai procesului de transformare.

**Consiliul Județean Olt** evidențiază din ce în ce mai mult problema găsirii unor modalități de obținere a energiei verzi, care să implice costuri destul de reduse și un randament ridicat pe întreg teritoriul județului. În ultimii ani, această problemă a devenit din ce în ce mai presantă, odată cu celelalte aspecte ce țin de protecția mediului, printre care cel mai important este combaterea poluării aerului prin activități economice și din alte surse.



## SCOPUL ȘI OBIECTIVELE STRATEGIEI DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ

Strategia de eficiență Energetică a județului Olt vizează sectorul economic, social și de mediu, iar prioritățile în viziunea autorităților locale sunt: securitatea energetică, direcții care urmăresc reducerea emisiilor de CO<sub>2</sub> la nivel local, clădiri eficiente din punct de vedere energetic, iluminat public eficient, mobilitate urbană durabilă, dezvoltare urbană sustenabilă.

Strategia de Eficiență Energetică definește obiectivele tuturor Unităților Administrativ Teritoriale de pe raza județului Olt, în domeniul energiei electrice și a eficienței energetice pentru perioada 2021-2027 și modalitățile de realizare a acestora, în concordanță cu principiile dezvoltării durabile. Astfel, Strategia de Eficiență Energetică vizează creșterea securității energetice, prin economisirea resurselor epuizabile și înlocuirea treptată a acestora, în baza conceptului dezvoltării durabile.

Strategia de Eficiență Energetică a județului Olt analizează situația actuală a consumurilor de energie electrică și a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) și urmărește să ofere alternative consumatorilor de energie, în vederea obținerii unui consum de energie, prin re tehnologizare și utilizare a diferitelor surse de energii regenerabile (SRE), existente la nivelul județului.

Domeniile de acțiune ale Strategiei sunt următoarele:

- ∅ Creșterea siguranței în alimentarea cu energie electrică pentru fiecare consumator din județ;
- ∅ Creșterea eficienței energetice în toate domeniile de activitate;
- ∅ Instituirea unui management energetic eficient la nivelul autorităților publice;
- ∅ Utilizarea pe scară largă a energiei din surse regenerabile, acolo unde este identificat un potențial exploatabil.

## MIJLOACE DE REALIZARE A OBIECTIVELOR IMPUSE PRIN STRATEGIA DE EFICIENȚĂ ENERGETICĂ A JUDEȚULUI OLT

Atingerea obiectivelor Strategiei de Eficiență Energetică a județului Olt, într-un mod eficient și eficace, cu respectarea termenelor stabilite, presupune desfășurarea unor activități de monitorizare și control, precum și aplicarea unor măsuri corective în cazul în care implementarea strategiei nu se mai află în parametrii inițiali stabiliți (din punct de vedere calitativ, cantitativ și raportat la termene).

Activitatea de monitorizare este una esențială, deoarece aceasta permite compararea intermediară pe bază de date dintre acțiunile întreprinse, cu scopul implementării obiectivelor și rezultatelor intermediare atinse. Un proces de monitorizare eficient contribuie la planificarea strategică per ansamblu, inclusiv prin indicarea unor componente care au nevoie de ajustări semnificative, cu probleme sau care, din contră, performează și au nevoie de investiții suplimentare.

Un important instrument managerial este constituit de rezultatele procesului de monitorizare, pe lângă alte componente, permițând Consiliului Județean Olt să decidă asupra activității instituției, pe baza unor note fundamentate.

Monitorizarea Strategiei de Eficiență Energetică a județului Olt se realizează prin analiza performanțelor pe termen scurt, în comparație cu planificarea stabilită anterior și are drept scop, urmărirea termenelor și stadiului de realizare a obiectivelor. Concret, procesul de monitorizare presupune parcurgerea mai multor etape, precum:

- ∅ realizarea unei colectări continue a informațiilor;
- ∅ centralizarea acestor informații în vederea stabilirii obiectivelor îndeplinite pe parcurs;
- ∅ formularea concluziilor și utilizarea exemplelor de bune practici în desfășurarea viitoarelor activități.
- ∅ evaluarea activităților întreprinse și a măsurilor luate, cu ajutorul cărora au fost atinse respectivele obiective.

Prin evaluare se înțelege procesul prin care se verifică eficiența și eficacitatea activității, prin analiza și interpretarea datelor, raportate la obiectivele inițial stabilite și în concordanță cu 142 indicatorii din fiecare etapă. Scopul evaluării este acela de a stabili dacă acțiunile întreprinse se află în parametrii stabiliți de strategie sau necesită îmbunătățiri în vederea obținerii rezultatelor propuse.

Procesul de evaluare este unul deosebit de important, întrucât, ca urmare a acestuia pot fi luate pe parcurs anumite decizii privind derularea activităților care stau la baza strategiei.



De asemenea, pot fi colectate informații privind resursele care au fost alocate și care se vor aloca în viitor, dar și grupurile-țintă în direcția cărora se îndreaptă aceste resurse. Evaluarea vizează aspecte precum resursele investite, obiectivele îndeplinite, rezultatele însușite și efectul generat.

În general, evaluarea reprezintă etapa finală a fiecărei activități cuprinse în strategie, dar, modalitatea prin care aceasta va fi realizată va fi elaborată anterior demarării etapei implementării, întrucât predictibilitatea oferită de planificare conduce la creșterea eficienței și eficacității procesului de implementare.

Modalitatea de monitorizare și evaluare a activităților cuprinse în cadrul strategiei se va realiza cu ajutorul unui plan care se va detalia pentru fiecare activitate în parte: scopul acesteia, beneficiarii, aspectele ce se doresc a fi monitorizate, persoanele care realizează monitorizarea, modalitatea și termenii în care aceasta este realizată, precum și obiectul și momentul evaluării, resursele implicate în procesul de evaluare și modalitatea de aplicare pentru viitoare activități a rezultatelor obținute ca urmare a evaluării.

Concret, monitorizarea fiecărui proiect cuprins în Strategia de Eficiență Energetică a județului Olt presupune analiza unor aspecte precum:

- ∅ principalele activități din cadrul proiectului;
- ∅ orizontul de timp necesar pentru finalizarea acestuia;
- ∅ resursele disponibile pentru desfășurarea acestuia, atât din punct de vedere financiar, cât și din punct de vedere uman;
- ∅ încadrarea în resursele menționate anterior;
- ∅ riscurile ce pot interveni în implementarea proiectelor și obstacolele ce pot fi întâmpinate.

Monitorizarea în etapa implementării Strategiei de Eficiență Energetică a județului Olt, a aspectelor financiare se realizează luând în considerare bugetul supus spre aprobare și bugetul aprobat, care este deosebit de important din perspectiva desfășurării activităților necesare pentru atingerea obiectivelor asumate în cadrul Strategiei.

Pentru monitorizarea implementării documentului se propune desemnarea unor persoane sau entități organizaționale din cadrul aparatului executiv din Consiliul Județean Olt, care să aibă responsabilități în acest sens, urmând a fi culese informații la nivelul mai multor compartimente din cadrul instituției, dar și la nivelul instituțiilor locale din teritoriul județului, în funcție de specificul fiecărui proiect și de datele ce urmează a fi analizate. Astfel, informațiile colectate vor fi cât mai precise pentru fiecare domeniu în parte, iar analiza acestora, în raport cu proiectele propuse va facilita ulterior, procesul de implementare a Strategiei de Eficiență Energetică a județului Olt per ansamblu.

În ceea ce privește colectarea informațiilor, ca urmare a realizării monitorizării și evaluării, este necesar o raportare continuă, care implică descrierea activităților derulate într-o anumită perioadă de timp (perioadă de referință) pentru fiecare proiect în parte, evidențiind totodată abaterile de la planul inițial (întârzierile intervenite, neconcordanțele apărute și motivele intervenirii lor).

Echipa responsabilă cu implementarea Strategiei de Eficiență Energetică a județului Olt pentru perioada 2022-2027 va realiza rapoarte anuale privind stadiul implementării fiecărui proiect în parte, acestea urmând a fi înaintate și prezentate structurilor de conducere din cadrul Consiliului Județean.

De asemenea pot face și propuneri privind unele măsuri corective.

Modelul de monitorizare a implementării Planului de Acțiuni va avea următoarea structură:

#### **Etapa 1: monitorizare trimestrială/anuală**

În această etapă, echipa desemnată pentru monitorizare va ține legătura cu Unitățile Administrative Teritoriale din județ pentru a verifica stadiul implementării proiectelor propuse în cadrul Strategiei de Eficiență Energetică. Acest stadiu se va completa într-o bază de date a Consiliului Județean Olt (poate fi un fișier Excel salvat într-un cloud, cu acces online), oferind astfel, posibilitatea verificării și accesării informațiilor în mod facil. În această bază de date se vor trece elemente precum: titlu proiect, buget/sursă, stadiu implementare.

#### **Etapa 2: evaluare**

Echipa de proiect va efectua o evaluare anuală a proiectelor propuse în strategie și va elabora un raport anual de implementare. Un astfel de raport va include informații cu privire la: proiecte demarate,



proiecte finalizate, valoare proiecte demarate/finalizate, procent proiecte demarate/finalizate, procent valoare proiecte demarate/finalizate în total proiecte propuse în strategie.

### **Etapa 3: revizuire și actualizare**

Această etapă ar trebui reluată cel puțin semestrial. În cadrul acestui ciclu, echipa de proiect va transmite informări oficiale către toate UAT din județ, prin care se va solicita stadiul proiectelor propuse în strategie, precum și informații despre orice alt proiect nou al Unităților Administrative Teritoriale care să poată fi introdus în strategie. Ulterior, dacă este cazul, Strategia va fi actualizată în concordanță cu noile oportunități.

### **Etapa 4: măsurarea performanței**

Pentru a măsura performanța în implementarea strategiei trebuie evaluați indicatori specifici cu privire la realizarea obiectivelor propuse în cadrul proiectelor din strategie. Următorii indicatori vor fi urmăriți în cadrul procesului de monitorizare a implementării proiectelor propuse în cadrul Strategiei:

În urma analizei situației din județul Olt propunem următoarele:

- ☞ Amplasarea de panouri fotovoltaice pe clădirile publice, în vederea asigurării consumului necesar propriu. Investiția poate fi finanțată prin Fondul de Modernizare;
- ☞ Realizarea de **parcuri fotovoltaice**; în urma Studiului de Fezabilitate ce se va efectua pe raza UAT-urilor vizate, se va lua decizia dacă este fezabil sau nu amplasarea unui parc fotovoltaic – Aceste parcuri pot fi finanțate prin PNRR, Fondurile Norvegiene (Mecanisme Financiare Norvegiene), Program de Cooperare Elvețiano-Român și chiar și din bugetul local printr-o investiție privată;
- ☞ Achiziționarea de autobuze electrice și amplasarea de stații de reîncărcare pentru acestea pe raza județului pentru a reduce cantitatea de emisii de CO<sub>2</sub> – Achiziția acestora poate fi finanțată prin AFM;
- ☞ Amplasarea de stații electrice de încărcare a autoturismelor pentru achiziția acestora poate fi finanțată prin AFM;
- ☞ Reabilitarea termică a clădirilor publice aflate în proprietatea sau în administrarea județului Olt - POR 2021-2027;
- ☞ Creșterea eficienței energetice în clădirile publice și sistemele de iluminat public din județul Olt – Axa prioritară 3 POR.

## **REZULTATE PRECONIZATE PRIN ATINGEREA OBIECTIVELOR LA NIVELUL JUDEȚULUI OLT**

Strategia de Eficiență Energetică a județului Olt prezintă obiective strategice fundamentale, care structurează întregul demers de analiză și planificare pentru perioada 2021-2027 și orizontul de timp al anului 2030. Realizarea obiectivelor presupune o abordare echilibrată a dezvoltării sectorului energetic de pe teritoriul județului, atât din perspectiva reglementărilor locale, naționale și europene, cât și din cea a cheltuielilor de investiții.

Obiectivele Strategiei de Eficiență Energetică sprijină realizarea țintelor naționale și europene, asumate la nivelul anului 2030:

- ☞ Îmbunătățirea eficienței energetice cu 32.5% până în anul 2030;
- ☞ Crearea unor noi oportunități de creștere a eficienței energetice după anul 2030;
- ☞ Atingerea procentului de 32%, pondere a surselor de energie regenerabilă în consumul final brut al Uniunii Europene, până în anul 2030.

Formularea obiectivelor este în concordanță cu potențialul economic al județului, de investiții din bugetul propriu, de creditare sau de acces la fonduri europene și la fonduri private (inclusiv parteneriate public-privat).

### **Obiectivele Strategiei de Eficiență Energetică:**

- 1) Reducerea consumului total de energie electrică în clădirile publice cu 5%;
- 2) Realizarea de unități de producere a energiei pentru consum propriu (energie fotovoltaică, panouri solare pentru obținerea apei calde, energie eoliană);
- 3) Introducerea de prevederi legate de eficiență energetică în proiectele tehnice pentru clădirile publice noi, astfel încât acestea să corespundă unor standarde înalte de eficiență energetică;



4) Modernizarea sistemului de iluminat public prin înlocuirea corpurilor de iluminat existente, cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată, modernizarea punctelor de aprindere și implementarea sistemului de telegestiune;

5) Achiziționarea de electronice utilizate în administrația locală, care să răspundă cerințelor de eficiență energetică în vigoare;

6) Creșterea eficienței energetice pentru clădirile care sunt reabilitate;

7) Reducerea consumului de benzină și motorină la vehiculele aflate în subordinea primăriilor (transport elevi, transport deșeurii) cu 10%;

8) Reducerea consumurilor de energie la nivelul populației și agenților economici;

9) Modernizarea și eficientizarea din punct de vedere energetic a fondului de locuințe, prin atragerea de fonduri europene;

10) Crearea unei infrastructuri pentru transportul velo și promovarea acestuia în cadrul comunității;

11) Promovarea vehiculelor hibride la nivelul comunităților;

12) Creșterea gradului de conștientizare a comunității județene (populație și agenți economici), cu privire la problemele energetice actuale și soluțiile de eficientizare energetică disponibile;

13) Promovarea unui comportament eco-eficient în cadrul comunității.

Obiectivele Strategiei de Eficiență Energetică a județului Olt sunt structurate pe domenii de aplicare, astfel încât să fie acoperite domeniile necesare de intervenție identificate în urma analizei situației consumurilor energetice din anul de referință, anul 2021.

Astfel, în cele ce urmează, vor fi prezentate sectoarele de activitate și activitățile necesare în vederea rezultatelor preconizate prin atingerea obiectivelor la nivelul județului.

### **Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul clădirilor rezidențiale**

Pe teritoriul județului Olt, mai mult de o treime din fondul total de locuințe, preponderent în clădirile construite înainte de anul 1985, necesită reparații de amploare și modernizare tehnică. Mai bine de jumătate din clădirile rezidențiale au fost construite înainte de anul 1970, în lipsa unor norme tehnice privind anveloparea clădirilor. Ca atare, performanța lor energetică este precară. Majoritatea locuințelor, aproape jumătate din totalul fondului locativ din județ se încălzesc cu lemn de foc, în condiții de eficiență scăzută și cu efecte negative asupra calității aerului.

În sectorul clădirilor rezidențiale de pe raza județului, se propune îmbunătățirea performanței energetice a anvelopei și instalațiilor clădirilor prin următoarele acțiuni:

☞ Lucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii;

☞ Lucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum; ☞ Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice pentru consum propriu, prin utilizarea surselor regenerabile de energie;

☞ Lucrări de instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare și/sau ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior;

☞ Lucrări de reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri;

☞ Sisteme de management energetic integrat pentru clădiri; ☞ Sisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald;

☞ Modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor, inclusiv în vederea pregătirii clădirilor pentru soluții inteligente;

☞ Lucrări pentru echiparea cu stații de încărcare pentru mașini electrice, conform prevederilor Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată;

☞ Instalare de stații de încărcare rapidă pentru vehicule electrice aferente clădirilor (cu putere peste 22KW), cu două puncte de încărcare/stație.

Situația în Unitățile Administrativ Teritoriale din județul Olt, după implementarea măsurilor se va prezenta după cum urmează:

☞ diminuarea consumului de resurse energetice convenționale utilizate la prepararea agentului termic pentru încălzire



;ϕreducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, cu efect pozitiv asupra schimbărilor climatice și asupra independenței energetice a județului;  
ϕreducerea cheltuielilor aferente încălzirii pe perioada de iarnă;  
ϕreducerea costurilor cu climatizarea (răcirea) pe perioada de caniculă;ϕameliorarea aspectului în fiecare UAT din județ.

Renovarea clădirilor rezidențiale reprezintă unul dintre sectoarele care se confruntă cu cel mai mare deficit de investiții din Uniunea Europeană. Pentru atingerea acestui obiectiv, în anul 2022, reabilitarea termică a locuințelor s-a desfășurat prin mai multe scheme de finanțare. O posibilitate de finanțare a lucrărilor de reabilitare termică pentru clădirile aflate în proprietate privată poate fi reprezentată de Componenta 5 – Valul Renovării prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR).

Tranziția către un fond construit rezilient și verde prin intermediul Componentei C5 -Valul Renovării, va urmări îmbunătățirea fondului construit, printr-o abordare integrată a eficienței energetice, a consolidării seismice, a reducerii riscului la incendiu și a tranziției către clădiri verzi și inteligente, conferind respectul cuvenit pentru estetică și calitatea arhitecturală a acestuia, dezvoltarea unor mecanisme adecvate de monitorizare a performanțelor fondului construit și asigurarea capacității tehnice pentru implementarea investițiilor.

### **Obiective specifice:**

1. Asigurarea rezilienței și sustenabilității fondului construit prin abordarea integrată a eficienței energetice, a consolidării seismice, a reducerii riscului la incendiu, ameliorarea calității aerului interior și tranziția spre clădiri inteligente;
2. Asigurarea cadrului strategic și de reglementare tehnică, actualizat pentru proiectarea și realizarea de construcții verzi și reziliente;
3. Monitorizarea performanțelor fondului construit și fundamentarea politicilor pe evidențe prin realizarea registrului digital al clădirilor și implementarea treptată a pașaportului energetic al clădirilor;
4. Asigurarea forței de muncă specializată pentru clădiri verzi și inteligente;
5. Introducerea practicilor de economie circulară în construcții.

Inițiativa „Valul de renovări ale clădirilor” va sprijini în mod activ renovarea clădirilor cu cele mai slabe performanțe și va aborda sărăcia energetică. Comisia va ajuta autoritățile naționale, regionale județene și locale să utilizeze toate resursele financiare disponibile – inclusiv granturi și subvenții – pentru a concentra investițiile inițiale în punctele cele mai vulnerabile.

### **Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul clădirilor publice**

Eficientizarea energetică a clădirilor și spațiilor administrației publice din Unitățile Administrativ Teritoriale din județul Olt reprezintă o necesitate, deoarece, în prezent, clădirile comerciale și publice sunt ineficiente energetic în ceea ce privește nevoia de încălzire (căldură și apă caldă) și utilizarea energiei electrice (lumină, aer condiționat) și se află adesea, iarna și vara, în situația de a avea mari pierderi calorice.

Consumul de energie se poate diminua prin îmbunătățirea performanței energetice a anvelopei și instalațiilor clădirilor publice prin următoarele acțiuni propuse

- :ϕLucrări de consolidare seismică a clădirilor existente;
- ϕLucrări de reabilitare termică a elementelor de anvelopă a clădirii; ϕLucrări de reabilitare termică a sistemului de încălzire/a sistemului de furnizare a apei calde de consum;
- ϕInstalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu, utilizarea surselor regenerabile de energie;
- ϕLucrări de instalare/reabilitare/modernizare a sistemelor de climatizare și/sau ventilare mecanică pentru asigurarea calității aerului interior;
- ϕLucrări de reabilitare/modernizare a instalațiilor de iluminat în clădiri; ϕSisteme de management energetic integrat pentru clădiri; ϕSisteme inteligente de umbrire pentru sezonul cald;
- ϕModernizare sisteme tehnice ale clădirilor, inclusiv în vederea pregătirii clădirilor pentru soluții inteligente;



- ∅Lucrări de rehabilitare a instalațiilor de fluide medicale (instalații de oxigen);
- ∅Lucrări de recompartimentări interioare în vederea organizării optime a fluxurilor și circuitelor medicale, doar pentru clădirile în care se desfășoară activități medicale;
- ∅Lucrări pentru echiparea cu stații de încărcare pentru mașini electrice, conform prevederilor Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată;
- ∅Lucrări conexe pentru respectarea altor cerințele fundamentale privind calitatea în construcții (securitate la incendiu, igienă, sănătate și mediu înconjurător, siguranță și accesibilitate în exploatare, protecție împotriva zgomotului, utilizare sustenabilă a resurselor naturale), aplicabile după caz.

Renovarea clădirilor este esențială pentru abordarea acestei utilizări a energiei și acestor emisii, pentru a îndeplini obiectivul Uniunii Europene de reducere a emisiilor pentru 2030 și pentru a deveni neutri din punctul de vedere al impactului asupra climei până în 2050, precum și pentru a spori reziliența la efectele schimbărilor climatice.

Uniunea Europeană, împreună cu Guvernul României, prin Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta C5, Axa 2, Operațiunea B.1 urmăresc renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor publice, respectiv renovarea integrată a clădirilor publice (eficiență energetică și consolidare seismică).

### **Principalele arii de interes ale „Valului de renovări” sunt:**

- (1) Combaterea sărăciei energetice prin renovarea clădirilor cu o performanță energetică scăzută;
- (2) Renovarea clădirilor publice, precum școli, spitale și clădiri administrative;
- (3) Decarbonarea sistemelor de încălzire și răcire.

Se preconizează faptul că, la nivelul anului 2050, fondul de clădiri se va mări, iar emisiile de CO<sub>2</sub> vor crește concomitent cu acesta. Însă, pentru a atinge țintele de reducere a emisiilor de CO<sub>2</sub> pentru anul 2050, stabilite de Uniunea Europeană, se vor avea în vedere măsuri eficiente din punct de vedere energetic.

### **Îmbunătățirea eficienței energetice a sistemului de iluminat public**

Pentru sistemele de iluminat public din Unitățile Administrativ Teritoriale din județul Olt se va urmări modernizarea întregii rețele și aducerea ei la parametri de iluminare și capacitate tehnică optimă. Vor fi promovate măsuri de eficientizare a consumurilor de energie electrică. De asemenea, se va continua cu montarea, racordarea și punerea în funcțiune a dispozitivelor de economisire a energiei la circuitele de iluminat public. Pentru cazul specific al UAT-urilor din județ nu se mai pune numai problema reducerii consumului de energie electrică pentru sistemele de iluminat, ci a găsirii unor soluții eficiente care să realizeze un iluminat economic, în condiții de confort acceptabil din punct de vedere cantitativ și calitativ.

Programul privind creșterea eficienței energetice a infrastructurii de iluminat public, finanțat de Administrația Fondului pentru Mediu (AFM) reprezintă un sprijin pentru UAT-urile care doresc să-și modernizeze sistemele de iluminat public, întrucât proiectul de ghid prevede o **finanțare de până la 100%** din cheltuielile eligibilele unui obiectiv de investiție. Beneficiarii vor putea accesa fonduri pentru **înlocuirea corpurilor de iluminat existente** având un consum ridicat de energie electrică cu corpuri de iluminat cu surse LED, **completarea sistemului de iluminat public existent** cu corpuri de iluminat cu surse LED, în situațiile în care stâlpii de pe tronsonul respectiv nu sunt echipați cu corpuri de iluminat sau acestea sunt deteriorate/nefuncționale, extinderea sistemului de iluminat existent, precum și achiziționarea și instalarea sistemelor de telegestiune aferente obiectivelor de investiții. Aceste îmbunătățiri se vor reflecta în optimizarea consumului de energie și, implicit, în reducerea facturilor la utilități, precum și în reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

În acest sens, poate fi luată în considerare, următoarea măsură principală și anume **Creșterea eficienței energetice a sistemului de iluminat public**, prin următoarele acțiuni propuse:

- ∅utilizarea de aparate de iluminat cu un consum energetic redus (aparate de iluminat cu tehnologie LED);



∅îmbunătățirea calității energiei prin utilizare de echipamente de compensare a factorului de putere;

∅contorizarea instalațiilor pentru identificarea zonelor în care se pot reduce consumurile de energie electrică;

∅creșterea eficienței și reducerea consumului iluminatului public;

∅comanda instalației de iluminat electric prin utilizarea unor sisteme centralizate (programe orare de funcționare) sau locale (detectoare de mișcare sau/și de intensitate luminoasă, comutatoare de flux luminos) de acționare;

∅comanda sistemelor de iluminat de incintă, utilizând programatoare orare și/sau senzori crepusculari, în paralel cu echipamente care reduc fluxul luminos pe anumite perioade de funcționare;

∅montarea de panouri solare pe stâlpii de iluminat public

;∅soluții de iluminat ce se bazează pe surse regenerabile de energie (energie solară) în special pentru iluminatul pietonal și perimetral;

∅operarea iluminatului public asigurată de un sistem de dispecerat inteligent și de un sistem de identificare a avariilor și programare a intervențiilor de service și mentenanță;

∅înlocuirea rețelei de cabluri LEA (linie electrică aeriană) și/sau LES (linie electrică subterană) foarte vechi cu rețea LES realizată cu cabluri trifazate.

### **Îmbunătățirea eficienței energetice în sectorul infrastructurii rutiere**

Dezvoltarea sectorului Transporturi se realizează în strânsă corelare cu dezvoltarea economico-socială a județului. Sectorul transporturi este unul dintre cele mai importante sectoare, atât din punctul de vedere al consumului de energie, cât și al implicațiilor asupra mediului înconjurător.

În ceea ce privește transportul public, Consiliul Județean Olt dorește implementarea unui sistem modern de ticketing, de unde cetățenii vor putea, spre exemplu, să-și procure carduri ce vor conține un anumit număr de călătorii, și care vor putea fi realimentate online. De asemenea, se dorește ca în fiecare stație din fiecare UAT să fie afișat intervalul orar în care circulă fiecare autobuz sau microbuz, traseul, câte minute mai are până la sosirea în stația respectivă etc. Toate acestea sunt făcute cu un singur scop și anume să asigure cetățenilor un sistem modern de transport public local, care să le ofere condiții decente de călătorie.

Măsurile privind creșterea eficienței energetice în infrastructura de transport de pe teritoriul județului Olt sunt cu caracter general și măsuri specifice fiecărui mod de transport.

În vederea creșterii calității infrastructurii de transport și eficientizarea energetică a sectorului se propun următoarele acțiuni:

∅continua reabilitare și modernizare a rețelei de drumuri din județ, pentru a fi menținute la o calitate optimă, cerințelor de trafic;

∅fluidizarea traficului auto pe drumurile publice din județ;

∅dezvoltarea infrastructurii adecvate pentru transportul alternativ, prin construirea/modernizarea/reabilitarea pistelor/traseelor pentru bicicliști și a infrastructurii tehnice aferente (puncte de închiriere, sisteme de parcare pentru biciclete etc.);

∅promovarea de soluții tehnice și tehnologice performante, cu costuri minime;

∅extinderea și modernizarea sistemului de transport public și promovarea acestuia ca o alternativă optimă la transportul privat;

∅investiții destinate îmbunătățirii transportului public urban (ex. achiziționarea de material rulant electric/vehicule ecologice (EEV); ∅modernizarea/ reabilitarea/ extinderea traseelor de transport electric public; ∅realizarea de trasee separate exclusive pentru vehiculele de transport public;

∅îmbunătățirea stațiilor de transport public existente în județ, inclusiv realizarea de noi stații și terminale intermodale pentru mijloacele de transport în comun (precum sunt cele care combină transportul în comun și bicicletele);

∅realizarea de sisteme de e-ticketing pentru călători/turiști;

∅investiții destinate transportului electric și nemotorizat (ex. construire infrastructură necesară transportului electric (inclusiv stații de alimentare a automobilelor electrice);

∅crearea de zone și trasee pietonale, inclusiv măsuri de reducere a traficului auto în anumite zone, etc.;





- ☞alte investiții destinate reducerii emisiilor de CO2 în zona urbană (ex. monitorizare video bazată pe instrumente inovative și eficiente de management al traficului);
- ☞realizarea sistemelor de tip park and ride;
- ☞realizarea de perdele forestiere - aliniamente de arbori (cu capacitate mare de retenție a CO2).

Situația în județul Olt, ulterior implementării măsurilor prezentate anterior:

- ☞Reducerea emisiilor de CO2;
- ☞Dezvoltarea transportului public în comun ce are ca rezultat reducerea timpului de așteptare a locuitorilor în stațiile de autobuz/tramvai/troleu (după caz), astfel, cetățenii începând să utilizeze mai mult transportul public în comun;
- ☞Crearea de piste pentru biciclete și vehicule ușoare are ca rezultat dezvoltarea unor activități de recreere noi pentru cetățeni și chiar o modalitate de deplasare rapidă și nepoluantă în diferite scopuri;
- ☞Sistemele inteligente de management urban/ local duc la fluidizarea traficului și automat spre reducerea emisiilor de CO2.

Investițiile programate în infrastructura de transport și propuse pentru finanțare prin Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) - C4 - Transport sustenabil au fost prioritizate în baza unui set de criterii care au în vedere, asigurarea accesibilității și conectivității, elemente cheie pentru dezvoltarea economică și socială.

Planul Național de Redresare și Reziliență, Componenta C4 urmărește sporirea sustenabilității sectorului transporturilor în România și implicit din județul Olt, prin sprijinirea tranziției verzi și digitale a sectorului, prin modificări ale reglementărilor pentru stimularea transportului rutier cu emisii zero, îmbunătățirea guvernantei companiilor de stat din sectoarele transporturilor, îmbunătățirea siguranței rutiere, promovarea transportului public curat, promovarea transferului modal către transportul feroviar și către transportul pe căile navigabile interioare.

Obiectivul acestei componente este de a spori sustenabilitatea sectorului transporturilor din România, prin sprijinirea tranziției verzi și digitale a sectorului, respectiv de a dezvolta o infrastructură de transport durabilă și ecologică, cu standarde de siguranță adecvate, care să contribuie la finalizarea rețelelor transeuropene de transport (TEN-T) și la descongestionarea nodurilor urbane, stimulând în același timp tranziția către un transport sustenabil la nivel național, fiind vizate acțiuni orientate către dezvoltarea de măsuri „environmental friendly” pe noile sectoare de transport de mare viteză, asigurarea elementelor de protecție a mediului, precum și a sistemelor inteligente de transport (ITS) și a măsurilor de siguranță rutieră.

#### **Componenta 10 -Fondul local cuprinde mai multe investiții, sintetizate după cum urmează:**

- ☞I1. Mobilitate urbană durabilă (intervenție susținută de reforma R1. Crearea cadrului pentru mobilitate urbană durabilă);
  - ☞I1.1. Înnoirea parcului de vehicule destinate transportului public (achiziția de vehicule nepoluante);
  - ☞I1.2. Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – ITS/alte infrastructuri TIC;
  - ☞I1.3. Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde –puncte de reîncărcare vehicule electrice
  - ☞I1.3. Asigurarea infrastructurii pentru transportul verde – infrastructurii pentru biciclete la nivel local/metropolitan.

#### **Producerea de energie din surse regenerabile la nivel județean**

La nivelul județului Olt au fost și vor fi promovate consecvent sursele de energie regenerabile pentru acoperirea unei părți din ce în ce mai mari din necesarul de energie al județului, rezultând astfel reducerea dependenței de combustibilii fosili.

În vederea producerii energiei din surse regenerabile pe teritoriul județului Olt, se propun următoarele activități necesare:

- ☞montarea pe acoperișul clădirilor publice a sistemelor de producere a energiei electrice utilizând panourile solare fotovoltaice;
- ☞crearea unui parc fotovoltaic;



ørealizarea unui studiu de fezabilitate pentru instalarea unor pompe de căldură la nivelul clădirilor publice.

ømontarea unei centrale pe biomasă pentru încălzire și producere a apei calde menajere.

În lupta împotriva schimbărilor climatice, utilizarea energiei regenerabile capătă o relevanță prioritară. Energiile regenerabile sunt cele care sunt obținute din surse naturale inepuizabile și generează electricitate, fără a contribui la încălzirea globală.

## **MĂSURI, POLITICI DE ÎNCADRARE ÎN NORME**

La nivel european, preocuparea pentru dezvoltarea/redresarea și tranziția statelor membre Uniunii Europene către o economie verde, prietenoasă cu mediul înconjurător, este una reală, concretizată prin setul de măsuri și politici adoptate până în prezent.

Astfel, Uniunea Europeană a adoptat o politică și o legislație ambițioasă în mai multe domenii, pe de o parte, pentru a-și pune în aplicare angajamentele internaționale privind schimbările climatice și pe de altă parte, pentru a sprijini statele membre în demersul reabilitării economice, destabilizată ca urmare a efectelor pandemiei COVID 19.

Punerea în acțiune a acestor măsuri și politici de dezvoltare/recuperare și reziliență sunt realizabile printr-un efort comun.

Într-o primă etapă, Comisia Europeană, cu sprijinul legislativ al Parlamentului European și al Consiliului, a lansat un program (Mecanismul de Redresare și Reziliență) care are ca scop atenuarea impactului economic și social al pandemiei de coronavirus, și de a face economiile și societățile europene mai durabile, mai rezistente și mai bine pregătite pentru provocările și oportunitățile tranzițiilor verzi și digitale.

Pentru ca accesul statelor membre Uniunii Europene la acest program să fie unul facil, în data de 12 februarie 2021, Consiliul și Parlamentul European au aprobat Regulamentul de instituire a Mecanismului de Redresare și Reziliență.

Pe baza cerințelor cuprinse în acest Regulament, țările membre și-au stabilit obiectivele și prioritățile de redresare și reziliență, implicit pentru tranziția verde și schimbări climatice.

Etapă pregătitoare a planului de redresare și reziliență a fost reprezentată de angajamentul statelor membre într-un dialog politic larg, care a inclus partenerii sociali și toate celelalte părți interesate relevante.

În toată această perioadă, Comisia a încurajat statele membre să interacționeze îndeaproape cu serviciile sale pentru a discuta proiectele de planuri într-un stadiu incipient și pentru a asigura coerența între planurile statelor membre. Totodată, statele membre au primit îndrumări suplimentare din partea serviciilor Comisiei, cu privire la modul cel mai bun de a-și prezenta planurile de redresare și reziliență. Proprietatea națională a fost condiție prealabilă cheie pentru a permite implementarea instrumentului și pentru a asigura succesul de durată la nivel național și credibilitatea la nivel european. Astfel, Comisia a asigurat o strânsă cooperare cu autoritățile naționale responsabile și cu părțile interesate relevante, să sprijine eforturile de consultare și de sensibilizare la toate nivelurile, implicit pentru încadrarea în termenul limită de transmitere spre aprobare a planului.

În acest sens, statele membre Uniunii Europene au transmis oficial către Comisia Europeană, Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR) până la 30 aprilie 2021, în vederea emiterii de către Comisie a deciziei de aprobare a Planului Național.

În ceea ce privește Planul Național de Redresare și Reziliență al României, acesta a fost aprobat de către Comisia Europeană la data de 28 octombrie 2021.

Obiectivul general al PNRR al României este dezvoltarea întregii țări prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, prin reforme majore și investiții cheie cu fonduri din Mecanismul de Redresare și Reziliență.

Obiectivul specific al PNRR este și el corelat cu cel al mecanismului, detaliat în Regulament, și anume de a atrage fondurile puse la dispoziție de Uniunea Europeană prin NextGenerationEU în vederea atingerii jaloanelor și a țintelor în materie de reforme și investiții.



Față de finanțarea prin intermediul NextGenerationEU, începând cu anul 2013, Uniunea Europeană a pus la dispoziția statelor membre și alte tipuri de fonduri structurale, printre care și Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR).

Prin intermediul FEDR sunt finanțate investițiile în dezvoltările regionale, în funcție de axele prioritare. Un astfel de program este și Programul Operațional Regional (POR) de dezvoltare regională în România, a cărui scop este dezvoltarea infrastructurii și a mediului de afaceri.

La nivel național există opt Agenții pentru Dezvoltare Regională (ADR), respectiv :

- 1.ADR Nord-Est ;
- 2.ADR Sud-Est ;
- 3.ADR Sud-Muntenia ;
- 4.ADR Sud-Vest Oltenia ;
- 5.ADR Vest ;
- 6.ADR Nord-Vest ;
- 7.ADR Centru ;
- 8.ADR București-Ilfov.

Fiecare dintre aceste agenții și-a elaborat un Program Operațional Regional (POR), care este un document strategic de programare, structurat pe axe prioritare și care este principalul instrument de finanțare pentru proiectele de dezvoltare ale regiunii. Acest document se adresează atât autorităților publice, cât și mediului privat, în vederea creșterii calității vieții în regiune. Județul Olt aparține regiunii de dezvoltare Sud -Vest Oltenia a României. Precum celelalte regiuni de dezvoltare, nu are puteri administrative, funcțiile sale principale fiind co-ordonarea proiectelor de dezvoltare regională și absorbția fondurilor de la Uniunea Europeană.

## **Programul Operațional Regional S ud -Vest O ltenia 2021-2027**

Obiectivul de politică

O Europă mai competitivă și mai inteligentă, prin promovarea unei transformări economice inovatoare și inteligente și a conectivității TIC regionale

Prioritatea

- 1.Competitivitate prin inovare și întreprinderi dinamice
2. Digitalizare în beneficiul cetățenilor și al firmelor

Obiectiv Specific

- 1.Dezvoltarea și sporirea capacităților de cercetare și inovare și adoptarea tehnologiilor avansate
2. Valorificarea avantajelor digitalizării, în beneficiul cetățenilor, al companiilor, al organizațiilor de cercetare și al autorităților publice

Tipuri de activități sprijinite:

∅Crearea Infrastructuri de cercetare, inovare și transfer tehnologic în colaborare cu IMM-urile;  
∅Stimularea cererii întreprinderilor pentru inovare, respectiv IMM-uri care urmăresc introducerea inovării în activitatea proprie prin proiecte care dezvoltă produse și/sau procese sau tehnologii noi sau substanțial îmbunătățite, în scopul producției și comercializării, bazate pe rezultate de cercetare;

∅Transfer tehnologic și inovare în scopul creșterii performanței, rezilienței și transformării inteligente și sustenabile a întreprinderilor, ținând seama de tendințele și provocările tehnologice și societale;

∅Transformării digitale a administrațiilor locale și județene, având ca scop central interacțiunea cu cetățeanul și mediul de afaceri;

∅Dezvoltarea de platforme de servicii publice digitale (plata online a taxelor și impozitelor, sisteme de programări online, aplicații de tipul funcționar public virtual, puncte de contact ale primăriilor în teritoriu, puncte de plată a taxelor și impozitelor, etc.)



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI OLT

Adresa: Str. Ion Moroșanu, Nr.3, Slatina, Jud. Olt, Cod: 230081

Tel : 0249/439166; 0746248742; 0349/401720; Fax : 0249/423670; e-mail : [office@apmot.anpm.ro](mailto:office@apmot.anpm.ro)

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

## Obiectivul de politică

O Europă mai verde, rezilientă, cu emisii reduse de dioxid de carbon care trece la o economie cu zero emisii de carbon, prin promovarea tranziției către o energie curată și echitabilă, a investițiilor verzi și albastre, a economiei circulare, a atenuării schimbărilor climatice și adaptării la acestea, a prevenirii și gestionării riscurilor și a mobilității urbane sustenabile

### Prioritatea

1. Eficiența energetică și infrastructură verde
2. Mobilitate urbană durabilă

### Obiectiv Specific

1. Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră
2. Intensificare acțiunilor de protecție și conservare a naturii, a biodiversității și a infrastructurii verzi, inclusiv în zonele urbane, precum și reducerea tuturor formelor de poluare

### Tipuri de activități sprijinite:

∅ Îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor publice și rezidențiale, inclusiv măsuri de consolidare/renovare, în funcție de riscurile identificate (după caz) și pentru utilizarea unor surse regenerabile de energie;

∅ Modernizarea/extinderea spațiilor verzi existente, crearea de spații verzi prin reconversia și/sau reutilizarea spațiilor și terenurilor abandonate, degradate, a altor terenuri urbane și transformarea lor în zone verzi, inclusiv crearea/ extinderea coridoarelor verzi la nivelul zonelor urbane; ∅ Promovarea eficienței energetice și reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;

∅ Dezvoltarea transportului urban sustenabil și durabil;

∅ Promovarea mobilității urbane multimodale sustenabile, ca parte a tranziției către o economie cu zero emisii de dioxid de carbon;

∅ Achiziționarea de troleibuze/autobuze pentru transport urban curat, inclusiv biciclete, sisteme de bike-sharing sau alte mijloace de transport ecologice;

∅ Dezvoltarea de sisteme inteligente de transport, e-ticketing, management de trafic;

∅ Dezvoltarea unor axe/culoare de mobilitate și soluții de organizare a traficului care facilitează circulația eficientă a transportului public, inclusiv măsuri de siguranță rutieră;

∅ Dezvoltarea unui sistem de transport intra și interjudețean, orientat spre nevoile utilizatorilor, inclusiv achiziția de mijloace de transport curat.

## Obiectivul de politic

O Europă mai conectată prin dezvoltarea mobilității

### Prioritatea

Accesibilitate și conectivitate la nivel regional

### Obiectiv Specific

Dezvoltarea unei mobilități naționale, regionale și locale durabile, reziliente în fața schimbărilor climatice, inteligente și intermodale, inclusiv îmbunătățirea accesului la TEN-T și a mobilității transfrontaliere.

### Tipuri de activități sprijinite:

∅ Modernizarea și extinderea rețelei de drumuri județene care asigură conectivitatea directă sau indirectă cu rețeaua TEN-T, inclusiv măsuri de siguranță rutieră și ecologice;

∅ Construirea unor noi segmente de drum județean pentru conectarea la autostrăzi sau drumuri expres.

∅ Decongestionarea traficului în marile orașe prin investiții în infrastructura rutieră, prin construirea/modernizarea/reabilitarea de pasaje/noduri rutiere și construirea de pasarele pietonale.



∅Toate aceste acțiuni sunt complementare cu obiectivele strategice identificate în Master Planul General de Transport al României și Planul Investițional privind dezvoltarea infrastructurii de transport a României pe perioada 2020-2030.

Obiectivul de politic

O Europă mai socială și mai favorabilă incluziunii, prin implementarea Pilonului european al drepturilor sociale

Prioritatea

Educație modernă și incluzivă

Obiectiv Specific

Îmbunătățirea accesului la servicii și favorabile incluziunii și de calitate în educație, formare și învățare pe tot parcursul vieții prin dezvoltarea infrastructurii accesibile, inclusiv prin promovarea rezilienței pentru educația și formarea la distanță și online

**Tipuri de activități sprijinite:**

∅Îmbunătățirea accesului la servicii de calitate în educație, formare și învățare pe tot parcursul vieții, prin dezvoltarea infrastructurii accesibile, inclusiv prin promovarea rezilienței pentru educația și formarea la distanță și online;

∅Investiții în dezvoltarea infrastructurii educaționale pentru învățământ primar, secundar, inclusiv învățământ special (construcția/reabilitarea/modernizarea/extinderea/echiparea infrastructurii educaționale pentru învățământul primar, secundar (școli gimnaziale, licee TVET, licee și colegii teoretice).

Obiectivul de politic

O Europă mai aproape de cetățeni prin promovarea dezvoltării sustenabile și integrate a tuturor tipurilor de teritorii și a inițiativelor locale

**Prioritatea**

**Dezvoltare teritorială sustenabilă**

Obiectiv Specific

Promovarea dezvoltării integrate și incluzive în domeniul social, economic și al mediului, precum și a culturii, a patrimoniului natural, a turismului sustenabil și a securității în zonele urbane și rurale

Tipuri de activități sprijinite:

∅Conservarea, protecția și valorificarea durabilă a patrimoniului cultural prin activități de restaurare, consolidare și dotare (pentru expunerea și protecția patrimoniului cultural imobil) a monumentelor istorice de categoria A, B și UNESCO, inclusiv servicii de digitizare în scop educativ, precum și activități de marketing și promovare turistică ;

∅Promovarea dezvoltării integrate și incluzive în domeniul social, economic și al mediului, precum și a culturii, a patrimoniului natural, a turismului sustenabil și a securității în zonele urbane;

∅Dezvoltarea infrastructurii de turism și activelor turistice publice (construcția, reabilitarea, modernizarea, extinderea și dotarea infrastructurii publice de turism și/sau agrement);

∅Îmbunătățirea mediului urban prin regenerarea fizică a spațiilor publice urbane;

∅Protejarea și valorificarea patrimoniului cultural în zone rurale.

## **ANALIZA SWOT ȘI PESTEL A SITUAȚIEI ENERGETICE ÎN JUDEȚUL OLT**

Analiza SWOT reprezintă un instrument de analiză strategică, menit să pună în evidență, într-o formă clară și succintă, punctele tari (Strengths) și punctele slabe (Weaknesses) ale județului Olt, respectiv oportunitățile (Opportunities) și amenințările (Threats) identificate la nivelul județului.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI OLT

Adresa: Str. Ion Moroșanu, Nr.3, Slatina, Jud. Olt, Cod: 230081

Tel : 0249/439166; 0746248742; 0349/401720; Fax : 0249/423670; e-mail : [office@apmot.anpm.ro](mailto:office@apmot.anpm.ro)

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Punctele tari și punctele slabe derivă din mediul intern al județului și din resursele acestuia, în timp ce oportunitățile și amenințările provin din mediul extern.

Oportunitățile și amenințările pot fi potențiale sau reale.

Puncte tari

Puncte slabe

## CONCLUZII

Teritoriul județului Olt dispune, în prezent, de resurse necesare creșterii potențialului energetic. Acesta trebuie să fie pregătit să susțină dezvoltarea industriei, agriculturii, a economiei în ansamblul său, precum și îmbunătățirea vieții atât în mediul urban, cât și în mediul rural.

Dezvoltarea sectorului energetic reerezintă parte a procesului de dezvoltare a întregului județ, prin folosirea tehnologiilor inovatoare nepoluante, tranziția de la combustibili solizi spre gaz natural și surse regenerabile de energie.

De asemenea, este necesar să existe o rețehnologizare și modernizare a capacităților de producție existente la nivelul județului Olt și încadrarea acestora în normele de mediu, întărirea rețelilor de transport și distribuție de energie, încurajarea producerii de energie descentralizată.

Pentru a face posibile cele menționate anterior, va trebui să existe un mediu propice, astfel încât, această tranziție să se realizeze în condiții de siguranță, prin gestionarea efectelor sociale și economice ale tranziției.

Strategia de Eficiență Energetică reprezintă un instrument ce oferă o imagine detaliată a situației energetice din cadrul județului Olt, precum și a emisiilor de gaze cu efect de seră generate în urma consumurilor de energie.

În cuprinsul acesteia se regăsesc măsuri cu impact cuantificabil, ce vizează reducerea acestor emisii prin creșterea eficienței energetice, adoptarea unor modele legate de producerea energiei din surse regenerabile, toate acestea cu accent pe problematica sărăciei energetice, de pe raza județului Olt.

Obiectivele specifice Strategiei implică acțiuni bine stabilite, ce au ca scop atragerea de surse de finanțare externe comunității locale, schimbarea comportamentului energetic prin dezvoltarea cooperării între instituții și cetățeni, adoptarea bunelor practici și noilor cunoștințe în domeniul eficienței energetice și surselor de energie regenerabilă, motivarea utilizării noilor tehnologii, îmbunătățirea capacității organizaționale a instituțiilor publice printr-un management energetic eficient.

De asemenea, este necesar să existe acțiuni de adaptare a structurilor urbane la nivelul județului Olt, inclusiv prin alocarea de resurse umane suficiente, care să asigure realizarea obiectivelor asumate.

Strategia conține acțiuni care au ca scop atât informarea și motivarea cetățenilor de pe raza județului Olt, cât și a altor părți interesate, cu privire la stadiul măsurilor aprobate și a efectelor acestora.

Obiectivele strategiei vor fi îndeplinite printr-un set de politici și măsuri la nivelul județului Olt, ce însumează acțiuni și investiții prioritare eșalonate în timp, precum și un calendar de realizare al acestora, pe termen scurt, mediu și lung.

## ANEXE

### Anexa nr. 1 – Proiecte implementate și în curs de implementare la nivelul județului Olt

<i>Nr. Crt</i>	<i>Măsuri de eficiență energetică</i>	<i>Descriere proiect</i>	<i>Părți interesate</i>	<i>Valoare estimată (RON)</i>	<i>Sursa de finanțare</i>	<i>Perioada de aplicare</i>
<b>CLĂDIRI PUBLICE</b>						
1	<i>Reabilitare termică pentru îmbunătățirea</i>	Proiectul propune creșterea performanței energetice a fațadelor și a planșeului de pe sol și refacerea finisajelor, înlocuirea tâmplăriei existente cu tâmplărie performantă energetic, termoizolarea			PNRR POR S-V O	



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI OLT

Adresa: Str. Ion Moroșanu, Nr.3, Slatina, Jud. Olt, Cod: 230081

Tel : 0249/439166; 0746248742; 0349/401720; Fax : 0249/423670; e-mail : [office@apmot.anpm.ro](mailto:office@apmot.anpm.ro)

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

	<i>eficienței energetice la Biblioteca Județeană Olt „Ion Minulescu”</i>	podului și înlocuirea rețelei de distribuție a agentului termic pentru încălzire aferentă părților comune și refacerea distribuției de apă caldă menajeră, montarea de echipamente de ventilare mecanică cu recuperare de căldură.	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	1.127.351,11 lei (inclusiv TVA)		2021-2027
2	<i>Reabilitare termică pentru creșterea eficienței energetice la Spitalul Județean de Urgență Slatina – Pavilion Materno-Infantil</i>	Prezentul proiect vizează intervențiile asupra clădirii în care funcționează Spitalul Județean de Urgență Slatina Pavilion Materno-Infantil. Prin implementarea acestui proiect se vizează abordarea unor deficiențe, în general, de reducere a consumurilor energetice mari existente prin: anveloparea termică a întregii clădiri, înlocuirea tâmplăriei exterioare, refacerea termoizolațiilor și hidroizolațiilor. - Înlocuirea și/sau redimensionarea totală sau parțială a instalațiilor electrice, sanitare și termice; dar și lucrări de intervenție generate de acestea prin: - Reabilitarea fațadelor și elementelor decorative ale acestora; - Înlocuirea învelitorii și reabilitarea sau înlocuirea structurii acesteia (șarpantă); - Refacerea finisajelor în zonele de intervenție datorate înlocuirii și/sau redimensionării instalațiilor, în special la casele scârilor și holurilor zonei de spital din cadrul clădirii analizate; - Adaptarea accesurilor interioare și exterioare, la condițiile optime funcționării în condițiile normelor actuale, precum și în vederea autorizării în caz de incendiu. - Prezentul proiect sprijină implementarea strategiei naționale în domeniul sănătății, pentru eficientizarea serviciilor de sănătate, prin reabilitarea și dotarea infrastructurii spitalicești, precum și prin reabilitarea și echiparea spitalelor. Acest proiect urmărește creșterea eficienței energetice prin reabilitarea termică a clădirii și reducerea cât mai mare a consumurilor cu energie electrică și termică existente.	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	38.528.854,45 lei (inclusive TVA)	PNRR POR S-V O	2021-2027
3	<i>Reabilitare termică pentru creșterea eficienței energetice la Spitalul Județean de Urgență Slatina – Pavilion Medical</i>	Acest proiect urmărește creșterea eficienței energetice prin reabilitarea termică a clădirii și reducerea cât mai mare a consumurilor cu energie electrică și termică existente.	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	8.645.021,26 lei (inclusiv TVA)	PNRR POR S-V O	2021-2027
4	<i>Reabilitare termică pentru creșterea eficienței energetice la clădirea sediului Direcției Generale de Asistență Socială și Protecția Copilului Olt</i>	Proiectul propune reabilitarea, modernizarea, dotarea și extinderea Direcției Generale de Asistență Socială și Protecția Copilului. Recompartimentarea clădirii existente și construirea unui corp nou de clădire se va face în funcție de normele prevăzute de circuitele medicale și siguranța utilizatorilor clădirii.	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	8.540.982,95 lei (inclusive TVA)	PNRR POR S-V O	2021-2027
5	<i>Reabilitare termică pentru creșterea</i>	Prin implementarea acestui proiect se urmărește repararea acoperișului și izolarea suplimentară a planșeului sub pod cu un strat de izolație, cu grosimea de minim 15 cm. Izolarea suplimentară a pereților exteriori, inclusiv soclu și atic/racord pod, grosime minimă 10 cm. Montare robinet cu cap termostat pentru instalația interioară de încălzire,	Primăria Slatina și	12.206.001,91	PNRR	2021-2027



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI OLT

Adresa: Str. Ion Moroșanu, Nr.3, Slatina, Jud. Olt, Cod: 230081

Tel : 0249/439166; 0746248742; 0349/401720; Fax : 0249/423670; e-mail : [office@apmot.anpm.ro](mailto:office@apmot.anpm.ro)

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

	<i>eficienței energetice la clădirea Complexului de Servicii Persoane Adulte Slatina</i>	pentru clădirea primăriei. Montare automatizare pentru reglarea temperaturii interioare în funcție de programul de lucru al instituției. Finalizare înlocuire corpuri statice din fontă în clădire. Înlocuire rețea interioară veche, cu instalație din cupru sau polipropilenă pentru prevenirea defectării surselor de producere energie termică din dotarea cu apă caldă de consum a incintei Complexului.	întreaga comunitate a municipiului		POR S-V O	
6	<i>Reabilitare termică pentru creșterea eficienței energetice la clădirea sediului Centrului Militar Județean Olt</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modernizare și dotare a tuturor sălilor din clădire.</li> <li>- Lucrări de modernizare privind lucrările de arhitectură.</li> <li>- Înlocuire instalație termică, cu montare vană generală termostatăă. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalație de climatizare.</li> <li>- Extindere rețea de wireless.</li> </ul> </li> <li>- Înlocuire și modernizare sistem de supraveghere video.</li> <li>- Lucrări în vederea obținerii autorizației de securitate la incendiu.</li> <li>- Refacerea hidroizolației la fundații pe exteriorul clădirii, după care se vor reface trotuarele de protecție.</li> <li>- În zonele pereților unde se prezintă fisuri se vor efectua cămășuiri locale cu plasă sudată.</li> <li>- Refacerea tencuielilor degradate, la pereți și tavane, unde este cazul.</li> <li>- Îmbunătățirea calității termofizice a anvelopei clădirii.</li> <li>- Reabilitarea și modernizarea instalațiilor existente.</li> <li>- Ignifugarea elementelor din lemn ale șarpantei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	7.180.986,66 lei (inclusiv TVA)	PNRR POR S-V O	2021-2027
7	<i>Reabilitarea termică a clădirilor publice aflate în proprietatea sau în administrarea Județului Olt - POR 2021-2027</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modernizare și dotare a tuturor sălilor din clădire.</li> <li>- Lucrări de modernizare privind lucrările de arhitectură.</li> <li>- Înlocuire instalație termică, cu montare vană generală termostatăă. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalație de climatizare.</li> <li>- Extindere rețea de wireless.</li> </ul> </li> <li>- Înlocuire și modernizare sistem de supraveghere video.</li> <li>- Lucrări în vederea obținerii autorizației de securitate la incendiu.</li> <li>- Refacerea hidroizolației la fundații pe exteriorul clădirii, după care se vor reface trotuarele de protecție.</li> <li>- În zonele pereților unde se prezintă fisuri se vor efectua cămășuiri locale cu plasă sudată.</li> <li>- Refacerea tencuielilor degradate, la pereți și tavane, unde este cazul.</li> <li>- Îmbunătățirea calității termofizice a anvelopei clădirii.</li> <li>- Reabilitarea și modernizarea instalațiilor existente.</li> <li>- Ignifugarea elementelor din lemn ale șarpantei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	PNRR POR S-V O	2021-2027
<b>CLĂDIRI REZIDENȚIALE</b>						
8	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente, cu unele</li> </ul>			Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I -	





	<i>Municipiul Slatina, Strada Arcului, nr. 8, Bl. D13, Sc. A,B,C</i>	<p>superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	2021-2027
9	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Aleea Plopilor, nr. 10, Bl. B13, Sc. A</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	2021-2027
10	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Garofiței (A.I.</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> </ul>	Primăria Slatina și	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul	2021-2027



	<i>Cuza), nr. 3, Bl. D7, Sc. A,B</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care, prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	întreaga comunitate a municipiului	-	Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	
11	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Prelungirea Tunari, Bl. FB28, Sc. A,B</i>	<p style="text-align: center;"><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	2021-2027
12	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Prelungirea Tunari, nr. 18, Bl. S26, Sc. A</i>	<p style="text-align: center;"><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care, prin proiectarea</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de	2021-2027



		<p>blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor envelopei.</li> </ul>			<p>granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.</p>	
13	<p><i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Prelungirea Tunari, nr. 5B, Bl. S24, Sc. A,B</i></p>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor envelopei.</li> </ul>	<p>Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului</p>	-	<p>Planului Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.</p>	2021-2027
14	<p><i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale</i></p>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care, prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și</li> </ul>	<p>Primăria Slatina și întreaga</p>	-	<p>Planului Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și</p>	2021-2027



	<i>multifamiliale din Municipiul Slatina, Bulevardul Nicolae Titulescu, nr. 41, Bl. 41, Sc. A</i>	remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.	comunitate a municipiului		reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	
15	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Bulevardul Nicolae Titulescu, nr. 16, Bl. 16, Sc. A</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	2021-2027
16	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Alea Lalelelor, nr. 5, Bl. FA12, Sc. A,B,C</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care, prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale.	2021-2027



					le, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamilia le.	
17	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Văilor, nr. 20, Bl. 20, Sc. A,B</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care, prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamilia le, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamilia le.	2021-2027
18	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Nicolae Iorga, nr. 17, Bl. 9, Sc. A</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamilia le, Operațiunea A.3 - Renovarea	2021-2027



					energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamilia le.	
19	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Văilor, nr. 14, Bl. 14, Sc. A,B,C</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamilia le, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamilia le.	2021-2027
20	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Dorobanți, nr. 16, Bl. 16, Sc. A</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planului Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamilia le, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau	2021-2027



					aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	
21	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Bulevardul Nicolae Titulescu, nr. 18, B1.18, Sc. A</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	2021-2027
22	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Bulevardul Nicolae Titulescu, nr. 20, B1.20, Sc. A</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	2021-2027



					multifamilia le.	
23	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Crișan (fost camin ALRO), nr. 19, Bl.1, Sc.A</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	2021-2027
24	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, , Strada Aleea Bradului, nr. 6, Bl. 2D4, Sc. A,B</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	2021-2027
25	<i>Renovarea energetică a</i>	<u>Proiectul urmărește:</u>			Planul Național de	





	<i>clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Aleea Castanilor, nr. 1, Bl. D1, Sc. A, B</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	2021-2027
26	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Centura Basarabilor, nr. 2, Bl.16B, Sc. A</i>	<p style="text-align: center;"><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	2021-2027
27	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul</i>	<p style="text-align: center;"><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele</li> </ul>			Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția	



	<i>Slatina, Strada Centura Basarabilor, nr. 1, Bl. C7, Sc. A</i>	<p>superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	2021-2027
28	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Tunari, nr. 14, Bl.11, Sc. A, B, C</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	2021-2027
29	<i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Prelungirea Tunari, nr.5, Bl. FB26, Sc. A,B,C</i>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării,	2021-2027



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	comunitate a municipiului	-	Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	
30	<p><i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Aleea Bradului, nr. 1, Bl. C9, Sc. A</i></p>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	2021-2027
31	<p><i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Gladiolei, nr. 1, Bl. 29, Sc. A,B</i></p>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi	2021-2027



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>			<p>pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamilia le, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamilia le.</p>	
32	<p><i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamilia le din Municipiul Slatina, Strada Aleea Cireșului, nr. 4, Bl. D8, Sc. A, B</i></p>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	<p>Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului</p>	-	<p>Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamilia le, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamilia le.</p>	2021-2027
33	<p><i>Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamilia le din Municipiul Slatina, nr. 6, Bl. B8, Sc. A, B, C, D</i></p>	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea</li> </ul>	<p>Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului</p>	-	<p>Planului Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în</p>	2021-2027



		lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.			clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	
34	Renovarea energetică a clădirilor rezidențiale multifamiliale din Municipiul Slatina, Strada Prelungirea Tunari, nr. 3, Bl. S22, Sc. A,B	<p><u>Proiectul urmărește:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Izolarea termică a pereților exteriori ai blocului.</li> <li>- Înlocuirea ferestrelor întregului bloc și a ușilor exterioare existente cu unele superioare calitativ, care izolează mai bine fiecare încăpere.</li> <li>- Termo-hidroizolarea acoperișurilor sau a terasei.</li> <li>- Termoizolarea planșeului de peste subsol, în cazul în care prin proiectarea blocului sunt prevăzute apartamente la parter.</li> <li>- Demontarea instalațiilor și echipamentelor aflate pe fațadele și terasa blocului de locuințe, precum și remontarea acestora după efectuarea lucrărilor de izolare termică, lucrări de refacere a finisajelor anvelopei.</li> </ul>	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Planul Național de Redresare și Reziliență, Pilonul I - Tranziția verde - Componenta C5 - Valul Renovării, Axa de investiții 1 - Schema de granturi pentru eficiență energetică și reziliență în clădiri rezidențiale multifamiliale, Operațiunea A.3 - Renovarea energetică moderată sau aprofundată a clădirilor rezidențiale multifamiliale.	2021-2027
35	Sprrijinirea investițiilor în eficiența energetică a blocurilor de locuințe din municipiul Slatina, pentru familii cu un venit mediu sub 350 euro/lună, cod smis 48022	Prin proiectul de față s-a urmărit îmbunătățirea calității vieții urbane prin sprijinirea îmbunătățirii eficienței energetice a blocurilor de locuințe din municipiul Slatina, creșterea performanței energetice la blocurile de locuințe din municipiul Slatina prin realizarea unor lucrări de intervenție care să determine diminuarea consumurilor energetice pentru încălzirea apartamentelor, în condițiile asigurării și menținerii climatului termic interior, prin limitarea pierderilor de căldură către mediul exterior, precum și ameliorarea aspectului urbanistic al localității.	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	-	Programul Operațional Regional	2021-2027
<b>SURSE REGENERABILE</b>						
36	Construire parc energetic fotovoltaic pentru Unitățile Administrative Teritoriale de pe raza județului Olt (Putere instalată)	Proiectul visează construirea unui parcul fotovoltaic la periferia județului Olt. Energia produsă din surse regenerabile va fi utilizată pentru consumul propriu, vizând introducerea în Sistemul Electroenergetic Național a energiei electrice produse, cu respectarea legislației în vigoare.		-	POIM PNRR Fondurile Norvegiene (Mecanisme Financiare Norvegiene) Program de Cooperare	2021-2024



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI OLT

Adresa: Str. Ion Moroșanu, Nr.3, Slatina, Jud. Olt, Cod: 230081

Tel : 0249/439166; 0746248742; 0349/401720; Fax : 0249/423670; e-mail : [office@apmot.anpm.ro](mailto:office@apmot.anpm.ro)

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

		Proiectul de înființare a parcului fotovoltaic are drept obiectiv principal producerea și introducerea energiei electrice produse din surse regenerabile, în Sistemul Electroenergetic Național (SEN), cu respectarea următoarelor condiții: • Tranzitarea energiei prin rețea se va face prin aplicarea sistemului compensator în unități fizice (KWh). • Autoritatea locală va fi proprietarul investiției și va opera investiția.	Consiliul Județean și întreaga comunitate a județului Olt		Elvețiano-Român Ministerul Energiei prin Fondul de Modernizare Bugetul local prin finanțare privată	
37	Amplasarea de panouri fotovoltaice pe clădirile publice, pentru asigurarea consumului propriu de energie	Prin acest proiect se propune instalarea de panouri fotovoltaice pe clădirile publice în vederea transformării energiei solare în energie electrică, utilizată în clădirea respectivă. Se urmărește astfel diminuarea costurilor cu energia electrică la nivelul clădirilor publice din județ. Principalele activități ale proiectului vor fi: • elaborare cerere de finanțare și documentații tehnico-economice • elaborare documentație de atribuire pentru lucrările din proiect • elaborare proiect tehnic implementare proiect.	Consiliul Județean și întreaga comunitate a județului Olt		PNRR POR S-V O Fondul de Modernizare Buget Local	2021-2027
<b>TRANSPORT</b>						
38	Stații de încărcare pentru vehicule electrice	Proiectul propune: Îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin stimularea utilizării vehiculelor electrice.	Primăria Slatina și întreaga comunitate a municipiului	500.000	Autoritatea Fondului de Mediu/ Alte surse de finanțare	2021-2024
<b>ILUMINAT PUBLIC</b>						
39	Reabilitare și eficientizare sistem de iluminat stradal în toate Unitățile Administrativ Teritoriale de pe raza județului Olt	Prin implementarea acestui proiect se urmărește modernizarea întregii rețele de iluminat. Astfel, se propun lucrări în domeniul iluminatului public prin utilizarea de aparate de iluminat cu un consum energetic redus (aparate de iluminat cu tehnologie LED), îmbunătățirea calității energiei prin utilizare de echipamente de compensare a factorului de putere, contorizarea instalațiilor pentru identificarea zonelor în care se pot reduce consumurile de energie electrică, cu scopul de a crește eficiența și a reduce consumul iluminatului public de pe raza județului.	Consiliul județean și întreaga comunitate a județului	-	Fonduri MinisterulM ediolui, buget local, alte surse	2021-2027

**e) relevanța Strategia de eficiență energetică a județului Olt 2021 - 2027, pentru implementarea legislației naționale și comunitare de mediu:** nu este cazul

**◆ Strategia de eficiență energetică a județului Olt 2021 - 2027, propusa nu se va implementa în interiorul unor arii naturale protejate de interes comunitar.**

◆ În urma anunțurilor publice privind depunerea primei versiuni a planului **Strategia de eficiență energetică a județului Olt 2021 – 2027** nu s-au înregistrat la **A.P.M. Olt** comentarii/observații și sugestii din partea publicului.

◆ Se va notifica Agenția pentru Protecția Mediului Olt în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentei decizii sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acesteia.

**◆ Informarea și participarea publicului la procedura de evaluare de mediu - A.P.M. Olt a asigurat accesul liber al publicului la informație prin:**

- Anunțuri repetate publicate în ziarul **Gazeta Oltului** în datele de 21.03.2023 și în data de 24.03.2023, și afisarea pe siteul APM Olt în 30.03.2023 privind depunerea notificării în vederea obținerii actului de reglementare (avizarii) din punct de vedere al protecției mediului;



- Anunțuri privind emiterea deciziei etapei de încadrare: la sediul APM Olt în data de 20.04.2023, ziarul **Gazeta Oltului** în data de 20.04.2023, la sediul CJ OLT din Slatina în data de 20.04.2023;

- Prima variantă a planului a fost afișată pe pagina de internet a A.P.M. Olt;  
- Documentația de susținere a solicitării a fost accesibilă spre consultare de către public, pe toată durata derulării procedurii, la sediul A.P.M. Olt;

◆ **Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorității competente pentru protecția mediului și a publicului revine în întregime titularului.**

◆ **Prezentul act este valabil pe toată perioada punerii în aplicare a planului, în condițiile în care nu intervin modificări ale datelor care au stat la baza emiterii acestuia.**

◆ **Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.**

**DIRECTOR EXECUTIV,  
Dorel ȘTEOMLEGA**

**ȘEF SERVICIU A.A.A.,  
Ionel TOLOȘ**

**Întocmit,  
Florin CARUNTU**



## ANUNȚ

**Agenția pentru Protecția Mediului Olt**, municipiul Slatina, str. Ion Moroșanu, nr.3, județul Olt, anunță publicul interesat asupra **luării deciziei etapei de încadrare** de către A.P.M. Olt, în cadrul procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planul: ” **Strategia de eficiență energetică a județului Olt 2021-2027**”, în județul Olt, *nu necesită evaluare de mediu și nici evaluare adecvată urmând a fi supus procedurii de adoptare fără aviz de mediu*

Titular: **CONSILIUL JUDEȚEAN OLT**

Documentația care a stat la baza luării deciziei etapei de încadrare și proiectul deciziei etapei de încadrare pot fi consultate la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Olt din municipiul Slatina, str. Ion Moroșanu nr.3, județul Olt, în zilele de luni – vineri, între orele 8<sup>00</sup> – 14<sup>00</sup>, precum și la următoarea adresă de internet <http://apmot.anpm.ro>

Publicul poate formula comentarii privind decizia etapei de încadrare pe care le trimite în scris Agenției pentru Protecția Mediului Olt, în termen de 10 zile calendaristice de la data publicării anunțului.

**Afisat pe situl APM OLT în data de  
20.04.2023**



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI OLT

Adresa: Str. Ion Moroșanu, Nr.3, Slatina, Jud. Olt, Cod: 230081

Tel : 0249/439166; 0746248742; 0349/401720; Fax : 0249/423670; e-mail : [office@apmot.anpm.ro](mailto:office@apmot.anpm.ro)

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679