**Câteva oportunități de dezvoltare prin energie durabilă**

**pentru comunitatea urbană**

Comunitățile urbane, așa cum este orașul Alba Iulia, au fiecare un potential crescut de dezvoltare prin proiecte de investiții în eficiență energetică și introducerea unor surse locale regenerabile de energie.

Consumul de energie – electricitate, căldură și carburanți – pentru asigurarea serviciilor de utilități publice (iluminat public, apă potabilă, transport urban etc.) și a confortului în clădiri (grădinițe, școli, licee, spitale, clădiri administrative, bazine de înot etc.) reprezintă o componentă semnificativă de cost la nivelul municipalităților ([www.creesc.ro](http://www.creesc.ro)).

Conducerea politică și administrativă a orașului deține oportunitatea de a reduce substanțial acest cost energetic, de fapt chiar factura de energie, prin accesarea de finanțări nerambursabile europene, prin axele POR 3, 4 și 10, precum și prin parteneriate public-private cu companii de servicii energetice, sau rambursabile de la Fondul Român pentru Eficiența Energiei (FREE).

De asemenea, legislația în vigoare prin Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE), prevede ca fiecare comunitate urbană cu peste 20.000 de locuitori, să angajeze intern sau ca serviciu externalizat, un **Manager energetic urban**, care împreună cu aparatul administrativ al Primăriei, să elaboreze anual un Program de îmbunătățire a eficienței energetice (PiEE) pentru oraș, validat și asumat de către Primar și Consiliul local.

Managerul energetic urban devine astfel consultantul tehnic specializat al Primăriei, care aduce argumente pentru și fundamentează proiectele și soluțiile de energie durabilă la nivelul comunității urbane. Factorul decizional și care își asumă implementarea acestor proiecte, rămâne în continuare conducerea politică: Primar și Consiliul local.

Pentru ca proiectele de energie durabilă care vor fi puse în practică, să atingă indicatori de confort în clădiri și de performanță energetică ridicată, încă de la început, este necesar să fie gândite criterii și proceduri clare, de evaluare energetică, de proiectare și de execuție, conform legislației, normelor tehnice și normativelor în vigoare.

Construcția de clădiri noi și mai ales modernizarea celor existente, fie școli, spitale sau alte categorii de clădiri publice sau chiar rezidențiale, în primul rând trebuie să asigure trei elemente de bază: confort termic adaptat, calitatea aerului interior și un nivel de iluminat conform standardelor.

Majoritatea clădirilor existente după reabilitarea termică asigură doar reducerea consumului de energie termică, devenind clădiri bine etanșate care și mai mult afectează calitatea aerului interior. Construcțiile și modernizările actuale ale acestor clădri, trebuie să aibă în vedere și asigurarea optimă a calității aerului interior.

Este suficient să ne gândim la școli și grădinițe, clădiri în care copiii noștri se formează, se dezvoltă. Calitatea aerului interior este esențială, iar aceasta înseamnă încorporarea deplină în clădiri a sistemelor de încălzire, ventilație și de aer condiționat (*Heating-Ventilation-Air conditioning –* HVAC).

În domeniul construcțiilor de clădiri publice și private, de utilitate publică și rezidențiale, legislația prevede ca în următorii ani, performanța energetică a celor nou construite trebuie să atingă nivelurile definite prin conceptul “*nearly zero energy building –* nZEB”, concept care asigură o performanță energetică ridicată, în același timp cu un confort microclimatic interior optim.

Este esențial ca la finalizarea unei investiții de modernizare a unei clădiri, Managerul energetic urban, prin instrumente de măsurare și verificare (*M&V*) să pună în evidență performanța energetică și economiile de energie efectiv obținute.

**“*Modernizarea avansată a unei clădiri de școală, poate reduce costul energetic cu peste 70%.***

Dezvoltarea infrastructurii energetice a orașului, continuarea modernizării și extinderii sistemelor de iluminat public, implementarea unor stații de încărcare a vehiculelor electrice, transportul electric urban – și aceste subiecte pot fi abordate strategic, bine specializat prin suportul de inginerie energetică a unui Manager energetic urban, ca rol consultativ pentru aparatul Primăriei.

O dată ce subiectul eficienței energetice în clădiri, iluminat public și transport urban este abordat sistematic și integrativ, respectiv cu concentrare pe accesarea finanțărilor nerambursabile existente, prioritară este și introducerea de surse (regenerabile) locale de energie – captatoare termice solare pentru producerea de apă caldă menajeră; panouri fotovoltaice pentru autoconsum de energie electrică; sisteme de micro-cogenerare la spitale şi bazine de înot. Pentru energie verde există surse dedicate de finanțare prin programul Casa Verde.

**“*Prin cogenerare, spitalele își pot reduce factura de energie cu 35%.***

Managerul energetic urban poate fi implicat și la nivelul serviciilor de urbanism și în relația cu Arhitecții șefi, pentru ca împreună cu planificarea urbanistică să aibă loc și o planificare energetică urbană, astfel încât dezvoltarea mediului construit să asigure infrastructură, confort și să fie durabilă și prietenoasă cu mediul înconjurător.

Sunt o serie de alte zone în care aportul tehnic și consultativ al unui Manager energetic urban poate aduce valoare adăugată: valorificarea energetică a deșeurilor; programe de conștientizare și schimbare de comportament privind utilizarea energiei, atât în clădirile publice, cât și în cele private și rezidențiale; consultantul energetic al Primăriei în relația cu mediul industrial și cu parcurile tehnologice; facilitarea și implicarea Primăriei în proiecte internaționale de diseminare de tip Orizont 2020, inclusiv în relația cu Universitatea Tehnică din Cluj Napoca (UTCN) etc.

**“*UTCN asigură serviciul de management energetic pentru Cluj Napoca și un curs post-universitar pentru arhitecți și ingineri în conceptul nZEB, printr-un proiect Orizont 2020.***

Managerul energetic urban poate fi reprezentat de o persoană, dar poate să implice și o echipă externă de servicii energetice, chiar și un birou specializat al Primăriei. Activitatea și acțiunile tehnice și consultative de management energetic, ținând cont de toate cele menționate mai sus, aduc următoarele beneficii pentru comunitatea urbană:

* suport specializat în atragerea de finanțări (ne)rambursabile pentru modernizarea clădirilor publice și creșterea confortului microclimatic în acestea;
* evaluări energetice interne și măsurarea economiilor de energie în proiectele implementate;
* standarde și proceduri de obținere a performanței energetice și de planificare energetică urbană;
* facilitarea dialogului cu specialiștii și profesioniștii din domeniul construcțiilor și energetic, care dezvoltă infrastructura urbană etc.

Acestea sunt doar câteva obiective și acțiuni care pot fi puse în practică și aici în Alba Iulia, prin decizia factorilor politici și cu suportul tehnic deplin al specialiștilor în management energetic urban, și care prin investiții și forță de muncă bine specializată, pot contribui la creșterea prosperității acestei comunități urbane și la dezvoltarea ei durabilă.

**Dr. Ing. Andrei CECLAN**

**Manager energetic urban**

**Centrul de Resurse pentru Eficiență Energetică și Schimbări Climatice – CREESC**

**Universitatea Tehnică din Cluj Napoca – UTCN**