



European Union
European Regional
Development Fund



Ghid de bune practici în domeniul eficienței energetice a clădirilor publice

Cuprins

Introducere	3
Ce reprezintă Ghidul de bune practici?	3
Ce înseamnă REBUS?	3
Obiectul documentului	4
Subiectul 1: Planificarea	5
ETAPA 1: Cunoașterea nivelului inițial	5
ETAPA 2: Asigurarea disponibilității abilităților, capacităților și structurilor necesare	14
ETAPA 3: Stabilirea clădirilor prioritare	20
ETAPA 4: Activități de consolidare a Echipei pentru Renovare Energetică	25
ETAPA 5: Pregătirea proiectului de eficiența energetică	30
Subiectul 2: Implementarea	51
ETAPA 1: Găsirea unui contractor bun	52
ETAPA 2: Cooperarea eficientă cu contractorul ales	58
ETAPA 3: Supervizarea implementării măsurilor de conservare energetică	59
ETAPA 4: Îndeplinirea condițiilor formale	65
ETAPA 5: Implicarea actorilor cheie	66
Subiectul 3: Monitorizarea	69
ETAPA 1: Stabilirea structurilor de monitorizare	69
ETAPA 2: Asigurarea unui proces eficient de monitorizare	76
ETAPA 3: Utilizarea datelor care provin din monitorizare	83
Subiectul 4: Temă orizontală – Consolidarea capacității instituționale	86
ETAPA 1: Înțelegerea și respectarea principiilor de consolidare cu succes a capacității instituționale și de implementare a campaniilor de sensibilizare	87
ETAPA 2: Construirea capacităților personalului municipalității	91
ETAPA 3: Construirea capacităților și implicarea altor părți interesate	98
ETAPA 4: Creșterea conștientizării în ceea ce privește eficiența energetică și modificarea comportamentului utilizatorilor clădirii	103
Bunele Practici identificate în cadrul proiectului REBUS	106
Lista abrevierilor	108

Ghid de bune practici în domeniul eficienței energetice a clădirilor publice

Introducere

Ce reprezintă?

Acest ghid reprezintă o colecție de bune practici în scopul de a influența în mod pozitiv deciziile strategice ale decidenților care se ocupă cu lucrările de renovare, în vederea creșterii eficienței energetice a clădirilor publice. Acest ghid a fost elaborat în cadrul proiectului de cooperare interregională **REBUS - „Masuri pentru reabilitarea energetică a clădirilor”** finanțat în cadrul Programului Interreg Europe.

Ce înseamnă REBUS?

REBUS susține autoritățile locale în planificarea, implementarea și monitorizarea lucrărilor de renovare energetică în cadrul clădirilor publice prin proiectarea unui model care poate fi aplicat tuturor proiectelor de renovare și ajută la depășirea majorității provocărilor întâlnite în cadrul acestui proces. În etapa de planificare, lipsa informațiilor precise, a abilităților și structurilor decizionale eficiente, adesea îngreunează procesul de stabilire a priorității clădirilor care trebuie renovate. În etapa de implementare, procesul de licitație publică și lucrările ulterioare sunt afectate. În etapa de monitorizare, apar dificultăți în alegerea/utilizarea instrumentelor care pot monitoriza impactul proiectului și consumul post-investiție.

REBUS utilizează schimbul interregional dintre diferitele țări europene pentru identificarea experiențelor relevante în acest domeniu în vederea abordării coerente a nevoii identificate. Experiențele se referă la renovările în vederea creșterii eficienței energetice în clădirile publice, cu accent pe patru paliere principale: Planificare, Implementare, Monitorizare și Creșterea Capacității Instituționale.



Obiectul documentului

Acest ghid, dezvoltat datorită schimbului interregional, ajută autoritățile publice să-și îmbunătățească următoarele aspecte ale conținutului și managementului politicii energetice:

- Ø Sensibilizarea asupra economiilor potențiale în legătură cu renovările energetice ale clădirilor publice și îmbunătățirea eficienței lor energetice;
- Ø Colectarea feedback-ului și eficientizarea datelor cu privire la nevoile de eficiență energetică a clădirilor publice;
- Ø Utilizarea acestui feedback pentru alegerea clădirilor în vederea renovării;
- Ø Elaborarea de oferte de licitație pentru lucrările de renovare care includ nivelul inițial al eficienței energetice, țintele și măsurile de monitorizare;
- Ø Asigurarea execuției corecte, monitorizarea și verificarea măsurilor de eficiență energetică implementate;
- Ø Gestionarea clădirilor într-o manieră mai eficientă după renovare;
- Ø Creșterea gradului de conștientizare asupra consumului de energie și consolidarea cunostintelor tuturor actorilor cheie: administrație locală, contractori, administratori ai clădirilor și personalul responsabil pentru întreținerea clădirii, utilizatorii clădirii.

Prezentul Ghid colectează Bunele Practici identificate, inclusiv sugestiile și îndrumările utile în privința planificării, implementării și monitorizării lucrărilor de renovare a clădirilor publice.

Scopul acestui document este de a contribui la îmbunătățirea randamentului energetic pentru a economisi energia și, astfel, pentru a economisi banii în vederea investirii în servicii pentru cetățeni.

Subiectul 1: Planificarea

Planificarea reprezintă prima etapă vitală a procesului de renovare energetică. Acordarea de timp și resurse activităților de pregătire a proiectului este de maximă importanță, deoarece modul în care sunt executate influențează toate etapele ulterioare: alegerea finală a soluțiilor și tehnologiilor de economisire energetică, selectarea modelului financiar, selectarea contractorului, implementarea corectă a măsurilor propuse și verificarea rezultatelor pe termen lung ale proiectului. Un proiect cu dificultăți în implementare poate fi întotdeauna corectat, dar un proiect prost pregătit la modul general, nu poate fi salvat. Prin urmare, la pregătirea proiectului de renovare energetică, consultați lista de verificare de mai jos pentru a vedea dacă există toate condițiile fundamentale, și apoi cercetați mai în detaliu fiecare condiție prin sugestiile de consultare, "așa da și așa nu", experiențele utile și bunele practici identificate de către consorțiul REBUS.

PROBLEMELE CHEIE CARE TREBUIE LUATE ÎN CALCUL ÎN ETAPA DE PLANIFICARE A PROIECTULUI

ETAPA 1: Cunoașterea nivelului inițial

- Stabiliți o bază de date coerentă a tuturor clădirilor din gestiunea dvs., care va include atât datele statice cât și dinamice. Ar fi ideală o bază de date realizată prin georeferențiere.¹²
- Asigurați-vă că baza de date este actualizată în mod regulat cu date noi verificate, în special datele de consum de la citirile contoarelor, contoare inteligente etc. Verificați datele, în special dacă sunt furnizate de alții (de ex. administratorii clădirii).
- Asigurați-vă că dețineți documentația la zi, inclusiv auditurile energetice și/sau certificatele energetice. Orice documentație poate fi încărcată în baza de date pentru referință.
- Atunci când se poate, clasificați clădirile conform datelor disponibile (vârstă, tip, funcție) pentru a facilita comparația.
- Stabiliți un reper de comparație între clădiri - în general și cadrul fiecărei categorii specifice de clădire identificate. Care sunt cei mai mari consumatori energetici? Care utilizează mai multă energie decât media categoriei lor? Încercați să vizualizați datele pe o hartă pentru

¹ Aici, datele statice se referă la tipul, suprafața, volumul, caracteristicile tehnice și energetice ale clădirii și ale sistemelor sale cheie, tipul și numărul aproximativ de utilizatori.

² Aici, datele dinamice se referă la consumul de energie, consumul de apă și date meteo de referință; de ex. numărul de grade-zile.

a identifica sau grupa cel mai bine clădirile cu consum energetic intens. Încercați să aflați motivul consumului excesiv și ce se poate îmbunătăți prin măsuri tehnice și organizaționale. Luați notițe pentru activitățile viitoare.

Așa Da:	Așa Nu:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Creați o bază de date completă a clădirii și actualizați-o în mod regulat. ✓ Colectați date reale și ascendente ale metodologiilor și instrumentelor de ultimă oră. ✓ Realizați o clasificare nuanțată a tuturor clădirilor, comparând caracteristicile lor energetice și potențialul de economisire energetică; acest lucru vă va ajuta la selectarea clădirilor pentru a vedea care trebuie modernizată mai întâi. ✓ Stabiliți ținte energetice specifice pentru fiecare clădire. ✓ Asigurați-vă că țintele modernizării sunt cunoscute și acceptate de către toate părțile. ✓ Înțelegeți viziunea pe termen lung și holistică a municipalității cu privire la energie și eficiența energetică, inclusiv modernizarea clădirilor publice. Toate inițiativele planificate trebuie să se încadreze în această viziune. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nu realizați proiecte fără a avea suficiente date despre inventarul clădirii și caracteristicile sale energetice. ○ Nu opriți munca la baza de date a clădirii după ce ați creat-o. Asigurați-vă că datele incluse sunt verificate și actualizate în mod regulat. ○ Nu vă bazați prea mult pe statistici și medii. Trebuie să aveți date ascendente detaliate care vor servi drept bază pentru proiectul de renovare energetică. ○ Evitați introducerea de date eronate în baza de date. Este necesară verificarea atentă a tuturor informațiilor colectate. ○ Evitați stabilirea de ținte nerealistice, pe baza datelor incomplete și premiselor greșite. ○ Nu uitați să faceți copii de rezervă a tuturor dosarelor și datelor importante.

Acțiunea 1: Definirea instrumentelor de colectare a datelor și stabilirea inventarului/bazei de date a clădirii	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Pentru a defini instrumentele și sursele de date necesare pentru colectarea datelor, începeți prin definirea beneficiarului datelor și la ce vor fi utilizate. De exemplu, proprietarii de bunuri imobiliare, chiriași, tehnicieni (întreținere) sau o combinație de părți interesate.</p> <p>Următorul pas este de a defini ce trebuie măsurat și perspectiva măsurătorii (ore, zile, luni) și modalitatea de prezentare a datelor. Majoritatea companiilor energetice oferă anumite instrumente pentru rezolvarea acestui pas. De asemenea, există multe sisteme disponibile pe piață în acest scop. Există, de asemenea, posibilitatea dezvoltării propriului dvs. sistem.</p>	<p>Proiectul EMPOWER</p> <p>Proiectul EMPOWER utilizează monitorizarea dinamică a energiei în vederea</p>

reducerii emisiilor
de carbon.

Nevoia pentru colectarea adecvată a datelor conduce la nevoia pentru diferite contoare în clădire. Fiți conștienți de faptul că ar putea fi necesare investiții pentru noi contoare.

Aduceți-vă aminte de faptul că, cu excepția datelor măsurate (consum, date meteo etc.) și alte date trebuie colectate pentru planificarea adecvată a lucrărilor de modernizare energetică (caracteristicile energetice ale clădirii și sistemelor sale; de ex. informațiile determinate prin auditurile energetice) și datele dinamice (gradul de ocupare al clădirii).

Agencia pentru energie din Florența (AFE)	<p>Managerii energetici din spitalele publice și anumite clădiri publice, precum casele sociale din orașul Firenze, au colectat audituri energetice salvate într-o bază de date detaliată, cu multiple BMS-uri (Sisteme de Management a Clădirii) de o calitate excelentă. AFE a recomandat ca sistemul de case sociale din orașul Firenze să-și extindă utilizarea tehnologiei BMS și la alte clădiri publice, și să stabilească o cameră de control comună pentru planificarea consumului energetic și a măsurilor de renovare.</p>
Orașul Malmö	<p>Sistemul de monitorizare energetică utilizat în orașul Malmö se numește E4. În acest sistem, utilizatorul înregistrează consumurile de electricitate, apă, încălzire centralizată și gaz. E4 primește informații de la diverși furnizori de energie, date privind utilizarea energiei electrice livrate zilnic sistemului E4. În acest moment, E4 doar furnizează lunar o compilație de date comprehensive, dar din moment ce datele sunt colectate zilnic, această modificare poate fi implementată destul de ușor.</p> <p>La crearea unei baze de date, este important să stabiliți și securizați statisticile energetice care vor fi introduse în baza de date. Această etapă este necesară pentru analiza corectă ulterioară a datelor. Întrebările care trebuie abordate includ: <i>Ce trebuie măsurat mai exact și cum ne putem asigura că acestea vor fi măsurate și controlate (de ex. că nu se mai adaugă sau se scoate ceva)? Cum vă puteți asigura că acestea vor fi măsurate corect înainte și după renovare?</i></p>
BORA 94	<p>Pentru a primi suportul din partea Instrumentului politicii vizate (Programul Operațional Teritorial), fiecare solicitant trebuie să furnizeze un certificat energetic pentru renovări. Acest certificat energetic prezintă în linii mari situația curentă a clădirii (clădirilor) vizate, inclusiv date comprehensive privind consumul de energie. Formatul și conținutul certificatelor energetice sunt determinate de către legislația din Ungaria. Consumul energetic al clădirilor trebuie dovedit prin facturile de utilități, dar sunt acceptate și estimări fundamentate ale experților energetici. Un proces major de colectare a datelor cu privire la clădirile aflate în posesia administrației publice a fost implementat la nivel național în Ungaria în 2013 (Sistem Național de Performanță Energetică a Clădirii, gestionat de ÉMI).</p>

PNEC

În Polonia, anumite exemple ale implementării pilot a diverselor instrumente și inventare de instrumente de colectarea datelor pot fi utilizate drept referință de către celelalte municipalități, de exemplu:

- Instrumentul de colectare online a datelor implementată de către Częstochowa—în fiecare lună, reprezentanții tuturor clădirilor municipale se conectează în sistem și furnizează datele consumului de utilități pe ultima lună (colectate din citirile contoarelor sau din facturi). Datele tuturor clădirilor sunt colectate într-o singură bază de date și astfel pot fi monitorizate și comparate. Reprezentanții clădirii au fost instruiți în mod corespunzător pentru a utiliza sistemul și a înțelege citirile contorului/ facturile.
- Sistemul de management energetic care respectă ISO 50001 implementat în municipiul Dzierżoniów-sistemul include o bază de date a clădirilor cu datele istorice și curente privind consumul de utilități, care permite compararea consumului curent cu nivelul de bază stabilit (și astfel se pot verifica clădirile care consumă mai mult/mai puțin decât s-a estimat, care sunt în curs de îmbunătățire etc.). Datele sunt colectate și verificate periodic cu ajutorul administratorilor clădirii.
- Sistemele de contorizare inteligentă implementate în orașul Niepołomice, care permit analiza analitică avansată a datelor.

ADR SE

Primăria Municipiului Buzău din cadrul Regiunii de Dezvoltare Sud-Est a României utilizează anumite instrumente și inventare care cuprind datele consumurilor energetice, emisiile de CO₂ și o metodologie stabilită. Cu toate acestea, s-a constatat ca sistemul de colectare și analiza datelor trebuie să fie mai clar și mai bine integrat. Liniile de acțiune au fost stabilite în Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă (PAED) 2015-2020.

Un nou model care cuprinde date integrate servește drept soluție la această problemă și va acționa ca un instrument eficient de măsurare. Modelul include:

1. Chestionare energetice (audit energetic)
2. Facturile la energie
3. Emisiile de CO₂
4. Valorile pentru consumul de Energie Primară
5. Cererea energetică pentru încălzire
6. Cererea energetică pentru răcire
7. Cererea energetică pentru apă caldă
8. Confortul termic
9. Calitatea aerului de la interior
10. Suprafața
11. Numărul de utilizatori
12. Vârsta utilizatorilor
13. Locația: zona urbană, suburbană sau rurală

	14. Anul construcției
Consiliul Comitatului Durham	<p>Preocuparea Consiliului Comitatului Durham este de a realiza o bază de date eficientă, ușor de utilizat de către utilizator, disponibilă imediat și compatibilă cu bazele de date existente. Consiliul Comitatului Durham a instalat în clădirile sale municipale un software denumit “Energy Manager Live” (manager energetic în direct), dezvoltat de Systemslink, care este un sistem software de monitorizare și țintire energetică, care procesează cantități mari de date complexe cu privire la gaz, apă, electricitate, petrol și biomasă. De la instalarea softului în 2010, acesta a ajutat la reducerea cu până la 25% a costurilor energiei în anumite clădiri. Softul încorporează, de asemenea, un portal interactiv creat pentru fiecare locație, astfel încât se utilizatorii și administratorii clădirii să poată vedea cât de multă energie utilizează și compară consumul curent și cel din trecut. Acest lucru crește gradul de conștientizare a consumurilor și costurilor energetice, și a crescut transparența plătitorului facturii.</p> <p>Datele privind consumul de energie sunt conectate la fiecare jumătate de oră din fiecare locație, ceea ce înseamnă că datele pot fi gestionate identificând aproape imediat risipa de energie (precum boilerele care au fost lăsate peste noapte), scurgerile de apă și erorile de facturare. Mai mult, datele din factură și citirile directe ale contorului managerilor locațiilor sunt adăugate pentru coroborarea datelor.</p>
Regiunea Creta	<p>A fost creat un model care respectă cerințele legislației naționale. Managerii energetici au completat modelul cu toate caracteristicile fiecărei clădiri din punctul de vedere al consumului energetic pentru a crea baza de date.</p>

Colectarea datelor reprezintă una din cele mai importante etape când lucrăm strategic la reducerea consumului de energie. Date precise și în mod ideal pe termen lung (min. 12 luni de date pentru determinarea nivelului de bază) sunt esențiale pentru începerea acestei lucrări. Aceste date ar trebui salvate pe durata de viață a clădirii, pentru a putea lucra în mod permanent la reducerea consumului de energie. Clădirea, precum și renovarea clădirii sunt adesea statice, dar operațiunile din clădire pot fi diferite în funcție de ocazie. Este utilă salvarea acestui tip de date și utilizarea lor pentru îmbunătățirea performanței operaționale a clădirii.

[Tipologii de clădiri și Platforma Indicatorilor de Performanță din Proiectul „Impulse”](#)

<p>Agenția pentru energie din Florența</p>	<p>Există câteva exemple bune de colectare a datelor de utilizare energetică în spitalele din Versilia și Arezzo, unde se poate realiza monitorizarea în timp real cu BMS. Aici, există, de asemenea, un contract cu societăți private pentru servicii externalizate, pentru ca acestea să poată colecta și utiliza orice tip de date. Sistemul de monitorizare este obligatoriu în proiecte pentru a putea participa la cererile de ofertă regionale care alocă fondurile FEDR.</p>
<p>BORA 94</p>	<p>Deși administrațiile locale dețin datele consumului energetic prin facturile la utilități în Ungaria, în multe cazuri, acestea nu sunt colectate și nu sunt examinate din punct de vedere energetic. În cazul clădirilor renovate anterioare, certificatele energetice sunt disponibile numai în cazul în care emiterea acestora a fost obligatorie în cadrul anumitor licitații de proiecte.</p>
<p>PNEC</p>	<p>Există din ce în ce mai multe exemple de municipalități din Polonia care monitorizează în mod regulat consumul de energie în clădiri. Acestea utilizează diferite instrumente pentru monitorizare, colectate în special în format Excel, dar există, de asemenea, exemple de instrumente mai avansate (de exemplu: baze de date online, contoare inteligente).</p> <p>În ceea ce privește performanța energetică globală, în principiu fiecare proiect de renovare energetică este precedat de un audit energetic care furnizează intrările caracteristicilor energetice globale ale clădirilor și ale sistemelor sale cheie.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ În Polonia lipsesc, adesea, documentația de construcție a clădirii și informațiile privind intervențiile din trecut. Prin urmare, există nevoia de colectare a datelor istorice lipsă, lucru care este realizat, de cele mai multe ori, cu ocazia auditului energetic. Există sisteme de contorizare inteligentă implementate în orasul Niepołomice, care permit analiza analitică avansată a datelor.

ADR SE	<p>Conform legii, administratorii clădirii au obligația să efectueze un audit energetic pentru fiecare clădire. Administratorii clădirii publice i au, de asemenea, obligația de afișare a certificatului lor energetic. Baza de date realizată de către Institutul INCERC din România, desi incompleta, nu este utilizată de către autorități.</p> <p>În ceea ce privește clădirile publice românești, o bază de date care salvează datele energetice, costurile de întreținere și renovare există dar numai la nivel informativ. Utilizarea sa este obligatorie de la etapa de planificare până la final.</p>
Consiliul Comitatului Durham	<p>Comitatul din Durham a obținut date istorice din înregistrările sau softul detinut, completând orice lipsuri cu datele de la furnizorii de energie, sau folosind modelele de consum ale profilului clădirii.</p> <p>Comitatul din Durham are, de asemenea, sute de locații și prin urmare problemele la contoare în mod obișnuit conduc la lipsuri în datele energetice. Aceste date pot conduce la omisiuni semnificative în cadrul profilului energetic al clădirii; prin urmare, stabilirea unei bune relații cu furnizorii de energie este foarte importantă pentru completarea datelor lipsă. Prezența unei evidențe energetice complete a unei clădiri permite examinarea datelor din trecut și prezent și evaluarea precisă a beneficiilor renovării energetice.</p>
Regiunea Creta	<p>În conformitate cu legea grecească, din 2015 a devenit obligatoriu auditul energetic pentru fiecare clădire publică. Rezultatele auditului și certificatul energetic trebuie să fie afișate public și toate datele sunt colectate într-o bază de date guvernamentală, care are scopul de a crea nivelul inițial al utilizării datelor energetice și a performanței energetice a clădirilor publice. Cu toate acestea, lipsesc datele care privesc renovările din trecut, înainte de anul 2015.</p> <p>În același timp, există anumite baze de date regionale și locale (de exemplu, foi de calcul Excel) cu costurile de întreținere și renovare care pot fi utilizate, dar numai la nivel informativ și sunt ocazional utilizate și actualizate de la etapa de planificare până la final.</p>

Acțiunea 3: Înțelegerea tuturor problemelor importante privind terenul/proprietatea clădirii/ conservarea	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
Este important să luăm în calcul toate rolurile și legislația relevante, precum și peisajul urban și problemele de conservare atunci când planificăm renovarea/modernizarea. Aceste cunoștințe trebuie incluse în instrumentul ales (sau în timp ce vă dezvoltați propriul instrument) și trebuie să fie disponibile în mod permanent în cadrul administrației locale. Fiecare problemă trebuie monitorizată permanent pentru a se asigura informații actualizate și exacte.	Baza de date creată prin Proiectul „Sherpa”/Programul Interreg-Med
Agenția pentru energie din Florența Modernizarea spitalului Versilia oferă un bun exemplu pentru înțelegerea tuturor problemelor privind terenul, proprietatea clădirii și conservarea, deoarece în etapa de planificare globală au fost luate în calcul problemele și limitările din teren. Toate activitățile de izolare, energie regenerabilă, promovarea inovației tehnologice, monitorizarea furnizării serviciilor energetice, controlul iluminatului, încălzirea și aerul condiționat, au fost proiectate în mod specific pentru clădirea care a fost renovată.	
Orașul Malmö Este important să înțelegem și să luăm în calcul toate rolurile și legislația, precum și peisajul urban și problemele de conservare atunci când efectuăm renovarea. Orașul Malmö implica, de obicei, și alte autorități, precum și chiriașii, în etapele incipiente ale procesului.	
BORA 94 Înainte de realizarea oricăror proiecte de modernizare energetică (în majoritatea cazurilor cu finanțare de la UE), se respectă regulile și problemele legislative privind planificarea adecvată, inclusiv regulile specifice privind clădirile istorice și problemele de conservare.	
PNEC Planificarea pentru proiectele de modernizare energetică este impusă prin lege. În cazul clădirilor istorice, toate modernizările se realizează în consultare cu custodele patrimoniului și/sau îndrumările sale trebuie respectate pe întreg procesul.	
ADR SE Legea prevede direcția, regulile și alte probleme specifice proiectelor de modernizare energetică, dar un organism de monitorizare este necesar pentru a menține investiția pe termen lung.	
Consiliul Comitatului Durham Ca și organizație, Comitatul din Durham poate utiliza expertiza internă pentru examinarea chestiunilor legate de proprietate și conservare care pot fi afectate de instalarea tehnologiilor de energie regenerabilă sau de eficientizare energetică. Aceste chestiuni sunt investigate în timpul etapei de planificare a proiectului pentru a se asigura respectarea strictă a întregii legislații și maximizarea oportunităților.	
Regiunea Creta Conform legislației din Grecia, în fiecare clădire publică trebuie numit un manager energetic care este responsabil cu problemele energetice ale clădirii. Cu toate acestea, persoana desemnată este copleșită de volumul său de muncă, lucru care o împiedică să-și îndeplinească sarcinile în domeniul	

energetic. Această problemă poate fi depășită prin stabilirea unei întregi echipe de management energetic, decât a unui singur Manager Energetic.

ETAPA 2: Asigurarea disponibilității abilităților, capacităților și structurilor necesare

- Stabiliți care sunt abilitățile și expertiza necesară pentru pregătirea și finalizarea cu succes a unui proiect de renovare energetică. Puteți utiliza abilitățile și expertiza necesare în cadrul administrației locale?
- Dacă nu, ce se poate face pentru a obține aceste abilități și capacități? Instruirea personalului din cadrul municipalității? Angajarea de personal nou? Angajarea de experți din exterior pentru proiect? Cooperați cu serviciul tehnic al altei autorități municipale sau regionale?
- Dacă nu faceți deja acest lucru, luați în calcul angajarea sau numirea unui manager energetic permanent, care va fi responsabil pentru întreg managementul energetic și toate proiectele energetice implementate în cadrul unei municipalități. Costul va fi amortizat rapid!
- Se merită, de asemenea, luarea în calcul a numirii unui manager energetic și/sau crearea unei echipe energetice la nivelul clădirii.

Așa Da:	Așa Nu:
<ul style="list-style-type: none">✓ Plan pentru instruirea permanentă a personalului.✓ Angajarea unui manager energetic. Dacă nu este posibil, stabiliți o cooperare cu un expert energetic experimentat cu referințe relevante.✓ Numiți un responsabil energetic la nivelul clădirii.✓ Stabiliți structuri care va ajuta la asigurarea faptului că eficiența energetică va fi luată în considerare în toate proiectele și inițiativele locale.	<ul style="list-style-type: none">○ Să nu vă fie teamă să căutați suport din exterior în cazul în care nu dispuneți de suficiente capacități în cadrul propriei dvs. administrații.○ Nu subestimați rolul instruirii și schimbului de experiență. Încurajați-vă angajații să participe la activități de instruire și creare a rețelelor și de a le permite să-și dedice un timp de lucru pentru aceasta.

<p>Acțiunea 4: Asigurarea abilităților și capacităților necesare în cadrul administrației locale pentru pregătirea, implementarea și monitorizarea cu succes a proiectului de renovare energetică</p>	<p>Bunele practici și alte experiențe relevante din UE</p>
<p>Planificarea, implementarea și monitorizarea proiectelor de renovare energetică, precum și asigurarea faptului că acestea se încadrează în strategiile și politicile locale, necesită abilități tehnice, juridice, financiare și organizaționale adecvate, care trebuie să fie disponibile permanent în cadrul organizației (și nu doar pentru un anumit proiect). Stabiliți cu exactitate care sunt aceste abilități și capacități și asigurați-vă că acestea sunt disponibile în cadrul administrației dvs. locale. Dacă nu, ce se poate face pentru a le obține? Instruirea personalului existent? Angajarea de noi angajați? Stabilirea cooperării cu firme de consultanță externe sau alte autorități regionale? Luați în calcul angajarea sau numirea unui manager energetic, care va fi responsabil pentru toate problemele energetice, inclusiv supravegherea consumului energetic în toate clădirile publice și supervizarea proiectelor de renovare energetică.</p>	<p>Rețeaua de consultanți de mediu din Polonia;</p> <p>Instruirea angajaților Agenției Locale de Management Energetic din Ungaria: „Marea Deconectare” – Marea Britanie</p>

BORA 94	Angajații Agenției Locale de Management Energetic au participat la o instruire de 5 zile, unde au obținut cunoștințele și abilitățile necesare operării. Scopul principal a fost de a incorpora conținutul PAED în operațiunile zilnice ale angajaților celor două municipalități învecinate, Rácalmás și Mezőfalva. Programul amplu a inclus următoarele: probleme climatice, producerea de energie, eficiența energetică a clădirilor, achiziții publice verzi, planificarea strategică din cadrul Agențiilor de Management a Energiei (PAED, SECAP). Instruirea a fost practică, incluzând vizite de studiu pentru aprofundarea cunoștințelor dobândite. Agenția a fost înființată și este operațională. Prin intermediul unei investiții pilot, o pompă de căldură geotermală, a fost montată într-o grădiniță locală. Instruirile și manualele practice au fost livrate pentru asigurarea unei diseminări pe scară largă a rezultatelor proiectului.
Consiliul Comitatului Durham	Buna practică promovată de Durham asigură suport și consiliere pentru angajații care preocupati de managementul energetic al clădirii. Susținerile și îndrumările acordate de către echipa pentru o economie bazată pe surse de energie cu emisie redusă de carbon din Durham, permite angajaților să ia decizii mai informate în privința modului în care comportamentul lor are un impact asupra utilizării energiei. Aceasta abordare a condus la economii semnificative ale utilizării energetice pe teritoriul autorității.
Regiunea Creta	În Grecia, planificarea, implementarea și monitorizarea proiectelor de renovare energetică este asigurată de către angajații Serviciului tehnic al fiecărei autorități. Dacă acest lucru nu reprezintă o opțiune, se stabilește o cooperare cu firme de consultanță externă sau alte autorități regionale.

Acțiunea 5: Numirea personalului responsabil cu energia la nivelul clădirii	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Fiecare clădire ar trebui să aibă o persoană responsabilă cu problemele energetice, inclusiv monitorizarea consumurilor energetice și a facturilor, întreținerea adecvată a clădirii și a sistemelor sale energetice și implementarea de măsuri simple de economisire a energiei. Persoana trebuie implicată în orice proiect de renovare energetică de la bun început. Poate fi vorba fie de un angajat instruit (de ex. responsabil) sau de un nou angajat în acest scop. Gândiți-vă să mergeți mai departe și să stabiliți o întregă echipă energetică, precum în proiectul Euronet 50/50 MAX. Acest proces va ajuta la implicarea utilizatorilor cheie în procesul de management și renovare energetică.</p>	<p>Proiectul Euronet 50/50 MAX- Polonia</p> <p>Programul școlar de reducere a emisiilor de carbon - Marea Britanie</p> <p>„Marea Deconectare” – Marea Britanie</p>

<p>PNEC</p>	<p>PNEC a luat parte la proiectul EURONET 50/50 MAX din 2013-2016, căutând să mobilizeze economiile energetice din clădirile publice prin implementarea metodologiei 50/50 în 500 de școli și aproape 50 alte clădiri publice din 13 țări UE. Metodologia în 9 pași crește conștientizarea utilizatorilor clădirii asupra consumului de energie și îi implică activ în acțiunea de economisire energetică. Economii financiare realizate sunt împărțite în mod egal între utilizatorii clădirii și autoritatea locală care acoperă costul facturilor la energie. EURONET 50/50 MAX a fost susținut de către Comisia Europeană prin programul Intelligent Energy Europe (IEE).</p> <p>Proiectul va disemina la scară largă conceptul 50/50 la nivel european și național pentru a încuraja mai multe autorități publice să implementeze metodologia 50/50 în clădirile deținute. Aceasta acțiune este o continuare a proiectului de succes EURONET 50/50 care a testat implementarea metodologiei 50/50 în peste 50 de școli europene și care a câștigat Premiul European pentru Energie Durabilă 2013. Datorită noului proiect, rețeaua 50/50 se va răspândi în întreaga Europa, implicând noi școli și alte clădiri publice.</p>
<p>Consiliul Comitatului Durham</p>	<p>Ambele bune practici din Durham se concentrează pe creșterea sensibilizării și furnizarea de îndrumare și suport administratorilor clădirii în vederea controlului, și pentru a se asigura că acestea sunt eficiente energetic. Acest lucru este realizat în clădirile publice prin intermediul acțiunii „Marea Deconectare” și în școli prin programul ECO2 Smart Schools (cunoscut anterior drept Programul Școlar de Reducere a Emisiilor de Carbon). Cum bugetele sunt adesea gestionate la nivelul clădirii (în special în cazul școlilor), cade în sarcina acestora maximizarea eficienței lor energetice și păstrarea economiilor financiare.</p>
<p>Regiunea Creta</p>	<p>Fiecare clădire ar trebui să aibă o persoană responsabilă cu problemele energetice și în unele cazuri, chiar se întâmplă acest lucru. Cu toate acestea, persoana desemnată este adesea copleșită de volumul său de muncă ce o împiedică să-și îndeplinească sarcinile în domeniul energetic. Această problemă poate fi depășită prin stabilirea unei întregi echipe de management energetic, și nu a unui singur Manager Energetic.</p>

Acțiunea 6: Asigurarea faptului că perspectiva eficienței energetice este luată în calcul în toate activitățile de planificare, investiție și management a clădirilor publice	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>O condiție de eficiență energetică trebuie incorporată în toate deciziile de dezvoltare și declarațiile publice politice. Tema orizontală a creșterii capacității instituționale este un precursor esențial pentru insuflarea unei culturi împărtășite a durabilității, prin urmare, evitați încadrarea durabilității ca fiind o problemă singulară în loc de o problemă generală.</p> <p>Un instrument relevant pentru a rămâne concentrat pe parcursul proiectelor energetice este separarea sarcinii privind eficiența energetică în cadrul ordinii de zi a tuturor ședințelor de proiect, precum și implicarea unui expert energetic de la începutul la sfârșitul proiectului. Riscurile proiectului apar, adesea, la tranziția de la etapa de planificare la etapa de implementare, sau de la etapa de implementare la întreținere. Expertul energetic se poate asigura că obiectivele proiectului sunt transferate cu succes de la o etapă la alta.</p>	<p>Instruirea angajaților Agenției Locale de Management Energetic din Ungaria</p>

Orașul Malmö	<p>Orașul Malmö asigură succesul proiectelor de eficiență energetică prin determinarea scopurilor utilizării energiei înainte de începerea proiectului. Pe parcursul implementării proiectului, energia reprezintă întotdeauna un punct de pe ordinea de zi a ședințelor de lucru. Utilizarea energiei este calculată pentru a se asigura că scopurile sunt cuantificate și realizate. Acest calcul energetic este utilizat chiar și după finalizarea proiectului pentru a optimiza utilizarea energetică pe toată durata de viață a clădirii.</p>
BORA 94	<p>Angajații agenției energetice au participat la o instruire de 5 zile pe tema PAED, unde au obținut cunoștințele și abilitățile necesare operării. Scopul principal a fost de a incorpora conținutul PAED în operațiunile zilnice ale angajaților celor două municipalități învecinate, Rácalmás și Mezőfalva. Programul amplu a inclus următoarele: probleme climatice, producerea de energie, eficiența energetică a clădirilor, achiziții publice verzi, planificarea strategică din cadrul Agențiilor de Management a Energiei (PAED, SECAP). Instruirea a fost practică, incluzând vizite de studiu pentru aprofundarea cunoștințelor dobândite. Agenția a fost înființată și este operațională. Prin intermediul unei investiții pilot, o pompă de căldură geotermală, a fost montată într-o grădiniță locală. Instruirile și manualele practice au fost livrate pentru asigurarea unei diseminări pe scară largă a rezultatelor proiectului</p>
Consiliul Comitatului Durham	<p>Durham are o Comisie a Programului de Management a Emisiilor de Carbon care include funcționari cu experiența ai autorității locale. Acest grup conduce strategia de reducere a emisiilor de carbon și a subgrupurilor sale (capital și venituri) pentru a se asigura că sunt promovate și scoase în evidență proiecte eficiente, în vederea unei investiții potențiale (utilizând finanțarea internă sau externă). Procesul este gestionat de către Unitatea de Servicii Tehnice și este condus de către Directorul Serviciilor Locale și pentru Regenerare, având reprezentanți din fiecare zonă de servicii.</p>
Regiunea Creta	<p>Eficiența energetică este o tema inclusă în toate proiectele și discutată în cadrul ședințelor cu municipalitățile care participă la inițiativa Convenția Primarilor. Mai mult, implementarea PAED de către autoritățile regionale și obligația de implementare a directivelor UE în legislația grecească, reduce șansele de a trece cu vederea eficiența energetică în toate deciziile privind dezvoltarea.</p>

ETAPA 3: Stabilirea clădirilor prioritare

- Stabiliți în mod clar criteriile de selectare a clădirilor în vederea renovării, asigurând echilibrul adecvat dintre factorii economici, de mediu și sociali. În principiu, renovările trebuie să conducă la economii energetice și financiare, cu perioade de amortizare calculate în mod fiabil conform duratei de viață a clădirii. Cu toate acestea, în anumite cazuri bine justificate, creșterea consumului poate fi anticipată datorită necesității îndeplinirii standardelor minime de încălzire și iluminat.
- În caz contrar, precum în anumite cazuri bine justificate, creșterea consumului poate fi justificată de necesitatea îndeplinirii standardelor minime de încălzire și iluminat. În acest caz, este de asemenea acceptabilă realizarea acestui factor social necesar.
- Fundamentați procesul de stabilire a priorităților pe date reale. Implicați experți și angajați, precum actori cheie relevanți cu experiență.
- În timpul selecției, utilizați puncte de vedere nuanțate și holistice.

Așa Da:	Așa Nu:
<p>✓ Stabiliți cu atenție criteriile de selectare a clădirilor, asigurând echilibrul adecvat dintre factorii economici, de mediu și sociali. Asigurați-vă că selecția are la bază date ascendente și exacte.</p>	<ul style="list-style-type: none">○ Evitați deciziile ad-hoc sau singulare.○ Nu fiți tentați să modernizați prea multe clădiri în cadrul unui proiect cu buget limitat. Veți obține rezultate mai slabe în termeni de economii energetice și financiare și va trebui să demarati alte intervenții în clădire în câțiva ani. Opțiunea mai bună este de a finaliza o modernizare comprehensivă a unui număr limitat de clădiri selectate cu grijă, capitalizând întregul lor potențial de economisire energetică.○ De asemenea, dacă nu aveți experiență într-o anumită zonă, nu vă dezvoltați prea rapid. Câteodată este mai bine să începi cu proiecte la scară mică pentru a câștiga experiență.

Acțiunea 7: Definirea criteriilor pentru selecția clădirii (de ex. cel mai mare consumator energetic în termeni absoluți sau pe m2)	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Atunci când decidem asupra căror clădiri vom lucra mai întâi, trebuie realizat și analizat un inventar al stării și consumului energetic general. Parametrii relevanți care pot fi verificați sunt consumul energetic pe m2, consumul energetic total al clădirii, deviația de la consumul anticipat în ceea ce privește tipul sau funcția clădirii etc. Trebuie luată, de asemenea, în calcul complexitatea unei anumite clădiri. Definiți principalii factori ai consumului energetic ai unei anumite clădiri: construcția clădirii sau sistemele tehnice.</p> <ol style="list-style-type: none">1) Dacă este vorba de construcția clădirii, începeți inspecția de la acoperiș, apoi continuați cu fațada și ferestrele, ușile etc. Continuați până la subsol.2) Dacă este vorba de sistemele tehnice, treceți la aspectul optimizării economisirii energetice. Amintiți-vă de cele cinci părți principale care trebuie inspectate:<ul style="list-style-type: none">- Încălzire/ răcire- Apă Caldă sau Apă Caldă Menajeră (DHW)- Ventilația- Utilizarea energiei electrice în clădire (precum ar fi iluminatul etc.)- Operațiunile (precum calculatoarele etc.). Comparați rezultatul cu alte clădiri selectate! <p>Deși motivul principal pentru renovarea energetică este obținerea de economii energetice și financiare, amintiți-vă de asemenea și de alte criterii (de mediu, sociale, motive de securitate etc.) care trebuie luate în calcul atunci când selectați clădirile pentru renovare.</p>	<p>Tipologii de clădiri și Platforma Indicatorilor de Performanță din Proiectul Impulse</p>

**Agenția
pentru
energie din
Florența**

În 2018, Regiunea Toscana a lansat o cerere de ofertă pentru îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor publice. Această cerere de ofertă a fost elaborată cu susținerea proiectului REBUS.

Printre criteriile de evaluare, au fost incluse punctaje suplimentare după cum urmează:

1. Calitatea tehnică a proiectului în privința obiectivelor: reducerea cerințelor pentru energie primară globală neregenerabilă (EPgl, nren).
2. Planificarea și implementarea proiectului: Perfecționarea nivelului de proiectare al intervențiilor în momentul transmiterii solicitării.
3. Clasa energetică a clădirii: Se acordă "puncte" clădirilor pentru clasa lor energetică. Clasele mai mici primesc mai multe puncte.
4. Volumul clădirii: Volumul brut mai mare al clădirii.
5. Proiectul vizează clădirea destinată școlii:
 - Utilizare sportivă și spitalicească = 0-4 puncte
 - Școlară = 4 puncte
 - Spital = 4 puncte
 - Facilități sportive = 2 puncte
 - Alt tip = 0 puncte
6. Proiectul implică transformarea clădirii într-o clădire cu consum energetic aproape zero = 3 puncte
7. Proiectul prevede contextul intervențiilor pentru prevenție seismică = 0-4 puncte. Un proiect care prevede contextul măsurilor de prevenire în caz de cutremur, pentru care a fost depusă o cerere în cadrul cererii de oferte conform DD13747 / 2016 și cel puțin un proiect de fezabilitate tehnică și economică este aprobat la data transmiterii solicitării = 4 puncte
8. Proiectul prevede în același timp intervenții pentru prevenție seismică, pentru care cel puțin un proiect de fezabilitate tehnică și economică este aprobat la data transmiterii solicitării la acest anunț = 2 puncte
9. Proiectul prevede, de asemenea, intervenții pentru îndepărtarea azbestului = 2 puncte
10. Proiectul implică utilizarea sistemelor de monitorizare și control a consumului energetic al clădirii și al instalațiilor = 2 puncte
11. Proiectul include clădiri deja incluse în PAED-uri adoptate și/sau aprobate de către municipalitate = 3 puncte

<p>Orașul Malmö</p>	<p>Este necesară o clasificare nuanțată pentru a determina clădirile pe baza mărimii, categoriei de clădire, vârstei, utilizării și consumului de energie. Atunci când este posibil și în conformitate cu scopul vizat utilizați ROI (amortizarea). Într-o clădire cu o suprafață mare, o mică reducere a consumului de energie pe metru pătrat poate aduce o contribuție mare la utilizarea totală a energiei, pe când o clădire mică, cu o reducere mare a consumului de energie pe metru pătrat, poate aduce o mică reducere datorită suprafeței totale relativ mici.</p> <p>Departamentul pentru servicii Interne din Malmö a utilizat diferite abordări pentru definirea și clasificarea clădirilor. Una este identificarea marilor consumatori energetici, unde un mic procent de economie ar putea avea un impact mare asupra costurilor energetice. O alta este compararea utilizării energetice anticipate cu utilizarea energetică reală, pentru a identifica clădirile cu un înalt potențial. Sunt necesare abordări diferite datorită structurii diferite a clădirilor. Împreună, aceste abordări dau naștere unei rețele eficiente prin care se identifică clădirile cu un înalt potențial.</p>
<p>BORA 94</p>	<p>În cadrul licitației de proiecte lansate în cadrul Programului Operațional Teritorial 3.2.1-16, următoarele criterii principale sunt enumerate în termeni de criterii definitorii pentru selecția clădirii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clădiri deținute 100% de către municipalitate; • Doar clădirile municipale cu funcții restricționate (de ex. sunt susținute doar clădirile educaționale, culturale, ale administrației publice, sociale, recreaționale, de îngrijire, creșe); • Există constrângeri specifice ale costurilor de investiție pentru restrângerea grupului de clădiri potențiale (de ex. în cazul ajutorului financiar de €5000, trebuie realizate economii de 1 tonă CO₂ sau echivalent GES; costul net eligibil al investiției pentru 1 GJ de economisire a energiei primare nu va depăși aprox. €360 GJ; restricțiile pentru aplicarea RES (sistem solar: €1500/kW, sistem de colector solar €900/m², cuptor cu biomasă €500/kW; sisteme de pompe de încălzire în medie: €800/kW; aceste sume sunt mai ridicate în cazul clădirilor istorice).
<p>ADR SE</p>	<p>Pentru ADR SE, ideea principală din spatele clasificării clădirilor este stabilirea criteriilor fundamentale pentru consumul de energie MW/m²/an. Conform Normelor C107/2005, completate în 2010, și care au la bază investigațiile energetice (auditurile energetice) și facturile la energie, pot fi determinați cei mai mari consumatori energetici ai săi. Aceste două criterii principale pot fi relevante pentru alegerea clădirilor care trebuie renovate sau modernizate.</p>

Există anumite criterii și reguli deja stabilite în strategia națională și locală în privința eficienței energetice, precum și în Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă al Municipiului Buzău 2015-2020- PAED. Cu toate acestea, aceste reguli nu sunt obligatorii. Criteriile sunt enumerate mai jos.

Criteriile au la bază Normele și Metodologia la nivel național. Un exemplu este Norma C107/2005, completată în 2010 și 2016, care privește "calculul termo-tehnic al elementelor constructive ale unei clădiri". Un altul este norma MC001/2006 – "Metodologia pentru calculul Performanței Energetice a Clădirii", prin care pot fi realizate toate calculele necesare, asigurând astfel informații relevante cu privire la consumul energetic și emisiile de CO2 ale clădirilor. Toate datele sunt sintetizate în Certificatul de Performanță Energetică al clădirii și au la bază datele actuale din facturile la energie și consumul energetic al clădirilor. De aici, pot fi definite criteriile pentru selecția clădirii.

Pe de altă parte, în ceea ce privește municipiul Buzău, în prezent nu există baze de date disponibile cu informațiile respective. În concluzie, pe baza certificatului de performanță energetică a clădirii și a datelor actuale cu privire la facturile de energie și consumul energetic al clădirilor, pot fi stabilite criteriile relevante pentru modernizarea clădirii, precum ar fi:

1. Valorile consumului de Energie Primară
2. Emisiile de CO2
3. Cererea energetică pentru încălzire
4. Cererea energetică pentru răcire
5. Cererea energetică pentru apă caldă
6. Confortul termic
7. Calitatea aerului de la interior
8. Suprafața
9. Numărul de utilizatori
10. Vârsta utilizatorilor
11. Locația: zona urbană, suburbană sau rurală
12. Anul fabricației

**Consiliul
Comitatului
Durham**

Comitatul Durham utilizează trei criterii pentru identificarea clădirilor care necesită suportul managementului energetic, fie prin măsuri de renovare sau de scădere a costului, precum ar fi controalele și instruirea. Criteriile sunt:

1. Consumul mare de energie: clădirile cu consum energetic ridicat vor avea de obicei controale slabe ale încălzirii și controlul slab (comportamentul) al utilizatorului echipamentelor electrice (adică, nu oprește ceva). Controalele slabe se vor dezvălui prin consumuri mari în afara orelor și un nivel inițial nerealist pentru dimensiunea sau utilizarea clădirii (de exemplu cantitatea de gaz

	<p>și electricitate utilizată pentru asigurarea serviciilor bază, precum menținerea unei temperaturi minime).</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Slabă utilizare a spațiului (performanță SAP scăzută): clădirile care au o slabă utilizare a spațiului vor avea în mod firesc un consum de energie mai mare. De exemplu, în cazul în care controalele clădirii sunt setate să mențină o anumită temperatură în timpul programului normal de lucru, dar locul este utilizat doar timp de câteva ore din acest program, atunci energia utilizată este risipită. 3. <u>Este clădirea adecvată scopului?</u> Slaba utilizare a spațiului reprezintă, adesea, un semn că acea clădire nu este adecvată scopului.
<p>Regiunea Creta</p>	<p>Pentru toate cele 44 de clădiri din regiunea Creta (deținute și închiriate), toate informațiile disponibile au fost colectate într-o bază de date. Au fost stabilite criteriile specifice de selecție pentru a face evaluarea comparativă a clădirilor, identificându-le pe acelea pentru care există mai multe motive de a realiza cu prioritate renovarea energetică. Acest criterii sunt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Consumul energetic/eficiența energetică 2. Costul energiei 3. Emisiile de carbon 4. Numărul de angajați 5. Numărul de vizitatori 6. Programul de lucru 7. Suprafața clădirii 8. Anul construcției 9. Condițiile de confort pentru utilizatori/nevoile sociale 10. Modernizarea necesară 11. Resursele financiare 12. Strategiile de vizibilitate/ urbanism 13. Comportamentul energetic <p>Aceste criterii au furnizat informațiile necesare pentru realizarea procesului de stabilire a priorităților.</p>

ETAPA 4: Activități de consolidare a Echipei pentru Renovare Energetică (ER)

- Asigurați-vă că toți angajații necesari, care reprezintă toate departamentele relevante ale administrației locale (responsabile pentru clădiri, investiții, probleme energetice, strângerea de fonduri, chestiuni legale etc.) sunt implicați în pregătirea proiectului. Asigurați-vă, de asemenea, de implicarea actorilor cheie relevanți.
- Îmbunătățiți permanent abilitățile și capacitățile personalului prin organizarea de instruirii, încurajarea participării la platforme de schimb de experiență etc.
- Atribuiți roluri și responsabilități clare.

- Stabiliți metode de comunicare și raportare eficiente care asigură fluxul necesar de informații și decizii rapide.
- Încurajați comunicarea frecventă și informală. Asigurați-vă că toți actorii cheie sunt implicați și consultați pentru asigurarea simțului de proprietate împărtășită.
- Asigurați suportul la un înalt nivel și pe termen lung al echipei ER pentru ca aceștia să aibă resursele necesare pentru finalizarea, monitorizarea și evaluarea cu succes a proiectului.
- Dezvoltați procese de lucru diferite pentru diferite tipuri de clădiri și nevoi diferite.

Așa Da:	Așa Nu:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alegeți persoanele potrivite care să fie responsabile de implementarea proiectului și ajutați-i să construiască o echipă de (angajați și actori cheie) cu experiență. Utilizați o organigramă. ✓ Asigurați-vă de implicarea tuturor departamentelor relevante. ✓ Asigurați suportul la un nivel înalt al echipei. ✓ Asigurați un regim de comunicare eficient. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nu subestimați rolul comunicării și raportării. Coordonarea proiectului și asigurarea deciziilor rapide sunt dificil de realizat în absența unui flux de informații adecvat și eficient. ○ Nu mențineți proiectul în cadrul unui grup mic de specialiști.

Acțiunea 8: identificarea și selectarea experților energetici de încredere și pregătiți și a altor experți pentru planificarea și executarea renovării energetice	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Este important să numiți sau să desemnați o persoană (sau echipă) experimentată care va fi responsabilă pentru supravegherea proiectelor de renovare energetică - de la etapa de planificare până la implementare și monitorizare. Persoana, de preferință managerul energetic municipal permanent, trebuie să aibă destulă experiență și expertiză tehnică pentru supravegherea proiectului și pentru a construi o echipă care include reprezentanții tuturor departamentelor cheie (reprezentând nu doar departamentul energetic, ci și departamentul juridic, departamentul financiar, departamentul de comunicare etc.) precum și actori cheie relevanți. Actorii cheie nu vor asigura doar o largă varietate de competențe, dar și integrarea cu alte proiecte și activități implementate la nivel local și în clădiri.</p> <p>Dacă este necesar, căutați expertiză externă-experti în domeniul eficienței energetice sunt disponibili și pot oferi informații, instrumente, îndrumări și instruire.</p>	<p>Proiectul Mercury pentru BMS</p> <p>Campania "Marea Deconectare" din Durham</p>

Agenția pentru energie din Florența	În multe clădiri regionale au fost numiți manageri energetici. Aceștia s-au implicat în proiect începând cu etapa de planificare pentru a garanta executarea fără întrerupere a lucrărilor de renovare.
Orașul Malmö	Procesul de achiziții publice trebuie luat în calcul drept expertiză contractuală. Orașul Malmö se bazează, de asemenea, foarte mult pe expertiza internă și constată că acest lucru oferă orașului un suport mai constant și mai eficient.
BORA 94	Licitațiile de proiecte pentru renovările în vederea creșterii eficienței energetice implică experți în energie pe parcursul etapelor de planificare și implementare. În timpul planificării, experții energetici pot lucra împreună cu experții specializați, precum arhitecții și experții în inginerie electrică și mecanică.
PNEC	<p>În general, în Polonia, persoanele implicate în proiectele din domeniul energetic sunt din ce în ce mai pregătite pentru această sarcină - în special în cazul municipalităților, care adesea numesc manageri energetici. Un bun exemplu este reprezentat de cele 55 de municipalități din regiunea Małopolska (inclusiv Raciechowice, care este membră a Grupului Local al Actorilor Cheie din cadrul proiectului Rebus). Fiecare dintre aceste 55 de municipalități au angajat consultanți de mediu responsabili nu doar pentru pregătirea și gestionarea proiectelor energetice, dar și pentru educarea și implicarea cetățenilor în inițiativele privind energia. Consultanții de mediu, în pregătirea sarcinii, au luat parte la un curs extins, de un an de zile de perfecționare care implică subiecte tehnice, financiare și sociale care au legătură cu eficiența energetică.</p> <p>În municipalitățile care nu au personal calificat, se recomandă angajarea de consultanți externi pentru supervizarea investiției. Cu toate acestea, personalul municipalității trebuie să posede suficiente capacități interne pentru a verifica activitatea sa.</p>
Consiliul Comitatului Durham	În cazul achiziției de expertiza externă, Durham utilizează o politică riguroasă de achiziții pentru a se asigura de faptul că aceste contracte sunt acordate societăților care pot demonstra că au cele mai potrivite abilități tehnice, care fac dovada relevantă și convingătoare a lucrărilor anterioare și expertiza sau tehnologiile prin care tema proiectului va fi livrată cel mai bine (cu respectarea parametrilor de cost corespunzători). Durham are șansa să aibă o Echipă pentru Emisii Reduse de Carbon înalt calificată care poate realiza specificații eficiente pentru licitații.

Regiunea Creta	<p>În timpul etapei de planificare, echipa de renovare energetică a municipalității constă în personalul care se ocupă cu proiectele energetice, și de aici, experiența lor avansează cu fiecare proiect. În cadrul echipei, managerul energetic are un rol semnificativ în menținerea lucrurilor pe calea cea dreaptă.</p> <p>În cazul în care municipalitatea nu posedă personalul/expertii necesari, aceștia pot angaja consultanți externi.</p>	
-----------------------	---	--

Acțiunea 9: Atribuirea rolurilor și responsabilităților și stabilirea metodei de comunicare	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
Atribuiți roluri și responsabilități clare și stabiliți comunicari și raportari eficiente pentru asigurarea fluxului eficient de informații și o reacție rapidă la problemele identificate.	Departamente și roluri clar definite ale CRES

Consiliul Comitatului Durham	<p>În cadrul autorității locale, Durham are diferite echipe responsabile pentru aspecte ale eficienței și randamentului energetic. În cadrul echipei pentru Emisii Reduse de Carbon, o secțiune supraveghează problemele zilnice de management energetic; alta dezvoltă noi idei de proiecte pentru emisii reduse de carbon; o alta gestionează suportul eficienței energetice cu societăți și organizații externe. Acestea sunt susținute de către o echipă de finanțare corporativă. Mai mult, se vor contracta activități specifice pentru asigurarea unei bune valori și a unui înalt nivel al expertizei (de ex. în suportul acordat școlilor de către o instituție filantropică parteneră). Toate acestea sunt în conformitate cu Planul de management al emisiilor de carbon pentru autoritate.</p>
Regiunea Creta	<p>Cea mai recentă lege în domeniu și anume Legea 4555/2018, obligă toate autoritățile/serviciile publice să elaboreze fișe ale postului clare. Implementarea acestei prevederi va crea eventual o bază solidă pentru clarificarea rolului și responsabilităților fiecărui angajat, simultan cu reducerea timpului de răspuns în cazul apariției unei probleme. Mai jos, avem direcțiile din cadrul Centrului pentru Surse de Energie Regenerabilă și Economii (CRES), organizația grecească pentru Sursele de Energie Regenerabilă (RES):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Direcția pentru Surse de Energie Regenerabilă <ul style="list-style-type: none"> ○ Direcția pentru Energie Eoliană ○ Direcția pentru Biomasă ○ Direcția pentru energie geotermală ○ Direcția pentru sisteme termice solare ○ Direcția pentru tehnologii oceanice ○ Direcția RES și tehnologii pentru hidrogen ○ Direcția pentru sisteme fotovoltaice și generare distribuită • Direcția pentru programe de dezvoltare <ul style="list-style-type: none"> ○ Direcția pentru dezvoltarea studiilor de proiect ○ Direcția pentru dezvoltarea aplicațiilor de proiect • Direcția pentru eficiență energetică <ul style="list-style-type: none"> ○ Direcția pentru industrie și măsurători ale eficienței energetice ○ Direcția Clădiri ○ Direcția de Mediu & Transport ○ Direcția de suport a investițiilor energetice • Direcția pentru politici și planificare energetică <ul style="list-style-type: none"> ○ Direcția de analiză a sistemelor energetice ○ Direcția pentru dezvoltarea pieței - Marketing ○ Direcția pentru diseminarea aplicațiilor RES & EE ○ Direcția de instruire ○ Direcția pentru sisteme informatice și planificare energetică • Direcția pentru servicii financiare și administrative <ul style="list-style-type: none"> ○ Direcția de resurse umane ○ Direcția de finanțare proiecte & suport administrativ ○ Direcția contabilitate & servicii financiare ○ Direcția suport tehnic & cumpărări

ETAPA 5: Pregătirea proiectului de renovare energetică

- Determinați consumul nivelului inițial și caracteristicile inițiale ale clădirilor selectate pentru renovare folosind metode și instrumente dovedite și fiabile, date ascendente.
- Asigurați-vă că toată documentația necesară a clădirii și proiectului există și este disponibilă (audituri energetice și/sau certificate energetice, studiu de fezabilitate etc.)
- Dedicăți timp și resurse adecvate pentru studierea auditului/certificatul energetic, pentru pregătirea investiției, efectuarea evaluării economice și financiare-precum analiza planului de lucru, LCA (Evaluarea Ciclului de Viață) sau LCCA (Analiza Costului Ciclului de Viață) - etc. În cazul în care dvs. înșivă nu aveți experiența sau abilitățile pentru evaluarea documentelor, căutați ajutor extern.³
- Comunicați cu și implicați toți utilizatorii clădirii (chiriași, tehnicieni, utilizatori, îngrijitori etc.). Discutați cu aceștia despre condițiile interne, confortul termic și alte cerințe care pot fi relevante pentru renovarea planificată. Încurajați proprietatea împărtășită.
- Atunci când selectați și planificați măsurile de conservare energetică, rețineți cele cinci condiții pentru o clădire eficientă energetic:
 1. Etanșeitatea
 2. Reducerea efectelor de punte termică⁴
 3. Izolație termică continuă
 4. Ventilație cu recuperare de căldură
 5. Standarde mai înalte pentru ferestre - cercetați bunele practici din Europa cu standardele pentru Casa Pasivă sau Clădirea cu Energie Netă Zero.⁵ (<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/energy-efficiency/buildings/nearly-zero-energy-buildings>)
- Luați în calcul standardele pentru Casa Pasivă care sunt cel mai clar definite și utilizați metodologia de modernizare, inclusiv un instrument pentru calcularea echilibrului energetic și a soluțiilor denumită PHPP.⁶
- La selectarea unei anumite soluții/tehnologii, luați în considerare nu numai oferta și prețurile pieței actuale, dar și costurile estimate ale întreținerii viitoare și ale energiei.
- Estimați cu atenție economiile energetice și financiare asociate cu toate măsurile identificate/planificate de economisire energetică. Identificați riscurile potențiale care împiedică realizarea acestor economii. Ce se poate face pentru minimizarea acestor riscuri?

³ Există un Regulament Delegat al Comisiei UE cu privire la analiza cost-beneficiu (244/2012/EU): <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/40347d51-cd2d-4935-9ae1-293171ba12d2>. Metode suplimentare de evaluare financiară: Evaluarea Ciclului de Viață; Evaluarea Costului Ciclului de Viață.

⁴ Țări diferite din UE utilizează măsurători diferite pentru puntea termică. Ungaria utilizează dimensiunile interne în timp ce Germania utilizează dimensiunile externe. În cazul în care un rost de construcție este considerat "fără punte termică", în Ungaria acesta trebuie totuși evaluat dacă necesită audit energetic detaliat/certificat energetic.

⁵ Standarde suplimentare la care trebuie să recurgem pentru a include ghidul RAL pentru montarea ferestrelor și ușilor externe, sau ghidul european EAE pentru aplicarea ETICS (sisteme compozite de termoizolație externă).

⁶ Alte proiecte UE care adoptă metodologia de Modernizare includ BUILD UP, NewTrend, EPISCOPE & TABULA etc.

- Documentați întreg procesul pentru o referință mai ușoară în viitor.
- Stabiliți o echipă de monitorizare energetică eficientă care poate observa modificările consumului și poate evalua rezultatele reale ale măsurilor planificate (echipa trebuie stabilită anterior investiției pentru a fi eficientă).
- Asigurați-vă că proiectul final se încadrează nu numai în strategia locală de mediu/energetică, dar și în cadrul altor politici și că nu se află în conflict cu niciun alt proiect planificat/implementat.
- Asigurați-vă că avantajele/dezavantajele de mediu, economice și sociale sunt abordate holistic pentru a demonstra rezonanța mai largă cu alte politici și planuri.
- De la bun început, creșteți nivelul de cunoștințe și sensibilizare asupra problemelor energetice (măsurile tehnice de economisire energetică sunt mai eficiente în combinație cu modificarea comportamentală, astfel încât dezvoltați campanie ad-hoc care include informații cu privire la modul de utilizare mai eficient al energiei, cum se vor utiliza banii economisiți etc. Asigurați-vă de implementarea în paralel a intervenției tehnice și a campaniei educaționale). Atunci când este posibil, se poate distribui un manual de utilizare.
- Rețineți faptul că măsurile simple câteodată pot aduce rezultate semnificative. Nu le subestimați forța.

Așa Da:	Așa Nu:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asigurați-vă că proiectul este precedat de studii adecvate și documentate (audit energetic, studiu de fezabilitate, evaluare economică și financiară). ✓ Implicați utilizatorii clădirii de la bun început și consultați-i pe parcursul proiectului în vederea dezvoltării proiectului pe baza unor nevoi reale. ✓ Atunci când planificați măsurile și soluțiile concrete de economisire a energiei, consultați bunele practici și cele mai bune tehnologii disponibile. ✓ Rețineți faptul că renovarea energetică trebuie să conducă întotdeauna la economie (de energie și financiare). Acesta este obiectivul său principal. Rezultatul financiar mai slab se justifică doar atunci când clădirea nu îndeplinește standardele fundamentale în termen de confort și sănătate a utilizatorilor (de exemplu fiindcă este slab încălzită, slab iluminată). ✓ Priviți clădirea dată într-o manieră holistică - nu doar ca o structură, dar ca un set de instalații, funcții și echipamente. Toate aceste elemente și interacțiuni dintre ele trebuie luate în calcul atunci când planificați renovarea (de exemplu montarea izolației pe perete necesită adaptarea sistemelor interne HVAC, noi surse de încălzire trebuie adaptate la noile caracteristici termice etc.). ✓ Planificați investiția în așa fel încât să vă asigurați că după renovare clădirea nu va fi doar eficientă energetic ci și confortabilă pentru utilizatori. ✓ Pentru proiectul dumneavoastră, consultați planurile de investiții și acțiune ale altor departamente. Căutați sinergii și evitați perturbarea reciprocă a investițiilor. ✓ Analizați și identificați cele mai potrivite scheme financiare. ✓ Definiți cum veți măsura reducerea consumului de energie care rezultă din proiect. ✓ Întotdeauna fiți compatibili cu strategia dumneavoastră energetică regională/națională. ✓ Comunicați cât mai mult cu putință. ✓ Demonstrați relevanța mai largă a proiectului. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ În principiu, nu subestimați etapa de planificare a procesului. De fapt, este cea mai importantă etapă, unde majoritatea timpului și eforturilor trebuie dedicate. Renovarea de proastă calitate poate fi întotdeauna reparată, dar un proiect slab nu poate fi. ○ Nu folosiți auditul energetic pentru o valoare de fațadă. Deoarece este obligatoriu în multe programe de finanțare, există multe societăți care-l realizează rapid și imprecis. Citiți auditul cu atenție și verificați dacă datele sunt corecte și recomandările rezonabile. Dacă nu puteți acest lucru dvs. înșivă, cereți ajutor din exterior. ○ Nu uitați să implicați utilizatorii clădirii în pregătirea proiectului. Aceștia reprezintă o "componentă" importantă în înființarea consumului clădirii. Asigurați-vă că practicile și nevoile lor sunt luate în considerare atunci când planificați modernizarea și că aceasta este combinată cu creșterea nivelului lor de conștientizare și a activităților educaționale. (Vedeți buna practică „Marea Deconectare”). ○ Nu uitați să stabiliți un canal de comunicare între utilizatorii principali și administratorul clădirii/managerul energetic. ○ Când hotărâți asupra măsurilor de conservare a energiei, nu vă concentrați pe avantajele imediate. Țintiți pentru succesul pe termen lung. ○ Evitați luarea rapidă a deciziilor fără a consulta și implica experții și utilizatorii clădirii cu experiență. ○ Evitați soluțiile de modernizare parțială (de exemplu izolarea unei singure părți a clădirii, sau înlocuirea parțială a ferestrelor și ușilor). ○ Nu încadrați beneficiile ca fiind doar economice sau de mediu. ○ Nu vă grăbiți! Planificați și pregătiți.

Acțiunea 10: Asigurați-vă că ați adunat și analizat toată documentația clădirii și a proiectului		Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
Asigurați-vă că toată documentația necesară a clădirii (documentația tehnică, audituri energetice) și documentația proiectului (diferite opțiuni ale proiectului, studii de fezabilitate etc.), precum și datele pentru calcularea nivelului inițial sunt disponibile și analizate cu atenție. Acest lucru va furniza baza pentru selecția finală a măsurilor de conservare a energiei, stabilind nivelul inițial și economiile anticipate, precum și monitorizarea viitoare.		Tipologiile de clădiri și Platforma Indicatorilor de Performanță din Proiectul „Impulse”
Regiunea Creta	In conformitate cu legislația națională din Grecia, L.4412/2016, fiecare proiect trebuie să aibă toată documentația necesară care demonstrează că este destul de înaintat în etapa de planificare pentru a proceda la etapa de implementare. Acest lucru înseamnă că toate întârzierile posibile privind documentația trebuie notate anterior trecerii la faza următoare proiectului-mai ales când este necesară finanțarea. Mai mult, noul Regulament privind Performanța Energetică a Clădirilor (KENAK 2017) stabilește un design energetic integrat în sectorul clădirilor care promovează documentația eficienței energetice a clădirilor.	

Acțiunea 11: Asigurarea implicării utilizatorilor clădirii din etapa de planificare		Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
Utilizatorii clădirilor trebuie consultați în timpul pregătirii proiectului, mai ales cei care sunt responsabili pentru funcționarea și întreținerea clădirii. Aceștia trebuie implicați, de asemenea, în colectarea datelor pentru construirea bazei de date. Pentru ca aceste baze de date să funcționeze eficient, cei care au acces la acestea trebuie să fie instruiți pentru a se familiariza cu programul și a ști cum să-l interpreteze, și să se simtă confortabil punând întrebări, astfel încât softul să rămână accesibil. Utilizatorii principali trebuie să fie informați despre orice modificări ale personalului pentru ca administratorii clădirii să rămână conștienți și implicați proactiv în managementul energetic al clădirii lor.		Campania "Marea Deconectare" din Durham Aceasta buna practica susține administratorii clădirii și utilizatorii într-o manieră intensivă în vederea monitorizării utilizării energiei și a modificării comportamentelor.

Agenția pentru energie din Florența	Managerii energetici cu abilități tehnice operează în multe clădiri publice și se află în contact cu utilizatorii clădirii. De cealaltă parte, există o lipsă de informare pentru majoritatea managerilor energetici și a utilizatorilor clădirii.
Orașul Malmö	Pentru a se convinge că acele clădiri supuse renovării energetice respectă scopurile de reducere a consumului de energie, orașul Malmö realizează o serie de acțiuni. Interviuurile cu locatarii, utilizatorii clădirii și tehnicienii pot confirma adoptarea măsurilor și scoate, de asemenea, în evidență principalele nevoi pentru renovarea clădirii. În timpul etapei de planificare a proiectului, informații utile pot fi adesea adăugate în urma sesiunilor de consultări cu utilizatorii clădirii. Realizarea acestei acțiuni mai târziu în cadrul procesului este adesea mai scumpă sau chiar imposibilă.
BORA 94	În conformitate cu prevederile programului de finantare, în timpul implementării proiectului, utilizatorii clădirii trebuie să fie informați în cadrul unei instruirii, despre beneficiile dezvoltării, soluțiile tehnice noi aplicate și utilizarea lor adecvată.
Consiliul Comitatului Durham	Durham utilizează softul “Energy Manager Live Portal” - Portal în direct de Gestiune a Energiei (dezvoltat de Systemslink) cu administratorii clădirii. Acesta este susținut prin corespondență electronică regulată și instrumente de instruire simple care sunt analizate și actualizate ori de câte ori este necesar. Mai mult, sesiuni de instruire sunt oferite periodic noilor angajați sau angajaților existenți sunt formă de perfecționare.
Regiunea Creta	Utilizatorii clădirii și personalul de întreținere și operare sunt consultați în timpul pregătirii proiectului. Echipa de renovare energetică vizitează clădirea și discută despre condițiile actuale, problemele identificate și nevoile viitoare ale utilizatorilor.

Ațiunea 12: Asigurarea faptului că proiectul de renovare energetică va fi adecvat nevoilor societăților și utilizatorilor	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
Evaluati nevoile societăților locale și ale utilizatorilor clădirii. Identificați orice conflicte de interese (sau potențiale conflicte) și gândiți-vă cum să le rezolvați. Întotdeauna discutați cu echipa dumneavoastră înainte de a lua orice decizie.	Implementarea legislației privind Certificatele verzi în cadrul parcului imobiliar din regiunea Creta

Agenția pentru energie din Florența	<p>Licitatia de proiecte lansata in cadrul Programului Operational Regional reprezintă unu start bun pentru satisfacerea nevoilor societăților și utilizatorilor, deoarece oferă € 34 milioane pentru renovarea clădirilor publice. AFE trebuie să utilizeze această oportunitate pentru a construi un sistem și o metodologie eficiente de renovare a clădirilor.</p>
Orașul Malmö	<p>Este crucial ca proiectul să fie cât mai solid din punct de vedere financiar. Una din modalități este de a examina posibilitatea obiectului lărgit al proiectului, de a explora posibilitatea de scalare a proiectului prin examinarea altor clădiri pentru a vedea dacă există și alte clădiri cu aceleași nevoi. În acest caz, costul total al renovării acestor clădiri va fi probabil mai ieftin decât renovările separate ale acelorași clădiri.</p> <p>Perspectiva utilizatorilor clădirii trebuie, de asemenea, luată în calcul. Se pot realiza toate renovările în același timp fără a perturba activitățile utilizatorului din clădire, sau renovarea se va face pe secțiuni? Se pot muta operațiunile locatarilor într-o altă clădire pe durata renovării? Un exemplu de acest fel este modernizarea clădirii Mazetti din Malmö, unde există 10 locatari diferiți și 10 contracte de închiriere diferite. Se va organiza un atelier pentru a vedea care este cea mai bună abordare, și cum vor fi planificate diferitele etape ale renovării. Orașul Malmö susține un dialog continuu cu tehnicienii din clădire pentru a se asigura că toate proiectele vor fi adecvate și relevante.</p> <p>În calitate de proprietar, orașul are oportunitatea de a instala mai multe tehnici eficiente, coroborate cu întreținerea/înlocuirea pieselor tehnice. Acest lucru a permis orașului scăderea consumului de energie.</p>
BORA 94	<p>Municipalitățile reprezintă nevoile municipale atunci când negociază cu un expert energetic. De obicei, expertul energetic sugerează soluțiile de eficiență energetică optime, luând în calcul nevoile clienților.</p>
PNEC	<p>Funcțiile actuale și cele posibile viitoare, precum și confortul și nevoile utilizatorilor clădirii, sunt de obicei luate în calcul la planificarea proiectelor de modernizare energetică. Cu toate acestea, sunt necesare mai multe studii detaliate ale influenței caracteristicilor clădirii asupra bunăstării și sănătății oamenilor, care pot fi luate în considerare pe viitor.</p>
ADR SE	<p>Pe parcursul implementării fiecărui proiect de modernizare, este importantă identificarea celei mai bune soluții pentru a nu perturba utilizatorii clădirii-fie printr-un proiect gradual de modernizare sau prin mutarea utilizatorilor dacă este posibil, în altă locație.</p>

	În ceea ce privește societățile, prețul energiei are un trend ascendent permanent, astfel încât controlul asupra consumului de energie este o abordare inteligentă activității.
Consiliul Comitatului Durham	În cazul în care un amplasament justifică o nevoie a activității pentru intervenții tehnologice ulterioare, precum ar fi panourile solare, Durham va consulta întotdeauna administratorul clădirii pentru a se asigura ca este de acord cu tehnologia care se implementează și înțelege de ce acest lucru reprezintă o nevoie a companiei. De exemplu, acest lucru poate reduce cererea maximă de electricitate sau poate ajuta la îndeplinirea obiectivului cu privire la politica energiei regenerabile. Consultarea administratorului clădirii poate oferi, de asemenea, o înțelegere mai cuprinzătoare a utilizării clădirii și, prin urmare, ajută la identificarea conflictelor dintre nevoile activității comerciale și ale utilizatorului.
Regiunea Creta	În ceea ce privește activitatea comercială, nevoile și cerințele de economisire a energiei sunt îndeplinite de către echipa de renovare energetică (ER), care se asigură că toate standardele tehnice și legislative sunt respectate. În ceea ce privește nevoile utilizatorului, se realizează un grafic al proiectului de renovare energetică, inclusiv cele mai bune soluții pentru evitarea perturbării utilizatorilor. Abordarea graduală a renovării clădirii adesea minimizează riscurile.

Acțiunea 13: Alegerea soluțiilor și tehnologiilor de economisire a energiei	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Alegeți cu atenție măsurile de conservare energetică, luând în calcul cele mai bune tehnologii disponibile, prețul și disponibilitatea pe piață.</p> <p>Fiți la curent cu soluțiile tehnologice inovatoare și de cercetare-dezvoltare. Urmăriți bunele practici disponibile (compatibile cu strategia dumneavoastră energetică regională/ națională) și angajați-vă în schimburi regionale și interregionale. Consultați experții de la universitățile locale. Analizați toate datele colectate și studiile de caz pentru a verifica soluțiile care ar putea fi aplicate clădirii (clădirilor) și dacă implementarea lor este viabilă din punct de vedere economic.</p>	Proiectul „SHERPA”

Agenția pentru energie din Florența	<p>În vederea obținerii de fonduri regionale pentru un proiect, unul din criterii este eficiența intervenției. Administrațiile publice trebuie să caute cele mai eficiente energetic și inovatoare opțiuni de renovare care există pe piață.</p>
BORA 94	<p>Atunci când planificați un proiect de modernizare energetică finanțat din fonduri europene, studiul de fezabilitate trebuie elaborat luând în calcul în mod obligatoriu cele mai adecvate soluții și tehnologii.</p>
PNEC	<p>Atunci când pregătiți investiția, trebuie identificata cea mai bună soluție pentru o anumită clădire (sau grup de clădiri), din punct de vedere a bugetului, protecției mediului, condițiilor externe etc., care se poate dovedi a fi și cea mai eficientă din punct de vedere economic. Acest lucru este realizat în cadrul studiului de fezabilitate a unui proiect de renovare, este standard atunci când planificați investiții și obligatoriu când inițiați o solicitare de finanțare externă.</p>
ADR SE	<p>Cele cinci criterii pentru o Casă Pasivă definite de către Institutul pentru Case Passive sunt:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Etanșeitatea 2. Design fără barieră termică 3. Izolație termică continuă 4. Ventilație cu recuperare de căldură 5. Standarde mai înalte pentru ferestre <p>Cea mai eficientă energetic și inovatoare opțiune de renovare de pe piața românească este standardul Enerphit, care reprezintă o modernizare energetică, cu componente de Casă Pasivă, dezvoltată de către Institutul pentru Case Passive din Darmstadt, Germania.</p> <p>Criteriile pentru o Casă Pasivă definite de către Institutul pentru Case Passive, includ atingerea unei înalte performanțe energetice ale clădirii - adică scăderea consumului de energie cu un factor de 10, un înalt nivel de confort și o calitate superioară a aerului din interior.</p>
Regiunea Creta	<p>Regulamentul privind Performanța Energetică a Clădirilor (KENAK) a introdus un design energetic integrat în sectorul clădirilor, în vederea îmbunătățirii eficienței energetice a clădirilor, a economiilor de energie și protecției mediului. Fiecare proiect de renovare energetică (ER) are la bază:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Legea 3661/2008, care încorporează toate prevederile Directivei 2002/91/EC a Parlamentului European. ○ Decizia ministerială D6/B/14826/2008, care stabilește standarde și reglementări specifice pentru controlul și întreținerea încălzirii/răcirii clădirilor care adăpostesc servicii din sectorul public și

	<p>sectorul public extins, și standarde pentru condițiile de iluminat și ventilație interne, care ar trebui să prevaleze în clădiri.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Legea 4122/2013, care prevede măsuri, programe de finanțare și alte mijloace pentru îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor noi și existente și stabilește reguli cu privire la pregătirea planurilor naționale pentru creșterea numărului de clădiri cu consum de energie aproape zero. ○ Legea 4342/2015 a eficienței energetice, care stabilește mai multe puncte de control care demonstrează trendul respectării recomandărilor Directivei 2012/27/EU. <p>Toate cele de mai sus sunt interconectate cu studiul pieței care actualizează opțiunile echipei ER cu privire la ultimele tehnologii de economisire a energiei.</p>	
--	---	--

<p>Acțiunea 14: Asigurarea strategiei de prevenire a lucrului în vederea câștigurilor facile</p>	<p>Bunele practici și alte experiențe relevante din UE</p>
<p>Stabilitatea și durabilitatea pe termen lung a măsurilor de eficiență energetică este vitală. Trebuie urmărite în permanență planurile și strategiile pe termen lung. Simpla creștere a eficienței unei practici slabe cu emisii mari de carbon poate da roade pe termen scurt, dar este posibil să nu fie cea mai bună abordare pe termen lung. O modalitate de a vă asigura de roadele pe termen lung este de a ambala proiectul într-un mod care permite rezultatelor amortizării pe termen scurt să influențeze pozitiv rezultatele amortizării pe termen lung. Acest lucru este posibil dacă, în cadrul analizei LCC (Costul ciclului de viață), activitățile din proiect cu amortizare pe termen scurt finanțează activitățile cu amortizare pe termen lung. Proiectele nu generează beneficii financiare mari, dar conduc la o reducere crescută de a CO₂.</p>	<p>Metodologia BELOK</p> <p>Planul de acțiune pentru Energia Durabilă – PAED (Municipiul Buzău)</p>

Orașul Malmö	<p>Împreună cu Agenția suedeză pentru Energie, Malmö a dezvoltat metodologia pentru „renovare totală”, ca o modalitate de a permite o viziune holistică asupra modernizării. Prin includerea multor activități diferite, puteți obține o amortizare rezonabilă prin combinarea investițiilor pe termen lung cu investițiile pe termen scurt. În acest mod, activitățile cu perioadă de amortizare scurtă contribuie, de asemenea, la activitățile cu o perioadă de amortizare mai lungă. Proiectul și documentația tehnică a clădirii reprezintă o bază importantă pentru acest lucru. O arhivă digitală este ideală.</p>
BORA 94	<p>Din ce în ce mai multe municipalități recunosc importanța stabilității și durabilității pe termen lung cu privire la problemele de eficiență energetică (printre altele datorită licitațiilor de proiecte cu finanțare UE care stimulează și facilitează acest proces). De exemplu, în regiunea Ungariei de Nord, mai multe municipalități locale s-au unit în inițiativa Convenția Primarilor, al cărei scop este susținerea municipalităților în elaborarea strategiilor pe termen lung pentru energie durabilă și modificări climatice (SECAPs). În general, aceste strategii cuprind planuri pe termen lung pentru renovările clădirilor publice. Mai mult, elaborarea SECAP este susținută de o licitație de proiecte lansată în cadrul Programului Operațional Teritorial-3.2.1.</p>
PNEC	<p>În cazul proiectelor finanțate din surse externe - care reprezintă majoritatea proiectelor din Polonia - există o cerință din partea donatorului (adică operatorul grantului, banca, instituția financiară etc.) pentru a atinge un anumit nivel al economiilor de energie și financiare. Cu toate acestea, nu este întotdeauna un lucru rău să mergem pe beneficiile rapide, ca în cazul municipalităților mai puțin experimentate care încep cu măsuri mai simple (organizaționale, comportamentale). Acest lucru le poate deschide apetitul pentru modificări mai complexe în viitor, desigur, doar cu păstrarea ordinii corecte a investițiilor.</p>
Regiunea Creta	<p>La finalul anului 2018, Planul Național de Acțiune pentru Eficiență Energetică a fost aprobat de către Ministerul Energiei din Grecia, care stabilește ținte specifice ale economiilor de energie care trebuie realizate de către autoritățile publice și clarifică diferența dintre eficiența energetică și eficiența costului. În această direcție, se sugerează colaborarea cu Companiile Serviciului Energetic-ESCO.</p>

Acțiunea 15: Identificarea și selectarea celor mai bune opțiuni de finanțare	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Diversele tipuri de fonduri includ fondurile europene, fondurile locale, fondurile statului și guvernamentale, fondurile din sponsorizări și împrumuturile bancare cu rate foarte mici ale dobânzii, PPP și formula ESCO. Acestea sunt doar câteva dintre opțiunile de finanțare disponibile.</p> <p>Alegerea surselor de finanțare trebuie să fie susținută de o cercetare a tuturor surselor de finanțare disponibile, costurile aplicării lunare și economiile potențiale. Acest lucru va ajuta la evaluarea costurilor și veniturilor finale, precum și a capacității financiare instituționale.</p> <p>O altă metodologie este de a finanța proiectele cu capital scăzut-mediu cu înțelegerea faptului că acestea vor acoperi de la sine cheltuielile în timp, fie prin economii directe, sau prin reducerea impactului costurilor în creștere cu energia.</p> <p>Când planificați utilizarea formulei PPP/ESCO, folosiți un Comparator al Sectorului Public pentru a verifica dacă această opțiune oferă într-adevăr o valoare pecuniară mai mare.</p>	<p>Proiectul „FINERPOL”</p> <p>Proiectul „FIRESOL”</p>

Agenția pentru energie din Florența	<p>Până acum, autoritățile publice din Toscana, au avut șansa să utilizeze fondurile regionale și național (din GSE) pentru a acoperi cheltuielile până la 100%. Cele mai de succes bune practici ale AFE - spitalele din Arezzo și Versilia-au utilizat societăți ESCO.</p>
BORA 94	<p>Având în vedere faptul că majoritatea municipalităților locale din Ungaria nu se află într-o situație economică favorabilă pentru a apela la credite, în majoritatea timpului, singura opțiune pe care municipalitățile o au pentru finanțarea renovărilor în vederea creșterii eficienței energetice este prin susținerea fondurilor UE, care de obicei acoperă 95-100%.</p>
PNEC	<p>Există diverse opțiuni financiare disponibile pentru acoperirea costurilor proiectelor de modernizare energetică. De obicei, municipalitățile poloneze cunosc foarte bine aceste opțiuni de finanțare și, în comparație cu municipalitățile din alte țări CEE, obțin finanțarea cu succes. Având în vedere faptul că în prezent există o disponibilitate destul de mare a granturilor nerambursabile, acestea sunt utilizate, în principal, pentru finanțarea investițiilor. În Polonia, experiența cu schema ESCO, obligațiunile municipale și alte metode alternative de finanțare este încă limitată. Acest lucru se datorează faptului că, chiar și în prezența relativă a multor granturi, acestea nu sunt de ajuns pentru a acoperi toate investițiile, și astfel există nevoia de acoperire din contribuțiile proprii, ceea ce adesea reprezintă o barieră.</p>
Consiliul Comitatului Durham	<p>Durham se întreabă dacă organizația este capabilă financiar să efectueze lucrarea în mod independent. Este o practică standard pentru Durham să finanțeze singur proiectele cu capital redus-mediu folosind propriile rezerve financiare sau bugete operaționale, cu înțelegerea faptului că acestea vor acoperi de la sine cheltuielile în timp, fie prin economii directe, sau prin reducerea impactului costurilor în creștere cu energia. Pentru proiectele la scară mai largă, sunt identificate fonduri externe care pot fi solicitate de la guvernul Marii Britanii sau din fondurile structurale europene.</p>
Regiunea Creta	<p>Autoritățile publice din Grecia utilizează fonduri regionale, naționale sau europene pentru a acoperi 100% din cheltuielile pentru proiectele lor energetice. În anumite cazuri limitate, se pot utiliza împrumuturi pentru finanțarea acestor proiecte, mai ales atunci când perioada de returnare este scurtă.</p>

Acțiunea 16: Identificarea potențialilor factori de întârziere, exemplu: de mediu, structurale, ecologice	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Este necesară identificarea și planificarea modalității de evitare a posibilelor întârzieri în vederea prevenirii pauzelor în timpul renovării, fapt ce generează costuri suplimentare considerabile. Analiza adecvată a riscurilor în faza incipientă a procesului reprezintă un mare avantaj. Pentru identificarea tuturor riscurilor potențiale, este important să luăm în calcul toate aspectele diferite ale renovării, precum și adunarea și mobilizarea tuturor actorilor cheie: arhitecți, lucrătorii în construcții, administratori ai permiselor de construcție, finanțatori, locatari, antreprenori etc. Scopul analizei riscurilor este de a reduce, atenua sau preveni riscurile care apar.</p>	<p>Tipologii de clădiri și Platforma Indicatorilor de Performanță din Proiectul „Impulse”</p>

Agencia pentru energie din Florența	<p>Cel mai important potențial regres care trebuie luat în calcul în Italia este numărul mare de contracte pentru servicii energetice globale dintre administrațiile publice și companiile private. Datorită acestor tipuri de contracte, colectarea de date în timp real este imposibilă, lucru care este necesar pentru dezvoltarea strategiei pentru eficiență energetică și pentru a da putere reală managerului energetic să acționeze. Administrația publică poate discuta multe probleme majore energetice, însă poate decide și implementa articole la scară mică.</p> <p>În al doilea rând, politicile din Italia nu prea s-au concentrat asupra strategiilor pentru eficiența energetică.</p>
Orașul Malmö	<p>Un potențial obstacol care este destul de întâlnit în Malmö este solul poluat. Acest lucru poate influența analiza planului de lucru al unei renovări. Orașul Malmö a gestionat această problemă prin efectuarea analizei de risc mult mai devreme în proces decât o făcuseră înainte, pur și simplu pentru a evita cu desăvârșire anumite riscuri.</p> <p>O altă modalitate de evitare a riscurilor este legată de metoda de achiziții. Dacă este angajat un director general pentru toți contractorii, se minimizează riscul întârzierilor neașteptate.</p>
BORA 94	<p>Pentru a aplica în cadrul apelurilor de proiecte ale Programului Operațional Teritorial, fiecare solicitant trebuie să elaboreze un așa zis "plan de proiect", care cuprinde o secțiune de evaluare a riscurilor, care ia în calcul și explică în detaliu toate riscurile care pot apărea în timpul perioadelor de implementare și întreținere.</p>
PNEC	<p>Analiza riscurilor reprezintă o parte importantă a pregătirii oricărei investiții, inclusiv modernizările energetice. Reprezintă o parte importantă a unui studiu de fezabilitate adecvat și este necesar atunci când solicitați finanțare externă - atât pentru fonduri publice cât și pentru cele private.</p>
ADR SE	<p>Obstacolele de mediu obișnuite din România sunt ploile abundente și inundațiile. Obstacolele structurale potențiale includ cutremurele și zonele seismice, în timp ce obstacolele ecologice țin de zonele și monumentele arhitecturale protejate, Planurile de Dezvoltare Urbană și Zonele Naturale Protejate (Natura 2000). Obstacolele economice provin din costuri standard vechi și nereale. Un potențial obstacol final este reprezentat de procedurile greoaie de autorizare în privința reabilitării clădirilor.</p>

Consiliul Comitatului Durham	<p>În Durham, un obstacol obișnuit poate fi terenul contaminat, în plus față de zonele arheologice sau sensibile din punct de vedere ecologic, deoarece starea lor necesită consultarea cu părțile interesate externe legale. Durham trebuie să examineze întotdeauna aceste aspecte ale planificării pentru a putea respecta în continuare legislația privind clădirea și planificarea. În cazul funcționării ca persoană fizică sau companie mică în cadrul municipalității, căutarea de asistență din partea biroului guvernamental local vă va ajuta să vă convingeți dacă renovarea dvs. ar putea fi afectată de oricare dintre aceste criterii.</p>	
Regiunea Creta	<p>Creta este o zonă cu o bogată moștenire arheologică și astfel echipa de renovare energetică trebuie întotdeauna să ia în considerare acest aspect pentru a respecta legislația națională. Prin urmare, autorizațiile necesare trebuie obținute anterior trecerii la etapa următoare pentru a limita riscul obstacolelor neprevăzute.</p>	

Acțiunea 17: Stabilirea unui sistem de monitorizare eficient	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Structurile și sistemul de monitorizare trebuie stabilite devreme în ciclul proiectului pentru a vă asigura că toate datele relevante sunt disponibile iar monitorizarea este efectuată de la început. Monitorizarea trebuie să includă atât rezultatele obținute și procesul însuși al proiectului. Trebuie să conducă nu doar la verificarea performanței globale a proiectului ci și a performanței clădirii/sistemelor operaționale. Se recomandă alegerea unui sistem de monitorizare "valoare pentru bani".</p>	

Agenția pentru energie din Florența	<p>AFE susține o schimbare majoră în procesul decizional, pentru a deveni mai transparent și mai eficient și pentru a furniza autorităților locale un plan de acțiune.</p> <p>AFE a dezvoltat pe parcursul proiectelor, o metodologie care începe cu un audit energetic pentru a stabili nivelul inițial în îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor existente, adică izolarea pereților și acoperișurilor, înlocuirea fittingurilor ușilor și ferestrelor și montarea de panouri solare, înlocuirea sistemelor de aer condiționat existente cu instalații de înaltă eficiență, boilere de condensare, înlocuirea sau montarea de sisteme noi care utilizează energie regenerabilă (pompe de căldură, boilere, sobe și șeminee pe biomasă, centrale solare și chiar tehnologie de răcire solară pentru aerul de condiționat în timpul verii) etc. Rezultatele oricărei acțiuni trebuie monitorizate, precum în sistemul KlimaHouse.</p> <p>Bun practică a spitalului din Arezzo include o consultare lunară între personalul implicat în managementul energetic și compania care se ocupă de serviciul global de energie, pentru a conveni în legătură cu măsurarea consumului de energie. În spitalul din Versilia, personalul implicat în managementul energetic, cat și compania care se ocupă de serviciu global de energie folosesc sistemul BMS.</p>
Orașul Malmö	<p>Departamentul pentru servicii Interne din Malmö monitorizează utilizarea energiei prin intermediul sistemului E4. Prin acest program, Malmö poate identifica orice modificare a utilizării de energie și analizează cauzele potențiale ale acestor modificări. Mai mult, contractorii orașului care se ocupă cu operațiunile, efectuează analize regulate ale clădirilor pentru identificarea posibilelor îmbunătățiri.</p>
BORA 94	<p>Planificarea modernizării eficienței energetice este o cerință a prevederilor programului de finanțare; clădirile care se renovează sunt cele mai adecvate pentru condițiile tehnice și profesionale ale acelei licitații de proiecte. Dezvoltarea sistemelor de monitorizare se aliniază, de asemenea, cerințelor cererii de ofertă. Pentru măsurarea succesului, este necesar un certificat energetic emis de către un expert energetic după modernizare.</p> <p>În anii de întreținere, sunt necesare date actualizate regulat pentru susținerea autorității de management în măsurarea economiilor de energie realizate, dar în multe cazuri este vorba doar de furnizarea de date administrative. De cele mai multe ori, nu sunt furnizate măsurători reale. Bune practici privind maniera de aplicare a acestor structuri/instrumente sunt necesare municipalităților locale din Ungaria.</p>

PNEC	Proiectele de modernizare energetică sunt implementate din ce în ce mai des ca parte a unor strategii și planuri de acțiuni pe termen lung, precum ar fi Planurile de Acțiune pentru Energia Durabilă sau Programele de Dezvoltare pentru Emisii Reduse de Carbon. În aceste cazuri, procesul decizional este structurat. În ceea ce privește monitorizarea, este obligatorie includerea unui capitol al oricărui plan de acțiune în domeniul energiei, strategie pentru emisii reduse de carbon sau proceduri și instrumente de monitorizare. O bună metodologie pentru proiectele de monitorizare-atât în termeni de implementare a proiectului cât și rezultate ale proiectului-a fost propusă de către Convenția Primarilor. Este obligatorie pentru municipalitățile care au PAED-uri și recomandată pentru municipalitățile care au LEAP-uri.	
ADR SE	Există legi și regulamente cu privire la sondajele energetice, însă toate informațiile colectate din sondaje nu sunt centralizate într-o baza de date. Prin urmare, o bună abordare a monitorizării ar fi crearea unui nou organism (public-privat) care poate efectua sondaje energetice și căuta modalități de a recalibra problemele și inadvertențele eficienței energetice.	
Consiliul Comitatului Durham	Durham caută să asigure întotdeauna lucrările din clădirile lor publice în cadrul ierarhiei energetice. Durham realizează acest lucru prin abordarea acelor clădiri care au cea mai slabă performanță și prin evaluarea prin intermediul acestui soft de management energetic și "Afișarea Certificatelor Energetice". Un certificat care demonstrează faptul că performanța clădirii este clasificată la nivelul "G" sau mai coborât, este tratat ca o prioritate. Atenția este îndreptată în primul rând asupra activităților care reduc cantitatea de energie consumată. Pe măsură ce eficiența clădirii crește, se evaluează ulterior suplimentarea consumului maxim momentan al clădirii prin utilizarea de tehnologii pentru energie regenerabilă sau alte tehnologii.	
Regiunea Creta	Majoritatea municipalităților din Creta participă la Convenția Primarilor și astfel sunt obligate să aibă PAED-uri. Implementarea de strategii pe termen lung de economisire a energiei și elaborarea de planuri de acțiune relevante sau Programe de Dezvoltare a Emisiilor Scăzute de Carbon, sunt obligatorii și inspectate la fiecare doi ani.	

Acțiunea 18: Asigurarea sinergiilor cu alte proiecte, politici etc.	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Identificați posibila relație cu planurile locale și politicile regionale sau naționale. Asigurați-vă că proiectul dumneavoastră se încadrează în aceste planuri și politici și se integrează cu alte proiecte implementate/prevăzute (pentru a beneficia de sinergii și pentru a evita interferențele nedorite).</p>	

Agenția pentru energie din Florența	În cadrul licitațiilor regionale de proiecte, este punctată coordonarea activităților și investițiilor implementate în PAED sau alte planuri.
BORA 94	Crearea sinergiilor și eliminarea suprapunerii cu alte licitații de proiecte/politici cade în responsabilitatea autorităților de management (de obicei ministerele). Aceasta se datorează faptului, că în timpul perioadei de programare 2014-2020, sarcinile de planificare și programare sunt dedicate la nivel național. Cu toate acestea, nivelurile locale sunt consultate în procesul de planificare a acestui efort național.
PNEC	Devine un fapt din ce în ce mai obișnuit ca proiectele de modernizare energetică să fie implementate în cadrul strategiilor și planurilor de acțiune pe termen lung - precum ar fi Planurile de Acțiune pentru Energia Durabilă sau Programele de Dezvoltare pentru Emisii Reduse de Carbon—care sunt obligatorii când se solicită fonduri în cadrul anumitor linii prioritare din cadrul Programului Operațional Infrastructură & Mediu și Programelor Operaționale Regionale. Cu toate acestea, încă există nevoia pentru o coordonare mai bună a activităților și investițiilor implementate de diferite departamente ale orașului (de exemplu a investițiilor care nu privesc energia și astfel nu sunt incluse în PAED). Ar fi utile anumite îndrumări în privința coordonării investițiilor.
Consiliul Comitatului Durham	Durham urmărește să identifice relațiile dintre planurile și politicile locale. În cadrul Consiliului din Durham, toate propunerile trebuie să demonstreze planul de lucru financiar pentru a fi aprobate ca fiind viabile. Un proiect poate fi aprobat dacă există o lungă perioadă de rambursare. Cu toate acestea, proiectul trebuie să demonstreze beneficii suplimentare, precum ar fi: îndeplinirea nevoilor actorilor cheie sau a cerințelor care ar prezenta oportunități de piață, sau care contribuie la politici mai largi, precum planul de acțiune privind modificările climatice la nivel de țară.
Regiunea Creta	Din moment ce crearea cererilor de oferta/politicilor cade în responsabilitatea autorităților regionale, este recompensată coordonarea activităților și investițiilor implementate în PAED sau alte planuri. Cu toate acestea, ghidul coordonării investițiilor și planificării proiectelor anterior cererii finale de oferte pare să fie esențial pentru îndeplinirea nevoilor municipalităților și pentru acordarea unei perioade de timp suficiente.

Acțiunea 19: Asigurarea angajamentului conducerii pentru furnizarea de suport pe termen lung și resurse după finalizarea proiectului	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Reducerea consumului de energie este un angajament pe termen lung care necesită condiții predictibile, precum și resurse financiare și umane adecvate. Definirea și asigurarea resurselor este importantă nu numai pentru realizarea cu succes a proiectului, dar și pentru asigurarea monitorizării și evaluării adecvate și a funcționării corecte a sistemelor noi/actualizate. Angajamentul politic pe termen lung pentru îmbunătățirea eficienței energetice trebuie asigurat, creând condiții favorabile nu numai pentru proiectul planificat, dar de asemenea pentru toate activitățile viitoare posibile în privința eficienței energetice. Acest lucru necesită implicarea și dialogul cu toate partidele politice active din municipiu/regiune.</p>	<p>PAED-urile autorităților regionale din Creta</p> <p>"Monitorizarea amprentei noastre de carbon" - Durham</p>

Agencia pentru energie din Florența	Regiunea Toscana este angajată în furnizarea suportului pe termen lung după finalizarea proiectului REBUS. Cu toate acestea, nu este clar dacă vor fi disponibile alte fonduri publice.
Orașul Malmö	Nu este necesar un angajament al conducerii pentru furnizarea suportului după finalizarea proiectului datorită procesului de întreținere a imobilului. În fiecare an, se completează un buget de întreținere pe termen lung (următorii cinci ani) al clădirilor din cadrul organizației, care este inclus în bugetul operațional global. În acest fel, politicienii suedezi pot stabili un sistem de avertizare timpurie, deoarece pot vedea clar costurile calculate pentru următorii cinci ani și pot reacționa. Acest lucru asigură stabilitatea situației financiare, deoarece decidenții pot anticipa costurile viitoare ale întreținerii. Cu toate acestea, este important să avem un buget financiar pentru ajustări post-implementare, care nu are legătură cu bugetul de întreținere.
BORA 94	Programul Operațional Teritorial stabilește o perioadă de sustenabilitate de cinci ani pentru solicitanți. Municipality, care duc lipsă de bani pentru dezvoltări, sunt în general hotărâte să implementeze cu succes proiectele și să păstreze rezultatele pe termen lung.
PNEC	Costurile consumului de utilități și ale întreținerii clădirii sunt incluse în bugetele anuale ale entităților publice, care sunt acoperite din bugetul local. În cazul anumitor reparații sau ajustări ale structurilor/sistemelor renovate, acestea ar trebui realizate în cadrul garanției oferite de către contractor. În cadrul procedurilor de achiziții trebuie solicitate garanții adecvate.
ADRSE	Entitățile publice (școlile, spitalele, grădinițele, primăriile etc.) au un buget anual pentru costurile de întreținere ale clădirii și consumul de energie. Conform legislației naționale din România, managerii energetici ai clădirilor renovate trebuie să poată furniza costurile de întreținere și costurile anuale, deoarece acestea sunt incluse în bugetele anuale municipale. De asemenea, legislația românească prevede anumite reguli obligatorii care se referă la destinațiile permise ale clădirilor, la conservarea și întreținerea investiției etc.
Consiliul Comitatului Durham	Durham se concentrează pe identificarea resurselor necesare pentru livrarea rezultatelor, și pentru a se asigura că aceste resurse sunt împărțite între departamente. Resursele pot fi umane sau financiare. Creșterea capacității instituționale este o componentă cheie a succesului oricărei inițiative de economisire a energiei. Cu ajutorul conducerii, Consiliul din Durham și-a îmbunătățit capacitatea

	<p>instituțională prin înregistrarea de "Susținători ecologici" în întreaga organizație și în diferite departamente pentru a încuraja învățarea extinsă a proiectelor de conservare energetică. Un susținător ecologic este un membru al personalului care este interesat în problemele de mediu și care este dispus și poate susține membrii echipei să realizeze modificări durabile ale comportamentului acestora, pentru a reduce utilizarea de energie și pentru un impact mai larg asupra mediului. Acești susținători ecologici sunt sprijiniți de către angajații Echipei Economiei bazate pe Emisii Reduse de Carbon cu noi actualizări, idei de proiecte și campanii tematice.</p>
<p>Regiunea Creta</p>	<p>Toate entitățile publice au un buget anual pentru întreținerea clădirii. Pe baza legislației naționale din Grecia, managerul energetic al clădirii renovate trebuie să acopere costurile necesare ale întreținerii, care trebuie incluse în bugetul anual. De asemenea, reparațiile sau ajustările structurilor/sistemelor renovate sunt acoperite de o perioadă de garanție de 15 luni oferită de către contractor, care este obligatorie prin lege.</p>

Subiectul 2: Implementarea

A doua etapă cheie a ciclului de viață al proiectului este implementarea. Aceasta implică alegerea contractorului (contractorilor) care va fi responsabil pentru gestionarea măsurilor de conservare energetică agreeate și pentru asigurarea supervizării de calitate a procesului de instalare, asigurându-se că măsurile de conservare energetică sunt implementate corect și la timp și că sistemele, instalațiile și echipamentele noi sau modernizate sunt operate și întreținute în mod adecvat. Ca și în cazul celorlalte etape ale proiectelor de renovare energetică, în timpul implementării, este important să ne asigurăm că actorii cheie relevanți sunt implicați ori de câte ori este necesar. Aceasta include implicarea personalului de întreținere a clădirii, care trebuie să fie la curent cu măsurile implementate și cum să gestioneze clădirea după instalarea lor.

Este foarte important să ne asigurăm că, contractorul - înainte de a începe activitatea - este bine familiarizat cu condițiile locale, caracteristicile clădirii (clădirilor) și condițiile proprietarului/investitorului. Aceștia trebuie să aibă toate informațiile și documentele necesare și să fie informați în mod regulat. Proprietarii clădirii trebuie să se asigure că toate problemele care apar sunt discutate imediat iar deciziile implementate. Lucrurile vor fi puse în funcțiune numai după ce vă asigurați că măsurile de conservare energetică au fost implementate în mod corect, că toate defecțiunile identificate au fost îndepărtate și că se iau măsurile pentru asigurarea performanței operaționale pe termen lung. În cazul proiectelor mai mari, se recomandă aplicarea procedurilor de asigurare a calității (AQ) și numirea unui manager AQ.

Proprietarul clădirii poate alege să implementeze un proiect într-o manieră tradițională sau prin utilizarea schemei PPP/ESCO. Înainte de luarea deciziei, trebuie analizate și calculate cu atenție toate costurile și beneficiile acestor abordări alternative.

PROBLEMELE CHEIE CARE TREBUIE LUATE ÎN CALCUL ÎN ETAPA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI

ETAPA 1: Găsirea unui contractor bun

- Luați decizia în funcție de tipul achiziției (tradițională, PPP etc.)
- Stabiliți condițiile pentru contractor
- Pregătiți toată documentația de achiziție
- Lansați achiziția
- Selectați contractorul

Așa Da:	Așa Nu:
<ul style="list-style-type: none">✓ Selectați cu atenție tipul și condițiile achiziției.✓ Luați în calcul parteneriatele public-privat.✓ În momentul stabilirii condițiilor, luați în calcul atât criteriile de mediu și sociale pentru a vă asigura că investiția nu aduce doar economii de energie și alte beneficii de mediu, ci este de asemenea ecologică în sine și că asigură un nivel adecvat de confort pentru utilizatori.✓ Asigurați-vă că documentația de achiziție și întreaga procedură de achiziție este transparentă.✓ Creați un grafic strict care va obliga la livrabile parțiale.	<ul style="list-style-type: none">○ Evitați soluțiile rapide și nedocumentate.○ Nu încercați să "ocoliți" procesul de achiziție publică. Încercați să profitați de acesta.○ Nu vă hotărâți prea repede să utilizați ESCO. Analizați cu atenție această posibilitate și calculați dacă aduce într-adevăr valoare adăugată economică, luând în calcul împărțirea costurilor, riscurilor etc. ESCO-urile sunt companii care trebuie să facă profit, ceea ce ar putea avea un impact asupra amortizării.○ Nu folosiți prețul drept unic criteriu pentru selectarea unui contractor.○ Unde se poate, țintiți dincolo de cerințele minime pentru îmbunătățirea performanței clădirilor.○ Să nu vă fie frică să utilizați procedura dialogului competitiv. Aceasta poate fi utilă în cazul proiectelor mai complexe și inovatoare.

Acțiunea 1: Definirea unor reguli de achiziții clare care să stabilească beneficiile și performanțele energetice care trebuie atinse după lucrare (de preferință utilizarea principiului verde și a principiului de achiziție publică inovatoare)

Bunele practici și alte experiențe relevante din UE

Definirea cerințelor care trebuie îndeplinite de către contractor și criteriile de selectare a contractorului au un rol cheie pentru întreg procesul de achiziție și implementare. Nu vă gândiți doar la soluțiile tehnologice pe care doriți să le utilizați și la performanțele/beneficiile energetice pe care doriți să le atingeți, ci și la alte aspecte cheie (adică durata garanției, instruirii ale personalului de întreținere a clădirii etc.). Asigurați-vă că din

Documentația de achiziție este obligatorie și accesibilă tuturor celor de pe

documentația de achiziție, ofertanții înțeleg faptul că nu trebuie să livreze doar renovarea tehnică în conformitate cu specificațiile, dar trebuie, de asemenea, să asigure un nivel adecvat de confort utilizatorilor, atât în timpul investiției cât și după aceasta. Aveți în vedere utilizarea criteriilor GPP pentru a vă asigura că renovarea nu aduce doar economii energetice, ci că aceasta este efectuată într-o manieră ecologică per total.

[platforma electronică de achiziții.](#)

Agenția pentru energie din Florența

Apelurile regionale de proiecte au reguli de achiziție foarte clare - inclusiv reguli pentru ESCO - care stabilesc beneficiile/permanențele energetice ce trebuie atinse după lucrare (lucrări). Vezi experiențele AFE cu ESCO, deoarece acestea au legătură cu etapa de monitorizare.

BORA 94

Opțiunea de achiziție verde este disponibilă de cativa ani în Ungaria. Cu toate acestea, nu este încă folosită pe scară largă. Regulile achizițiilor publice sunt în permanentă schimbare, chiar și experților fiindu-le greu să le urmărească.

PNEC

Există reguli de achiziție clare care trebuie respectate de către toate achizițiile publice. Aceste reguli permit utilizarea altor criterii decât criteriul valorii prețului. Schema ESCO, care poate fi folosită drept referință pentru alte municipalități care ar dori să încadreze proiectul ESCO în cadrul legal existent, are o popularitate în creștere în Polonia. Cu toate acestea, în aceste cazuri, cel mai adesea se obține asistență legală pentru a se asigura că procesul este realizat corect. Referitor la achizițiile publice verzi, tehnologiile verzi sunt promovate pe scară largă de către diverse ESCO și sunt adesea incluse în măsura de eficiență energetică din PAED. Cu toate acestea, acestea sunt rar utilizate în practică. Prin urmare, în această zonă este nevoie de o mai mare consolidare a capacității instituționale și de exemple practice. Este, de asemenea, nevoie de o diseminare mai largă a procedurii dialogului competitiv, care este utilă în cazul proiectelor mai complexe și inovatoare. Acestea fiind spuse, procedura dialogului competitiv este foarte rar utilizată datorită numeroaselor obstacole juridice și a dubiilor, precum și datorită lipsei de bune practici în acest domeniu.

Consiliul Comitatului Durham

Durham are o echipă numeroasă de experți care gestionează procesul de achiziții publice în numele autorității. Factori precum valoarea socială, calitatea și oportunitățile de instruire la locul de muncă, prețul reprezintă factori cheie.

Regiunea Creta

Fiecare apel de proiecte are reguli de achiziție foarte clare care stabilesc beneficiile/permanențele energetice care trebuie atinse după finalizarea lucrărilor. Cu toate acestea, când vine vorba de ESCO în Grecia, nu prea există experiență la care să se facă referire sau bune practici de urmat.

Acțiunea 2: Decizia asupra tipului de achiziție (tradițională, PPP, ESCO) și dezvoltarea documentației de achiziție

Bunele practici și alte experiențe relevante din UE

Decizia asupra tipului de achiziție trebuie precedată de o analiză atentă asupra tuturor costurilor și beneficiilor diferitelor tipuri de achiziții (tradițională, PPP, ESCO). Merită luată în calcul dezvoltarea unui parteneriat public-privat dacă acesta face dovada valorii economice adăugate în comparație cu achiziția tradițională. Pentru a stabili dacă aveți nevoie de analiza împărțirii costurilor și riscurilor între partenerul public și privat, avantajele pe care un partener public le poate avea față de cel privat (și invers), și așa mai departe. Utilizați Comparatorul Sectorului Public pentru a compara costurile.

[Ghidul EPEC pentru Eficiența Energetică în Clădirile Publice](#)

Odată ce ați luat decizia, elaborați o documentație de achiziții clară și transparentă. Asigurați-vă că aceasta respectă atât reglementările naționale cu privire la PPP cât și condițiile programului de finanțare, în cazul în care se folosește finanțarea externă. Includeți un grafic strict care va stabili termene limită parțiale.

Agenția pentru energie din Florența	Parteneriatele public-privat s-au dezvoltat deja în spitalele italiene, pentru furnizarea iluminatului stradal, renovarea energetică în clădiri etc. CET (Consoțiu Energetic Toscan) este o instituție specializată regională care se ocupă de dezvoltarea parteneriatelor public-privat în sectorul eficienței energetice.
BORA 94	Deși ESCO reprezintă o posibilitate de finanțare alternativă cunoscută pentru inițiativele de eficiență energetică din Ungaria, nu este încă la fel de populară la nivel local. Doar câteva municipalități au profitat de avantajul acestei opțiuni de finanțare și doar pentru investiții la scară mică (precum reconstrucția sistemului de iluminat public). Este dificil să găsești la nivel local investiții care cuprind caracteristicile PPP. Cu toate acestea, câteva proiecte mai mari de eficiență energetică pot să fie bune exemple, precum Proiectul Geotermal din Miskolc, care a fost implementat de către o companie care este parțial deținută de stat și de actori privați.
PNEC	Există deja exemple de parteneriate public-privat care au fost dezvoltate în sectorul eficienței energetice, inclusiv acelea care se concentrează pe îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor (de exemplu, studiile de caz din Sosnowiec, Płock și Kobyłka). Cu toate acestea, există nevoia pentru mai multe experiențe de acest gen și cadre legale mai favorabile pentru cooperarea public-privat.
Consiliul Comitatului Durham	<p>În școlile din Comitatul Durham, a fost dezvoltată și convenită o abordare în parteneriat cu Solar for Schools, o companie care furnizează sisteme de panouri fotovoltaice finanțate pentru școli în întreaga Europa, fără cheltuieli de capital în avans, de către serviciile energetic, juridic, pentru bunuri și de educație din cadrul autorității. Această abordare a asigurat beneficii financiare și de mediu reale pentru școlile implicate. Acestea nu ar fi putut realizate printr-o abordare tradițională.</p> <p>Mai mult, s-a încheiat cu un anumit succes o colaborare cu societatea Honeywell, care investighează oportunitățile pentru un Contract de Performanță Energetică, atât pentru clădiri corporative, cât și pentru școli.</p>
Regiunea Creta	Parteneriatele public-privat s-au dezvoltat deja pentru furnizarea iluminatului stradal în exteriorul clădirilor. În prezent, aceste parteneriate public-privat sunt implementate pentru renovarea energetică a clădirilor școlii.

Acțiunea 3: Asigurarea rolului contractorului de a examina și repara toate imperfecțiunile, lucrând direct cu personalul tehnic și utilizatorii clădirii

Bunele practici și alte experiențe relevante din UE

Asigurați-vă că există o prevedere în specificația inițială și formatul contractului, care declară răspunderea contractorului pentru rezolvarea tuturor imperfecțiunilor înainte de predarea proiectului. Contractul trebuie să lucreze asupra acestor probleme împreună cu personalul tehnic și utilizatorii clădirii.

Orașul Malmö	<p>Această etapă din renovarea energetică este importantă pentru a beneficia de întreg potențialul renovării. Cu toate acestea, este de asemenea, o sarcină complicată. Achiziția cuprinde în mod normal o declarație cu privire la responsabilitatea contractorului de a examina și repara bunurile materiale stricate. Unii contractori sunt responsabili pentru întreținerea și funcționarea clădirii, iar alții pentru contactul cu locatarii. Este o idee bună de a hotărî dinainte cum va fi organizată etapa de după lucrările de renovare, și se va comunica acest lucru tuturor părților. Orașul Malmö a testat o abordare în care sunt notate toate problemele care apar și apoi sunt întreprinse monitorizări ale acestora în cadrul ședințelor cu toți actorii cheie implicați.</p>
BORA 94	<p>Conform achizițiilor publice, contractorii au obligația să îndeplinească multe condiții de securitate, care sunt declarate în contracte, precum ar fi: termenele limita, calitatea materialelor aplicate, securitatea șantierelor de construcții, implicarea subcontractorilor, rata propriei performanțe și garanții pentru buna livrare. Toate aceste restricții sunt destinate eliminării situațiilor problematice.</p>
PNEC	<p>Este o practică obișnuită de a solicita în timpul achiziției publice o garanție extinsă impusă de lege, care protejează pe proprietarul clădirii de a se lupta el însuși cu avariile. De obicei, garanția acoperă cel puțin perioada proiectului și 5 ani după aceea. Garanția poate acoperi chiar și o perioadă mai mare, dar în acest caz, proprietarul clădirii ar putea plăti un preț mai mare contractorului.</p>
ADRSE	<p>Legea prevede în mod obligatoriu un certificat de garanție pe o perioadă de 24 de luni, care include și problema imperfecțiunilor.</p>
Consiliul Comitatului Durham	<p>De fapt, Comitatul Durham include obligații contractuale pentru imperfecțiunile care trebuie rectificate după ocupare prin contractele cadru de achiziții. Plățile finale ar putea fi întârziate pentru a se asigura că obligațiile contractorului sunt îndeplinite.</p>
Regiunea Creta	<p>Legea din Grecia prevede în mod obligatoriu o perioadă de 15 luni pentru imperfecțiuni.</p>

ETAPA 2: Cooperarea eficientă cu contractorul ales

- Stabiliți un regim de comunicare eficient
- Îmbunătățiți capacitățile contractorilor (dacă este nevoie)
- Asigurați supervizarea activității contractorilor
- Asigurați suportul necesar

Așa Da:	Așa Nu:
✓ Organizați întâlniri pre-investiționale și instruiți ale contractorului, pentru a vă asigura că acesta înțelege bine situația locală și că poate presta serviciul conform așteptărilor dumneavoastră.	<ul style="list-style-type: none">○ Nu subestimați nevoia de a rămâne în contact regulat cu contractorul, asigurând supervizarea activității și reacția rapidă la toate problemele posibile.○ Nu presupuneți faptul că, contractorul se află în grafic și este conștient de condițiile de predare.

Ațiunea 4: Instruirea și întâlnirea regulată cu contractorul	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Chiar și după ce contractorul a fost selectat, cade în responsabilitatea proprietarului clădirii să se asigure că investiția este efectuată în mod adecvat și conform graficului. Numiți un Responsabil cu Monitorizarea și stabiliți sisteme de monitorizare adecvate pentru a asigura supervizarea eficientă a activității contractorului. Organizați o instruire/întâlnire inițială pentru ca Responsabilul cu Monitorizarea să se familiarizeze cu situația și condițiile locale și cerințele dvs. Întâlniți-vă în mod regulat pe toată durata procesului de implementare pentru identificarea și rezolvarea oricăror probleme importante.</p>	

Consiliul Comitatului Durham	La clădirile noi sau renovate, Consiliul din Durham lucrează cu contractorul pentru a întreprinde ședințe de instruire destinate administratorilor clădirii, astfel încât aceștia să înțeleagă pe deplin tehnologia implementată în clădiri. Suportul pe termen lung, în urma perioadei de garanție, este asigurat de către Echipa pentru o Economie bazată pe surse de energie cu emisie redusă de carbon și colegii de la alte Servicii Tehnice.
Regiunea Creta	Șeful de proiect numit stabilește întâlniri regulate cu contractorul pentru a se asigura de implementarea adecvată a proiectului și pentru a stabili un protocol de cooperare.

ETAPA 3: Supervizarea implementării măsurilor de conservare energetică alese

- Asigurați implementarea adecvată a măsurilor de conservare energetică
- Asigurați funcționarea corectă și eficientă și întreținerea sistemelor, instalațiilor și echipamentelor noi/ modernizate
- Asigurați respectarea specificației tehnice
- Stabiliți un sistem pentru identificarea și reacționarea la orice probleme și avarii
- Măsuri de implementare ale Comisiei

Așa Da:	Așa Nu:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asigurați o supervizare de bună calitate a lucrărilor de construcții. Dacă nu aveți capacitățile interne adecvate, apălați la cele externe. ✓ Asigurați-vă că toate procedurile de implementare sunt clare și transparente. ✓ Organizați ședințe de implementare regulate. ✓ Organizație o sesiune de întrebări și răspunsuri pentru proiecte mai mari. ✓ Asigurați controlul calității tuturor etapelor de construcție. ✓ Acordați o atenție specială etapei de predare. Asigurați-vă că transmiteți toate cunoștințele necesare. ✓ Puneți în funcțiune lucrările doar după ce sunteți 100% siguri că investiția a fost realizată corect și că nu sunt necesare lucrări corective. ✓ Renovați ceea ce este necesar. Faceți calculele amortizării. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nu subestimați nevoia de a vă asigura că măsurile de conservare energetică implementate nu sunt doar corect instalate, ci și operate și întreținute în mod adecvat. Verificați performanța operațională. ✓ Nu ezitați să folosiți mai mulți diriginți de șantier atunci când proiectul le cuprinde atât aspecte arhitecturale cat și de inginerie.

Acțiunea 5: Contractarea sau numirea unui Dirigințe de șantier bun și de încredere	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Diriginții de șantier trebuie să fie specializați în consumul energetic integrat în arhitectură și/sau instalațiile de inginerie. Diriginții trebuie să se asigure că toate măsurile sunt implementate corect și în conformitate cu proiectul, și că acestea sunt exploatate și întreținute în mod adecvat. La nevoie, dirigințele de șantier trebuie să poată determina ce măsuri sunt necesare pentru a decide și a implica experți suplimentari (de exemplu utilizarea camerelor cu termoviziune pentru inspecția adecvată a montării izolațiilor, ferestrelor, rosturilor).</p>	

BORA 94	Conform legislației naționale, selectarea diriginților de șantier se face de obicei pe baza a trei oferte independente, în care diriginții de șantier declară referințele și experiența profesională. În Ungaria, jurnalele electronice sunt obligatorii, acestea fiind completate cu regularitate de către constructor. Dirigințele de șantier este, de asemenea, obligat să verifice jurnalul și să adauge comentarii/remarci atunci când este necesar.	
Consiliul Comitatului Durham	În majoritatea cazurilor, dirigințele de șantier va fi angajat de către Durham în cadrul Direcției Serviciilor Tehnice, însă, în anumite cazuri acest serviciu poate fi achiziționat de la o organizație externă care va trebui să asigure că au fost realizate rezultate și puncte de control stricte și că s-a utilizat personal înalt calificat.	
Regiunea Creta	Diriginții de șantier, care în anumite cazuri ar putea fi managerii energetici, sunt numiți de către autoritatea publică și au calificările adecvate (adică inginer mecanic sau constructor, arhitect).	

Acțiunea 6: Implementarea măsurilor pentru asigurarea și controlul calității (în cazul proiectelor mai mari sau a părților unor proiecte mai mari)	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Asigurarea Calității (AQ) și măsurile de control trebuie implementate în cazul tuturor proiectelor mari sau a elementelor acestora, pentru a se asigura că toate intervențiile sunt de calitate. Se recomandă numirea unui manager al calitatii, care va asigura calitatea rezultatelor obținute, sau va stabili audituri de calitate regulate, efectuate de către diriginții de șantier.</p> <p>Instalațiile trebuie controlate nu doar în timpul implementării proiectului, ci și după finalizarea lucrărilor, și după ce instalația a funcționat o perioadă. Performanța adesea nu apare imediat, ci reprezintă o parte esențială a rezultatului proiectului. Conveniți asupra criteriilor/zonelor care trebuie controlate și, dacă este posibil, aliniați-le cu criteriile/zonelor economice/financiare (desfășurătorul de plăți).</p>	Municipalitatea Metamorfosis din Grecia a implementat ISO 50001

BORA 94	Un controlor/diriginte de șantier sau planificator este adesea numit pentru asigurarea calității instalării.
PNEC	Fiecare investiție trebuie să fie pusă în funcțiune formal înainte de încetarea contractului cu contractorul, care necesită controlul calității instalării. Aici provocarea este dată câteodată de faptul că punerea în funcțiune este realizată de către angajați, care adesea nu au suficiente cunoștințe și experiență pentru a efectua verificarea calitativă. Prin urmare, este necesară o mai bună creștere a capacității, și/sau trebuie obținut suportul unor experți externi care ar genera costuri suplimentare.
ADR SE	Legislația din România (L.10/1995, actualizată în 2017) prevede un control al calității în fiecare etapă a procesului de implementare în scopuri de asigurare a calității.
Consiliul Comitatului Durham	Practica standard a Consiliului din Durham este de a se asigura că, contractorii care efectuează lucrările, sunt certificați și autorizați să instaleze echipamente specializate, adică trebuie să aibă acreditarea MCS pentru tehnologii regenerabile.
Regiunea Creta	Legislația din Grecia (L.4412/2016) prevede un control al calității în fiecare etapă a procesului de implementare.

Acțiunea 7: Asigurarea faptului că stabilirea priorității eficienței energetice se realizează pe întreg procesul și pe toată durata de viață a clădirii	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
Nevoia pentru eficiența energetică maximă trebuie luată în calcul în timpul tuturor lucrărilor asociate cu proiectul și punerea sa în funcțiune. Trebuie luate măsuri pentru a vă asigura că aceasta este luată în calcul după încheierea proiectului. Trebuie încurajat un proces de dezvoltare permanentă, cu instruirii regulate de sensibilizare a angajaților prin prezentări de bune practici.	Instruirea în domeniul energiei pe tema PAED pentru personalul municipal - Ungaria Campania "Marea Deconectare" din Durham

BORA 94	Aceasta abordare holistică nu este respectată pe deplin. Acestea fiind spuse, sensibilizarea față de această metodă este inclusă în prevederile Programului Operațional Teritorial (Axa 3.2.1.) sub formă de instruirii ale actorilor relevanți și utilizatorilor clădirii.
Consiliul Comitatului Durham	Consilierea, îndrumarea și oportunitățile de instruire sunt asigurate de către echipa pentru Economie bazată pe surse de energie cu emisie redusă de carbon prin programe, precum „Marea Deconectare”, împreună cu accesul la monitorizarea energetică efectivă a datelor energetice. Aceasta este supervizată de către echipa pentru Economie bazată pe surse de energie cu emisie redusă de carbon, dar și de către diriginții de șantier care au acces la datele clădirilor pentru care sunt responsabili.
Regiunea Creta	Din 2008, legislația din Grecia stabilește că managerii energetici trebuie să actualizeze și să instruiască, la intervale stabilite, utilizatorii clădirilor asupra problemelor de eficiență energetică.

Acțiunea 8: Urmărirea exemplelor de Bune Practici destinate administrației publice	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
Accesul la bunele practici disponibile reprezintă un avantaj care trebuie pe deplin explorat de către administrațiile publice. Familiarizarea cu practicile relevante poate ajuta la îmbunătățirea implementării proiectului, rezolvarea problemelor care apar, evitarea reinventării roții și obținerea de rezultate chiar mai bune.	Bune Practici Comprehensive în cadrul proiectului REBUS

Orașul Malmö	Orașul Malmö oferă instrucțiuni administrațiilor publice pentru proiectele de construcții. Acestea vin sub forma unui manual care conține îndrumări bazate pe experiență.
BORA 94	Bunele practici sunt promovate în mod regulat de către agențiile energetice, ONG-uri și agenții de dezvoltare care sunt implicate în proiecte de cooperare internațională. Aceste bune practici sunt de obicei accesibile prin intermediul website-urilor și evenimentelor de promovare.
Consiliul Comitatului Durham	Consiliul din Durham se asigura că bunele practici sunt diseminate în cadrul rețelelor administrațiilor publice, precum Parteneriatul de Acțiune Zonal și prin colaborarea cu organizații partenere (universitățile locale și alte agenții publice regionale).
Regiunea Creta	Autoritățile regionale grecești acționează ca o bază de date centrală pentru bunele practici adunate prin participarea lor la apelurile de proiecte naționale și europene. Ulterior, acestea au diseminat cunoștințele dobândite autorităților locale (de exemplu municipalităților).

Acțiunea 9: Luarea în considerare a diferitelor bugete utilizate pentru finanțarea clădirii, funcționarii sale și investițiilor	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Există bugete diferite pentru diferite scopuri care privesc clădirea: unitatea operațională are un buget pentru chirii, inventar etc.; locatorul are un buget pentru întreținere și renovări etc. La implementarea măsurilor de conservare energetică, toate aceste bugete diferite trebuie luate în calcul.</p> <p>Trebuie efectuată o evaluare comprehensivă a opțiunilor tehnologice disponibile, inclusiv a tuturor costurilor și perioadei de rambursare asociate. Analiza Costul Ciclului de Viață (LCC) este un instrument util ce trebuie utilizat, deoarece arată efectele totale ale proiectului și nu cine beneficiază de acesta.</p>	

Consiliul Comitatului Durham	Evaluarea investiției efective în eficiența energetică este realizată prin Comisia pentru managementul emisiilor de carbon, și în special de către Grupul de lucru Capital. Acest grup analizează amortizările estimate, reducerea amprentei de carbon și beneficiile mai largi, precum bunăstarea personalului (de exemplu montarea de iluminat LED în clădirile publice).
Regiunea Creta	Fiecare autoritate locală/regională își elaborează anual bugetul luând în calcul construirea de noi clădiri, renovarea celor existente și întreținerea atât a clădirilor cât și a infrastructurii.

ETAPA 4: Îndeplinirea condițiilor formale

- Asigurați-vă că toate cerințele formale vor fi îndeplinite, de exemplu cerințele care decurg din regulamentele naționale, regionale și locale, cerințele programelor/instrumentelor de finanțare utilizate, cerințele interne.
- Confirmați faptul că investiția se încadrează în strategiile și politicile pe termen lung ale municipalității/regiunii.

Așa Da:	Așa Nu:
✓ Asigurați-vă că proiectul, așa cum a fost implementat, îndeplinește toate condițiile formale legale și tehnice identificate în etapa de planificare.	✓ Nu presupuneți că, dacă planul de investiții a respectat cerințele legale și alte cerințe formale, și investiția însăși le va respecta.

Acțiunea 10: Asigurați-vă că proiectul, așa cum a fost implementat, îndeplinește toate condițiile formale legale și alte condiții necesare	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
Chiar dacă proiectul a fost pregătit în conformitate cu cerințele cheie (de exemplu decurge din reglementările, condițiile programului/instituției de finanțare existente etc.), aceasta nu înseamnă neapărat că va fi implementat în acest mod. Pe parcursul implementării, aveți în vedere toate cerințele și asigurați-vă că proiectul implementat le îndeplinește. Asigurați-vă că proiectul se încadrează în toate politicile și strategiile locale și naționale relevante.	"Laboratorul Deschis" al Universității Verzi din cadrul Universității Tehnice din Creta (TUC)

**Regiunea
Creta**

Legislația din Grecia nu numai că prevede inspecții regulate efectuate de șeful de proiect al autorității, dar stabilește, de asemenea, o clauză de securitate pentru îndeplinirea tuturor condițiilor necesare fixate în timpul etapei de planificare. Pentru a face acest lucru, contractorul emite o scrisoare de garanție bancară pentru sumă specifică (adică 5% din bugetul proiectului) care este atribuită proprietarului proiectului (adică municipalitatea).

ETAPA 5: Implicarea actorilor cheie interesati

- Identificați și implicați toti actorii cheie pentru etapa de implementare

Așa Da:	Așa Nu:
<ul style="list-style-type: none">✓ Asigurați-vă că toti actorii cheie sunt implicați în procesul de implementare și că-l pot influența. Permiteți personalului de întreținere a clădirii să-și împărtășească opiniile.✓ Căutați consilierea de către colegii specialiști.✓ Asigurați un flux eficient de informații între diferitele departamente și părți implicate în proiect. Asigurați-vă că mesajele sunt clare și transparente.✓ Comunicați în mod regulat prin procesele convenite.✓ Promovați succesele realizate pe parcurs (chiar dacă investiția nu este încă finalizată).✓ Pentru a comunica cu persoanele non tehnice, apelați la tehnicieni care pot explica proiectul într-un limbaj simplu și non tehnic.	<ul style="list-style-type: none">○ Nu păstrați proiectul pentru dumneavoastră, ci încercați să-l realizați cu toții. Cereți sfaturi și delegați sarcini.○ Nu subestimați rolul personalului de întreținere a clădirii, care cunoaște cel mai bine clădirea și problemele sale. Cereți-le opinia și ascultați-o.

Acțiunea 11: Asigurați implicarea actorilor cheie, inclusiv a personalului tehnic (mecanici, electricieni, ingineri etc.) pe întreg procesul, de asemenea prin organizarea de ședințe periodice (relevante în special pentru proiectele mari de construcții)

Bunele practici și alte experiențe relevante din UE

Etapa de planificare a inclus deja identificarea părților interesate cheie care vor fi implicate în proiect și care acceptă matricea și sistemul de comunicare pentru asigurarea unui flux adecvat de informații. Este important să respectați această metodologie și să mențineți părțile interesate angajate și în etapa de implementare, atât cei care participa la implementarea proiectului cât și cei afectați de renovare.

[Metodologia 50/50 a regiunii cretane](#)

Implicarea personalului și tehnicienilor de întreținere a clădirii (mecanici, electricieni, ingineri) în părțile relevante ale proiectului are o importanță specială. Pentru a facilita acest lucru, este vital să clarificați tipul de implicare și în ce etape este dorită. Trebuie stabilită o structură/grafic de ședințe. În cazul în care există limitări economice, acest lucru ar trebui să fie clar pentru toate părțile implicate.

În cazul în care părțile interesate nu pot fi implicate în toate ședințele, sau anumite părți nu sunt așa de relevante pentru fiecare ședință, concentrați-vă pe comunicarea progresului proiectului pentru a ține pe toată lumea la curent.

<p>Orașul Malmö</p>	<p>În toate proiectele de renovare, întreg personalul implicat participă la ședințele de lucru. Acest lucru este foarte important, deoarece, pentru obținerea de bune rezultate în proiect, toate părțile trebuie să înțeleagă scopul tehnicilor/materialelor, precum și scopurile care privesc utilizarea energiei. De exemplu, o clădire etanșă este obținută numai dacă inginerii, contractorii și alți muncitori, înțeleg pe deplin materialele utilizate, de ce și cum sunt utilizate. Inginerii trebuie să verifice activitățile din șantier și, dacă este nevoie, să ajusteze descrierile și planurile lucrărilor.</p> <p>Mai mult, în timpul renovării, sunt organizate ședințe regulate planificate pentru urmărirea realizării construcțiilor (la fiecare 10 zile lucrătoare, sau aproximativ), unde toți partenerii se întâlnesc și discută despre progres, probleme legate de imperfecțiuni/întârzieri etc.</p>
<p>PNEC</p>	<p>În anumite municipalități poloneze - acelea care sunt mai conștiente de beneficiile proceselor participative și care au mai multă experiență în implementarea proiectelor energetice - părțile interesate cheie sunt întotdeauna implicate în planificarea și implementarea proiectului.</p>
<p>Consiliul Comitatului Durham</p>	<p>Consiliul din Durham include personalul tehnic în ședințele cu părțile interesate pentru a crea coeziunea proiectului. Personalul departamentului de inginerie mecanică și electrică este invitat să participe la planificarea și implementarea tuturor proiectelor minore și majore de capital pentru a oferi sfaturi specializate. Acest lucru este replicat pe întreg procesul unde se așteaptă comentarii cu privire la implicațiile asupra performanței serviciilor HVAC cu valoare adăugată prin inginerie. Simultan, sunt implicați specialiști din echipa pentru economie bazată pe surse de energie cu emisii reduse de carbon, care pot oferi comentarii cu privire la performanța și durabilitatea energetică a clădirii.</p> <p>Consiliul din Durham implică, de asemenea, toți posibii parteneri/experti/departamente/politicieni afectați de renovare prin intermediul ședințelor cu părțile interesate. Acest lucru are o importanță deosebită atunci când Consiliul din Durham lucrează pentru dezvoltarea unui capital major, deoarece renovările mai mici și mai localizate nu necesită ședințe cu părțile interesate. Pentru aceste cazuri, Consiliul din Durham va ține la curent părțile interesate cu privire la progresul proiectului și va invita la comentarii (scrise sau orale), ca parte a procesului de incluziune și colaborare.</p>

Regiunea Creta

În timpul etapei de planificare, cei care sunt afectați de renovare sunt luați în considerare înainte de finalizarea propunerii. Așadar, implicarea lor în pașii stabiliți în etapa de implementare este prestabilită. Ca și în anumite cazuri, părțile interesate și muncitorii relevanți nu sunt scoși de pe șantier, participarea și implicarea lor fiind un lucru “de facto”.

Subiectul 3: Monitorizarea

Etapa de monitorizare a proiectului este foarte importantă și adesea subestimată. Monitorizarea solidă nu numai că ajută la evaluarea impactului real al proiectului implementat, dar ajută, de asemenea, la scoaterea în evidență a nevoii de acțiuni corective sau de monitorizare și a naturii acestora. Mai mult, având în vedere natura ciclică a planificării și executării proiectului, lecțiile învățate și concluziile trase în etapa de monitorizare pot ajuta la planificarea și justificarea ulterioară a măsurilor de economisire a energiei implementate de către municipalitate.

Este important să vă aduceți aminte că buna monitorizare trebuie să înceapă deja din etapa de planificare cu toate structurile necesare și procedurile stabilite în prealabil pentru a vă asigura că toate datele, sursele și instrumentele relevante sunt la locul lor.

Buna monitorizare implică stabilirea de structuri de monitorizare solide, atribuirea de roluri și responsabilități clare și stabilirea unui sistem de monitorizare și raportare eficient. Instrumentele de monitorizare adecvate și indicatorii de monitorizare trebuie luați în calcul, inclusiv posibilitatea utilizării de TIC avansate. Ca întotdeauna, este important să vă asigurați de implicarea părților interesate cheie și de faptul că datele monitorizate sunt de fapt verificate, analizate și comunicate organismelor decizionale adecvate și altor grupuri țintă relevante și utilizate în practică (pentru evaluarea măsurilor actuale, planificarea măsurilor ulterioare, comunicarea către public, creșterea conștientizării în privința energiei etc.).

PROBLEMELE CHEIE CARE TREBUIE LUATE ÎN CALCUL ÎN ETAPA DE MONITORIZARE A PROIECTULUI

ETAPA 1: Stabilirea structurilor de monitorizare

- Stabiliți structuri/sistem de monitorizare și raportare eficiente
- Numiți o echipă de monitorizare
- Stabiliți instrumentele/metodele de monitorizare
- Alocați timpul necesar, resursele umane și financiare

Așa Da:	Așa Nu:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alcătuiți echipa de monitorizare adecvată. ✓ Asigurați-vă că procesul de monitorizare este clădit pe aceleași proceduri și surse de date ca și dezvoltarea nivelului inițial. Dacă acest lucru nu este posibil, faceți ajustările necesare pentru asigurarea comparabilității datelor. ✓ Stabiliți o structură/un model pentru toate informațiile necesare. ✓ Asigurați un buget pentru monitorizare și întreținere pe termen lung (5-10 ani). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nu diversificați structura dvs. de monitorizare în timp. Utilizați un proces, astfel încât să puteți compara rezultatele ambelor în timp și cu alte clădiri. ○ Nu uitați să estimați bugetul pentru monitorizare, reparații și întreținere.

<p>Acțiunea 1: Stabilirea structurilor și regimului de monitorizare</p> <p>Acțiunea 2: Definirea clara a sistemului și metodei (ex. web) pentru raportarea rezultatelor monitorizării</p>	<p>Bunele practici și alte experiențe relevante din UE</p>
<p>Metoda prin care proiectul și impactul său pot fi monitorizate trebuie stabilită încă din etapa de planificare. Rolurile și responsabilitățile, structurile de monitorizare și sistemul de monitorizare trebuie determinate și documentate. Urmărirea și monitorizarea unui proiect poate implica diferite aspecte precum soluții tehnice, organizare și consum energetic. În ceea ce privește consumul de energie, a ne gândi cu atenție ce anume măsurăm, reprezintă un avantaj. Tehnologia din zilele noastre are puține limitari, dar nu este întotdeauna eficientă în efectuarea permanentă de măsuri detaliate. Montarea prea multor contoare poate face colectarea și analiza datelor dificil sau imposibil de gestionat. O descriere clară a structurii de contoare și de ce a fost aleasă, va ajuta viitorii administratori și va fi de ajutor în cazul oricăror modificări ulterioare ale clădirii.</p> <p>Lucruri de luat în calcul:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nu măsurați prea mult sau prea des; • Asigurați accesibilitatea contoarelor; • Asigurați calibrarea regulată a contoarelor; • Proiectați sistemul de contoare în așa fel încât să vă ajute să descoperiți erorile de măsurare. <p>După finalizarea colectării datelor, rezultatele trebuie analizate și comunicate. Un sistem clar de raportare trebuie stabilit pentru vă asigura că datele din monitorizare sunt comunicate decidenților, departamentelor relevante, actorilor cheie și publicului larg. Datele ușor accesibile sunt avantajoase și vor facilita activitatea viitoare. Se poate stabili o platformă online (posibil deschisă publicului), unde rapoartele pot fi încărcate online și discutate cu actorii implicați.</p> <p>Atunci când comunicați, asigurați-vă că datele relevante sunt analizate și că analiza necesară este inclusă. Acest lucru poate conduce la un material personalizat, în funcție de beneficiar.</p>	<p>Metodologia 50-50 a Regiunii Creta</p> <p>Instruirea în domeniul energiei în contextul PAED pentru personalul municipal - Ungaria</p> <p>"Laboratorul Deschis" al Universității Verzi din cadrul Universității Tehnice din Creta (TUC)</p> <p>„Școala Carbon” din Malmö</p>

Agencia pentru energie din Florența	Regiunea Toscana a stabilit un site dedicat pentru raportarea rezultatelor și cheltuielilor aferente proiectelor finanțate din fondurile FEDR, inclusiv acelea care privesc eficiența energetică a clădirilor publice. Sistemul online toscan aplică instrumente de monitorizare ad-hoc pentru evaluarea obiectivelor și rezultatelor obținute față de indicatorii stabiliți inițial.
Orașul Malmö	Departamentul pentru bunuri imobiliare al orașului Malmö are o echipă de experți energetici care analizează datele provenite din softul de management energetic E4 care, împreună cu proprietarii de bunuri imobiliare, comunică direct cu locatarii. Utilizarea unui instrument web pentru consumul de energie facilitează analiza datelor și lucrul eficient cu anomaliile.
BORA 94	Metoda de raportare a progresului proiectului este determinată de către Autoritatea de Management în conformitate cu regulamentele UE. Astfel, fiecare beneficiar trebuie să respecte procesul de raportare care este bazat pe web; rapoartele trebuie transmise printr-un sistem online denumit "EPTK" (Sistem Electronic de Informare și Comunicare către Solicitanți).
ADR SE	Toate fondurile primite prin Programul Operational Regional sunt monitorizate timp de cinci ani. La fiecare șase luni, rapoartele de progres sunt transmise de către beneficiarii proiectului și se analizează starea clădirii (sau a investiției).
Consiliul Comitatului Durham	Consiliul din Durham a desemnat o echipă pentru identificarea și rezolvarea problemelor și stabilirea standardelor interne pentru asigurarea rezolvării acestora la timp. Consiliul din Durham are o echipă internă de specialiști în economie bazată pe surse de energie cu emisie redusă de carbon care utilizează softul de management "Energy Manager Live" („Manager Energetic în Direct”) dezvoltat de Systemslink pentru identificarea problemelor de management energetic din cadrul imobilelor Consiliului din Durham și pentru utilizarea expertizei acestora pentru rezolvarea problemelor.
Regiunea Creta	Proiectul Euronet 50/50 a creat o platformă web care permite feedback-ul online gratuit asupra datelor înregistrate. Astfel, utilizatorul poate fi informat cu privire la consumul de electricitate orar/zilnic/ lunar al unei anumite clădiri. De asemenea, în cadrul campusului universității din Creta, sistemele de control din interiorul instalației (BMS) utilizează controlere software centrale și monitoare modulare cu I/O care afișează datele de la aerul condiționat al clădirilor (Unitățile Centrale de Aer Condiționat-Pompele de Căldură), iluminatul zonelor comune, diversele sisteme auxiliare, precum și consumul de putere și calitatea curentului printr-un multi-instrument electronic. De asemenea, sistemul conectează și afișează datele de la controlul automat al iluminatului amfiteatrului, inclusiv datele privind oprirea/pornirea și reducerea intensității luminoase, pentru a nu exista nicio utilizare defectuoasă a iluminatului.

Acțiunea 3: Determinarea instrumentelor de monitorizare – stabilirea unui sistem de monitorizare fiabil (ex. BMS)	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Monitorizarea va fi efectuată prin utilizarea instrumentelor de monitorizare adecvate. În zilele noastre, implementarea sistemelor de monitorizare și control a clădirii devine cu adevărat un lucru esențial. Costurile inițiale pot fi ridicate, dar investiția trebuie să fie profitabilă pe termen lung. Încercați, de asemenea, să stabiliți o abordare coerentă a implementării BMS în toate clădirile administrate. Atunci când alegeți sistemul BMS⁷, este esențial să alegeți un sistem care poate gestiona toate <i>sistemele de Control Digital Direct</i> implementate în parcul imobiliar.</p> <p>La fel de importantă pentru posibilitatea datelor de monitorizare este o metodă eficientă de extracție a datelor pentru analiză. Anterior implementării sistemului, este vital să definiți arborele de contoare, și cât de profund trebuie să ajungă în diferitele componente ale clădirii. Cel puțin, ar trebui să aveți un arbore de contoare care să facă diferența dintre energia clădirii și energia operațională. Este vital să acoperim toate sursele energetice diferite (electricitate, gaze, apă caldă etc.). Dacă este nevoie, confirmați dacă se poate face diferența dintre datele energetice din încălzire/răcire, apă caldă și ventilație. Fiecare dintre acești factori afectează posibilitatea colectării corecte a datelor de monitorizare.</p>	<p>Proiectul Mercury din Malmö</p> <p>Strategia Universității Verzi din Creta (TUC)</p> <p>Proiectul Spitalul Verde din Toscana</p> <p>Renovările Spitalului Versilia din Toscana</p>

⁷ Sisteme de Management al Clădirii (BMS). BMS permite managementul și controlul instalațiilor CHP și HVAC, în plus față de colectarea datelor cu privire la consumul de electricitate și gaze naturale.

**Agencia
pentru
energie din
Florența**

Există sisteme de monitorizare fiabile în spitalele din Arezzo și Montevarchi și în casele sociale ale municipalității Florența, precum și pentru iluminatul public al orașului Florența.

Informații suplimentare sunt disponibile aici:

<http://www.casaspa.it/informazioni/Libro%20misurare%20efficienza/libro.pdf>

https://www.ars.toscana.it/files/eventi/eventi_2013/edilizia_ospedaliera/13_novembre_2013/1_maestrelli.pdf

BORA 94

Există din ce în ce mai multe încercări în Ungaria de instalare a sistemelor de contoare inteligente, atât în clădirile publice cât și în cele private; de exemplu în cazul orașului Miskolc, toate clădirile publice sunt deja echipate cu acestea.

Un bun exemplu de determinare a instrumentelor de monitorizare eficiente este cazul proiectului geotermal de tip PPP, derulat de MIHŐ Ltd, societate deținută de municipalitatea din Miskolc și PannErgy Ltd. Acestea au decis ca împreună să înființeze o companie pentru proiecte, denumită Miskolc Geothermal Ltd, în August 2009, cu intenția de asigurare a unui procent important din căldura produsă din resurse regenerabile celui de-al treilea mare oraș din Ungaria. Scopul tehnic al investiției a fost alimentarea cu energie geotermală a sistemului de încălzire a districtului Avas din Miskolc, care este situat lângă instalații. Tehnologia a fost proiectată pentru alimentarea cu căldură a blocurilor din cartierul de locuințe și a anumitor școli. Producția de căldură a puțurilor termale este transmisă consumatorilor de căldură prin conducte și schimbătoare de căldură, iar după răcire fluidul este reintrodus în circuit. În funcție de cererile momentane de putere calorică, sistemul poate fi reglat prin controlul producției de apă, prin intermediul pompei puțuri termic, precum și prin performanța de transport a apei a pompelor de accelerare. Spre finalul proiectului, măsurătorile trebuie efectuate într-un număr de puncte pentru a determina valorile temperaturii, presiunii și debitului ca mijloace de gestionare a centralei geotermale prin intermediul sistemului central de supraveghere la distanță. Sistemul furnizează toate datele necesare și valorile curente acelora care exploatează centrala, iar în caz de urgență trimite imediat o alertă prin SMS. [Proiectul geotermal din Miskolc](#) a primit premiul Internațional al GeoPower Market "Best Heating Project 2013" (cel mai bun proiect de încălzire 2013).

MIHŐ Ltd., compania privată de încălzire a cartierelor orașului Miskolc, exploatează sistemele de supraveghere/monitorizare pentru alte proiecte de energie regenerabilă (ex. biomasă, biogaz) pentru a monitoriza performanța și în alte cartiere din Miskolc.

PNEC	<p>Există deja exemple de proiecte pilot care implică implementarea sistemelor de contoare inteligente - de exemplu, proiectul de renovare termală implementat în Niepołomice - precum și BMS (de ex. Biblioteca din Varșovia, sediul Fondului Județean pentru Protecția Mediului și Managementul Apei din Gdańsk). Aceste exemple pot fi utilizate drept referință pentru alte municipalități interesate de implementarea unor soluții similare. Cu toate acestea, trebuie notat faptul ca aceste sisteme încă reprezintă o noutate și trebuie promovate și diseminate mai departe.</p>
Consiliul Comitatului Durham	<p>Deși Consiliul din Durham nu are o abordare coerentă cu privire la implementarea BMS în clădirile sale, acesta utilizează un soft de Management energetic denumit „Energy Manager Live” (dezvoltat de Systemslink), care compară și monitorizează utilizarea energiei (ex. gaz, electricitate și apă) în toate clădirile sale. Deși acest soft nu poate controla independent setările din cadrul fiecărei clădiri, acesta poate ajuta la identificarea precisă a consumului eronat într-un timp apropiat de cel real, care poate fi rezolvat de către personalul intern sau contractorii externi, după caz.</p> <p>În prezent, Consiliul din Durham testează utilizarea sistemelor BMS operate de la distanță pe un număr mic de clădiri.</p>
Regiunea Creta	<p>Există multe proiecte care implică implementarea BMS ce ar putea fi replicate, precum ar fi Noua clădire din cadrul Universității Tehnice din Chania; Universitatea verde din Creta; noul terminal al clădirii aeroportului din Sitia.</p> <p>În plus, în mai multe clădiri ale municipalității a fost implementat un sistem de monitorizare electronică a consumului de electricitate (de ex. Lim. Hersonisou) în contextul proiectului Euronet 50/50. Acest sistem transmite date în timp real.</p> <p>Cu toate acestea, în afară de experiențele pozitive ale monitorizării din Grecia, există de asemenea acțiuni care trebuie evitate, precum următorul caz: Spitalul Venizeleio este unul din cele două spitale publice principale din Heraklion. În 2001, în timpul primei extinderi a clădirii, a fost implementat un BMS pentru programarea iluminatului și monitorizarea și controlul centralizate a unităților de aer condiționat, precum și o stație electrică pentru monitorizare. În timpul celei de-a doua extinderi a clădirii, noul BMS nu a mai putut comunica cu cel inițial, forțând echipa de inginerie să improvizeze soluții și măsuri pentru a realiza toate reparațiile vitale și pentru a menține sistemul în bună stare.</p>

Acțiunea 4: Stabilirea procesului de muncă cu contractorul (contractorii) (diagramă Gantt - cine, cum, când?)		Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Procesul de muncă planificat trebuie să fie definit clar în procedurile de achiziții și în legislație.</p> <p>Un proces de muncă planificat (precum o diagramă Gantt) poate furniza asigurarea calității în timpul etapelor de planificare, implementare și monitorizare.</p>		Strategia Universității Verzi din Creta (TUC)
BORA 94	Planurile de proiecte finanțate din fondurile europene de investiții pentru proiecte trebuie să conțină procesul planificat și punctele de control (diagrama Gantt).	
Consiliul Comitatului Durham	Fiecare proiect va avea un grafic al lucrărilor și o diagramă Gantt pentru gestionarea cronologiei renovării. Acestea sunt supravegheate de către Comitetul Carbon Capital și gestionate de către Unitatea de Programe și Proiecte de Construcții din cadrul autorității locale.	
Regiunea Creta	Conform legislației din Grecia, o diagramă Gantt împreună cu organigrama și o diagramă cu fișa postului sunt condiții obligatorii ale etapei de achiziție. În cazul în care aceste condiții obligatorii nu sunt respectate, se dau amenzi. Contractorii pot modifica aceste documente în timpul etapei de implementare pentru a avea documentația finală corectă la începutul etapei de monitorizare.	

Acțiunea 5: Asigurarea finanțării, atât pentru monitorizare, cât și pentru efectuarea reparațiilor și întreținerii		Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Asigurarea fondurilor adecvate pentru monitorizarea proiectului este vitală pentru succesul acestuia, precum și includerea acordurilor contractuale și/sau a fondurilor pentru bugetele operaționale globale și a măsurilor pentru reparații și întreținere.</p>		Programul Eficienței Energetice pentru Companii (BEEP), Durham Proiectul Mercury din Malmö

Consiliul Comitatului Durham	<p>Programul Eficienței Energetice pentru Companii, dezvoltat de către Consiliul Comitatului Durham, a asigurat cu succes un grant FEDR în valoare de €597.439, completat cu suma de €168.140 din fondurile Consiliului Comitatului Durham și €224.187 de la IMM-urile locale, cu o valoare totală a proiectului de €989.766 în 2016. Această finanțare a acordat experților timpul necesar pentru analizarea datelor energetice din partea IMM-urilor locale și a permis finanțarea unui proiect la care IMM-urile participante au avut acces pentru finanțarea lucrărilor și monitorizării eficienței energetice.</p> <p>În clădirile autorității locale, echipa pentru o economie bazată pe surse de energie cu emisie redusă de carbon gestionează un număr de bugete care sunt investite în eficiența energetică. Economii realizate din proiecte sunt reinvestite în noi proiecte. Surse financiare suplimentare sunt, de asemenea, disponibile în UK, precum ar fi Salix Finance.</p>
Regiunea Creta	<p>Fiecare autoritate regională are un buget specific alocat bugetului anual al acesteia pentru reparații și întreținerea clădirii. Cu toate acestea, aplicarea sistemelor de monitorizare într-o anumită clădire-presupunând că în timpul etapei de construcție a clădirii nu a fost implementat niciun sistem de monitorizare - este o decizie care trebuie luată anual, în funcție de autofinanțarea disponibilă.</p>

ETAPA 2: Asigurarea unui proces eficient de monitorizare

- Asigurați monitorizarea și supervizarea eficientă a procesului de monitorizare.
- Includeți diverși indicatori de monitorizare și tipuri de monitorizare (monitorizarea clădirii/a performanței energetice a sistemului, performanța clădirii/sistemului operațional, a procesului proiectului în sine).
- Asigurați-vă de primirea feedback-ului din partea părților interesate.

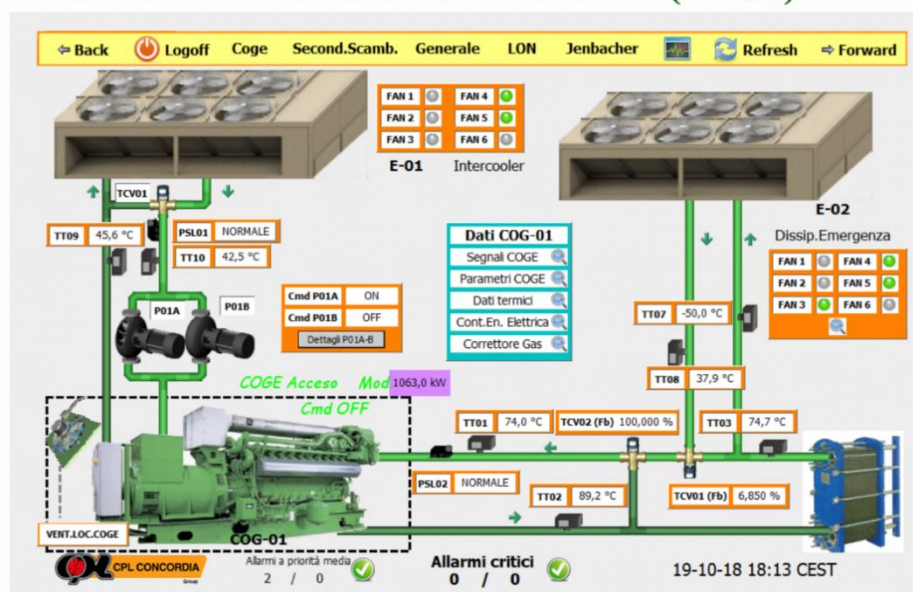
Așa Da:	Așa Nu:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verificați și raportați cu regularitate progresul față de scopul stabilit. Stabiliți un scop ambițios, precum o performanță energetică ridicată a clădirilor renovate - cerințele exigente pentru consumul de energie primară, cererea pentru încălzire, cererea pentru răcire, etanșeitatea clădirilor renovate. ✓ Utilizați o metodologie clară pentru calcularea performanței clădirii. ✓ Folosiți tehnologiile TIC cat mai des cu putință. Acestea oferă un mare suport pentru monitorizarea energetică și procesele de optimizare și devin din ce în ce mai disponibile și accesibile. ✓ Utilizați un instrument web de raportare a proiectului și asigurați-vă că furnizorii raportează cu regularitate. ✓ Asigurați-vă că informațiile furnizate sunt de încredere și actualizate. ✓ Verificați și puneți sub semnul întrebării datele în mod regulat. ✓ Implicați toate părțile interesate cheie în procesul de monitorizare. Nu fiți interesați doar de intrările cantitative, ci și de acelea calitative. ✓ Căutați să primiți feedback. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nu subestimați etapa de monitorizare a investiției. Întotdeauna verificați dacă rezultatele reale decurg conform graficului. În cazul în care rezultatele nu sunt așa de bune cum v-ați așteptat, analizați de ce, planificați măsuri corective și trageți concluzii pentru viitor. ✓ Nu presupuneți faptul că proiectul decurge conform planului. ✓ Nu vă bazați prea mult pe statistici și date agregate. Folosiți datele ascendente cât mai des cu putință. ✓ Nu monitorizați doar pe termen scurt. ✓ Nu vizați doar o singură problemă prin proiectele de renovare (de exemplu ETICS). Un proiect de renovare trebuie să fie executat de către o echipă integrată, toți specialiștii implicați lucrând în mod unitar.

Acțiunea 6: Identificarea surselor de date, colectării și analizei datelor, benchmarking (analiza comparativă)	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Identificați de unde pot fi obținute datele energetice. Este necesar un acces special/desemnat? Sunt suficiente informațiile istorice disponibile (pentru a face comparații înainte și după)?</p> <p>Planificați un program descrescător dar realist de raportare în care informațiile sunt monitorizate foarte frecvent la prima punere în funcțiune, și care este personalizat în consecință, pe măsură ce instalația se maturizează.</p> <p>Ar fi, de asemenea, util dacă s-ar introduce o cerință (de exemplu în programul de finanțare) ca fiecare investiție să aibă audituri energetice pre și post investiție.</p> <p>Asigurați-vă că aceleași surse de date și proceduri/sau surse de date și proceduri comparabile sunt utilizate pentru etapa de planificare și monitorizare a proiectului.</p>	<p>Strategia Universității Verzi din Creta (TUC)</p> <p>Renovările Spitalului Versilia din Toscana</p>

Agenția pentru energie din Florența

Prin intermediul instrumentului de analiză a datelor conectat la BMS, statisticile spitalelor din Arezzo, Montevarchi și Versilia, plus Casele sociale și iluminatul public din multe orașe din Toscana provin de la furnizorul de energie AFE. Prin urmare, se pot compara utilizările energetice ale diferitelor clădiri sau utilizarea energetică dintr-o clădire în timp, pentru a analiza potențialul soluțiilor verzi. În Viareggio, Arezzo și Montevarchi, una din cele mai importante componente ale Proiectului de Spital Verde a fost instalarea sistemelor de management a clădirii (BMS). BMS permite managementul și controlul instalațiilor CHP și HVAC, în plus față de colectarea datelor cu privire la consumul de electricitate și gaze naturale.

BUILDING MANAGEMENT SYSTEMS (B.M.S.)



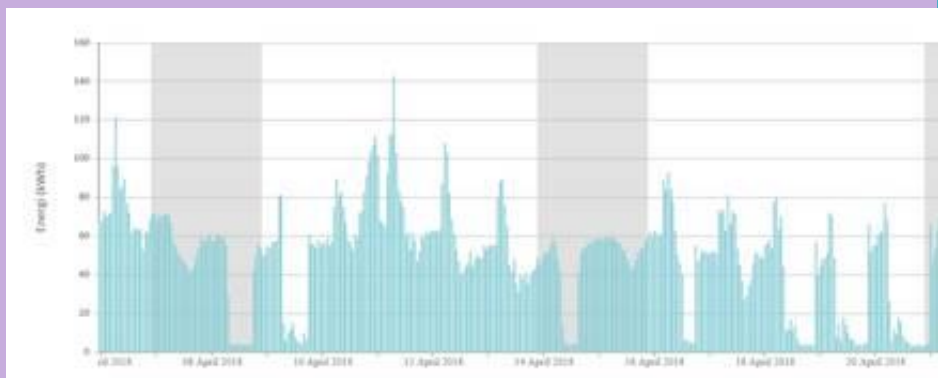
Spitalul din Arezzo are un contract special de monitorizare. Spitalul efectuează lunar rundele de citiri ale contoarelor, separat de acelea ale administratorului instalației pentru a certifica, de exemplu, cât de multă electricitate a fost produsă prin cogenerare sau prin sistemele fotovoltaice. Acest instrument de monitorizare BMS este foarte util deoarece, de exemplu, în cazul în care AFE își folosește sistemul de control la distanță pentru a efectua monitorizarea, administratorul ar putea ușor să impute lipsa producției de energie erorilor sistemului sau înregistrării în cazul nerealizării standardelor energetice stabilite. Prin utilizarea BMS, datele sunt colectate prin citirea contoarelor fiscale oficiale stampilate de către Agenția Vamală, în timp ce spitalul semnează rapoartele.

Acest aspect este foarte important. În contractul pe care îl are spitalul, dacă administratorul nu exploatează cogeneratoarele sau sistemele fotovoltaice conform ofertei licitate, AFE poate aplica o penalizare de 3.

Orașul Malmö

Prin instrumentul de analiză a datelor orașului Malmö, denumit E4, statisticile tuturor clădirilor din Malmö provin de la furnizorul lor de energie. Prin urmare, se pot compara utilizările energetice ale diferitelor clădiri sau utilizarea energetică dintr-o clădire în timp, atât în termeni reali cât și ajustat pe zi.

Un exemplu de date colectate prin E4:



BORA 94

Înainte și după renovare, se emite un certificat energetic/se efectuează un audit energetic pentru fiecare proiect finanțat din fonduri europene.

ADR SE

CertIFICATELE energetice sunt necesare pentru fiecare clădire, înainte și după renovare, pentru toate investițiile publice și rapoartele comparative, inclusiv informațiile despre punctele tari și slabe ale unei anumite clădiri.

Consiliul Comitatului Durham

Echipa pentru o economie bazată pe surse de energie cu emisie redusă de carbon, ca parte a planului de lucru al clădirii, analizează întotdeauna datele privind consumul energetic pentru a determina nevoia de renovare. O parte a acestui proiect necesită monitorizarea și raportarea consumului energetic după finalizarea proiectului, pentru a se asigura de realizarea performanței anticipate. Consiliul din Durham elaborează un raport lunar de "realizare a beneficiilor", care detaliază economiile în curs obținute din proiectele de eficiență energetică, precum instalarea

	<p>de panouri solare, introducerea de boilere pe biomasă sau montarea de iluminat cu LED-uri. Toate datele sunt monitorizate prin softul „Energy Manager Live” (dezvoltat de Systemslink). Acest sistem utilizează citiri automate ale contorului; citirile obișnuite ale contorului efectuate de administratorii clădirii și datele din facturile trimestriale contribuie la aceste informații.</p>	
Regiunea Creta	<p>În ceea ce privește procesul de actualizări energetice ale Clădirii Administrației Centrale a Regiunii Creta, întregul parc imobiliar al regiunii Creta a fost înregistrat și a fost creată o bază de date integrată. Această bază de date include diverse informații (de ex. tipul clădirii, programul de utilizare, anul construcției și renovării, caracteristicile energetice etc.), înainte și după renovare.</p>	

Acțiunea 7: Asigurarea unui proces de monitorizare eficient	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Întreprindeți activități de monitorizare regulate la intervale prestabilite - respectând rutinele stabilite și utilizând toate instrumentele disponibile (de la sisteme de management online, la ședințe periodice etc.).</p>	<p>Proiectul Spitalul Verde din Toscana</p> <p>„Școala Carbon” din Malmö</p> <p>Proiectul Mercury din Malmö</p> <p>Strategia Universității Verzi din Creta (TUC)</p>

Orașul Malmö	<p>Instrumentele pentru colectarea datelor pot fi împărțite în trei categorii diferite:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baza de date a inventarului clădirii: o bază de date cu toate desenele necesare clădirii (Hyperdoc). 2. Sistemul de management al clădirii: inventarul tuturor tehnologiilor din clădire (Citect). 3. Baza de date cu consumurile energetice: bază de date cu consumurile energetice cu toate consumurile energetice individuale ale clădirii (E4). <p>Analiza lunară a devierilor este efectuată de către tehnicienii orașului Malmö. Acest lucru conduce, adesea, la investigații ulterioare, la servicii sau întreținere necesare.</p>
Consiliul Comitatului Durham	<p>În cazul în care se identifică o avarie sau reparație, Consiliul din Durham caută să identifice impactul social, de mediu și economic în cazul în care efectuează reparația sau nu. Consiliul din Durham ia în calcul aceste impacturi în cadrul proceselor decizionale și a jurisdicției echipei pentru o economie bazată pe surse de energie cu emisie redusă de carbon, printr-o abordare pe un termen mai lung decât ar fi în alte sectoare din cadrul autorității.</p> <p>Evaluările regulate ale eficienței proprietăților autorității locale sunt efectuate (folosind un soft) pentru a se asigura că acele clădiri funcționează în parametri conveniți, iar în cazul în care nu o fac, aceștia sunt marcați și investigați ulterior pentru a se înțelege situația.</p>
Regiunea Creta	<p>Acțiunile de monitorizare implementate în campusul Universității Tehnice Cretane din Chania au fost:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acces permis electronic la datele telemetrice ale PPC și serviciile de facturare electronică. Serviciul tehnic a dobândit vizualizarea directă a consumului lunar de electricitate. 2. Stabilirea unui jurnal electronic pentru primirea uleiului de încălzire. 3. Achiziția și instalarea a 18 dispozitive telemetrice, montându-le în punctele focale ale Universității Politehnice. Dezvoltarea de software pentru înregistrarea și analiza datelor. 4. Crearea unei hărți energetice cu afișarea consumului de energie al unităților principale. 5. Diseminarea rezultatelor la: http://www.tuc.gr/5496.html. 6. Montarea de contoare de energie în dormitoarele studenților.

Acțiunea 8: Căutați feedback și asigurați un proces transparent pentru a răspunde la feedback	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Stabiliți canale de comunicare utile și la zi (ex. forumuri online, pagini de întrebări & răspunsuri, pagini de media socială) pentru comunicarea regulată și feedback pentru utilizatorii finali (ex. pentru a colecta părerea oamenilor cu privire la "noua" clădire, inclusiv nivelurile de confort, nivelul de dificultate cu privire la exploatarea sistemelor modernizate și a noului echipament etc.). Asigurați-vă că aceste canale sociale sunt utilizate, actualizate și monitorizate cu regularitate.</p>	<p>Strategia Universității Verzi din Creta (TUC)</p> <p>Campania "Marea Deconectare" din Durham</p> <p>„Școala Carbon” din Malmö</p>
<p>Agencia pentru energie din Florența</p> <p>O pagină Facebook și întâlniri regulate sunt utilizate drept instrumente și oportunități pentru a discuta cu actorii cheie și a primi feedback-ul lor.</p>	
<p>ADR SE</p> <p>Procesul de comunicare al municipalității din Buzău include rapoartele primarului, online și offline (presa scrisă), un canal video Facebook, actualizări regulate ale media sociale și discursuri publice. Strategii transparente sunt, de asemenea, publicate pe pagina web a primăriei (consultare publică).</p>	
<p>Consiliul Comitatului Durham</p> <p>Consiliul din Durham stabilește proprietatea comună a răspunsurilor feedback-ului pentru a evita întârzierile. Consiliul din Durham a creat adresa de e-mail comună care este accesată de către o echipă. Această adresă de e-mail "energetică" permite administratorilor clădirii din cadrul școlilor, de exemplu, să ia la cunoștință despre orice îngrijorări cu privire la utilizarea energiei școlii lor. Acest sistem de suport la cerere conferă asigurarea că cererile lor vor primi un răspuns rapid.</p> <p>Programele de angajament, precum „Marea Deconectare” și „ECO2 Smart Schools Programme” (cunoscut anterior drept Programul Școlar de Reducere a Emisiilor de Carbon), asigură un punct de contact suplimentar și un funcționar care poate reacționa rapid și acționa în calitate de susținător al școlii sau administratorului clădirii.</p>	
<p>Regiunea Creta</p> <p>În cadrul regiunii Creta, există 16 municipalități care participă la Convenția Primarilor. În acest context, ședințele regulate ale echipei de lucru-câteva din acestea fiind deschise publicului-sunt stabilite nu doar ca și proceduri de comunicare dar, de asemenea, ca o modalitate de transmitere a feedback-ului formal între membrii echipei tehnice.</p>	

<p>Acțiunea 9: Asigurați operarea eficientă cu specialiștii din diverse domenii de activitate (atât în cadrul cât și în afara administrației locale) pentru monitorizarea indicatorilor de performanță</p>	<p>Bunele practici și alte experiențe relevante din UE</p>						
<p>Reprezentanții departamentului financiar, M&E (mecanici & ingineri), specialiștii în durabilitate, conducerea superioară și utilizatorii clădirii trebuie să se întâlnească pentru a discuta performanța estimată. Acest grup trebuie să împartă responsabilitatea sărbătoririi succeselor și rezolvării problemelor.</p> <p>Municipalitățile, precum și autoritățile publice în general, trebuie să fie încurajate și împuternicite să invite specialiști din diverse domenii pentru a se alătura monitorizării indicatorilor de performanță a investiției.</p>	<p>„Școala Carbon” din Malmö</p> <p>Proiectul Mercury din Malmö</p>						
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="114 698 316 929"> <p>Agenția pentru energie din Florența</p> </td> <td data-bbox="316 698 1268 929"> <p>AFE are o cooperare puternică cu actorii cheie, care sunt specialiști în monitorizarea indicatorilor de performanță, CET, și gestionarea utilizării energiei din spitale.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="114 929 316 1344"> <p>Consiliul Comitatului Durham</p> </td> <td data-bbox="316 929 1268 1344"> <p>Prin intermediul strategiei Planului de Management al Emisiilor de Carbon, Consiliul din Durham are o comisie strategică de Management al Emisiilor de Carbon compusa din experti din toate zonele cheie de servicii din cadrul autorității locale. Două subgrupuri raportează acestei comisii: (a) Proiecte pentru Venituri; și b) Proiecte de investiții. Aceste grupuri includ o gamă de reprezentare din partea autorității la nivel de șef de echipă. Aceste ședințe, care seamănă cu cele de afaceri, au loc periodic și se concentrează pe rezultatele detaliate și propunerile pentru planuri de afaceri în vederea direcționării deciziilor investiționale și pentru a se asigura că proiectele se derulează conform planului stabilit.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="114 1344 316 1579"> <p>Regiunea Creta</p> </td> <td data-bbox="316 1344 1268 1579"> <p>Datorită Convenției Primarilor, rapoartele PAED-urilor sunt retransmise la fiecare doi ani. Acest lucru permite și chiar obligă participanții să ia parte la toate ședințele obligatorii (la nivel intern) și la cooperare (la nivel intern și extern) pentru a monitoriza și discuta performanța lor energetică globală.</p> </td> </tr> </table>	<p>Agenția pentru energie din Florența</p>	<p>AFE are o cooperare puternică cu actorii cheie, care sunt specialiști în monitorizarea indicatorilor de performanță, CET, și gestionarea utilizării energiei din spitale.</p>	<p>Consiliul Comitatului Durham</p>	<p>Prin intermediul strategiei Planului de Management al Emisiilor de Carbon, Consiliul din Durham are o comisie strategică de Management al Emisiilor de Carbon compusa din experti din toate zonele cheie de servicii din cadrul autorității locale. Două subgrupuri raportează acestei comisii: (a) Proiecte pentru Venituri; și b) Proiecte de investiții. Aceste grupuri includ o gamă de reprezentare din partea autorității la nivel de șef de echipă. Aceste ședințe, care seamănă cu cele de afaceri, au loc periodic și se concentrează pe rezultatele detaliate și propunerile pentru planuri de afaceri în vederea direcționării deciziilor investiționale și pentru a se asigura că proiectele se derulează conform planului stabilit.</p>	<p>Regiunea Creta</p>	<p>Datorită Convenției Primarilor, rapoartele PAED-urilor sunt retransmise la fiecare doi ani. Acest lucru permite și chiar obligă participanții să ia parte la toate ședințele obligatorii (la nivel intern) și la cooperare (la nivel intern și extern) pentru a monitoriza și discuta performanța lor energetică globală.</p>	
<p>Agenția pentru energie din Florența</p>	<p>AFE are o cooperare puternică cu actorii cheie, care sunt specialiști în monitorizarea indicatorilor de performanță, CET, și gestionarea utilizării energiei din spitale.</p>						
<p>Consiliul Comitatului Durham</p>	<p>Prin intermediul strategiei Planului de Management al Emisiilor de Carbon, Consiliul din Durham are o comisie strategică de Management al Emisiilor de Carbon compusa din experti din toate zonele cheie de servicii din cadrul autorității locale. Două subgrupuri raportează acestei comisii: (a) Proiecte pentru Venituri; și b) Proiecte de investiții. Aceste grupuri includ o gamă de reprezentare din partea autorității la nivel de șef de echipă. Aceste ședințe, care seamănă cu cele de afaceri, au loc periodic și se concentrează pe rezultatele detaliate și propunerile pentru planuri de afaceri în vederea direcționării deciziilor investiționale și pentru a se asigura că proiectele se derulează conform planului stabilit.</p>						
<p>Regiunea Creta</p>	<p>Datorită Convenției Primarilor, rapoartele PAED-urilor sunt retransmise la fiecare doi ani. Acest lucru permite și chiar obligă participanții să ia parte la toate ședințele obligatorii (la nivel intern) și la cooperare (la nivel intern și extern) pentru a monitoriza și discuta performanța lor energetică globală.</p>						

ETAPA 3: Utilizarea datelor care provin din monitorizare

- Utilizați datele din monitorizare pentru evaluarea investiției și planificarea măsurilor corective/de monitorizare (dacă este necesar).
- Utilizați datele din monitorizare pentru asigurarea performanței operaționale pe termen lung.
- Utilizați datele din monitorizare pentru planificarea de măsuri ulterioare de economisire a energiei.
- Utilizați datele de monitorizare pentru creșterea sensibilizării globale asupra energiei și a cunoștințelor utilizatorilor clădirii.
- Utilizați datele de monitorizare pentru diseminarea proiectului și a rezultatelor sale, comunicarea reușitelor și învățarea din greșeli.

Așa Da:	Așa Nu:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Țineți minte faptul că monitorizarea are sens doar atunci când datele sunt utilizate în practică (de exemplu stabilirea concluziilor, măsuri de optimizare ulterioare, justificarea fondurilor suplimentare pentru eficiență energetică, promovarea proiectului și a succeselor sale, creșterea sensibilizării și încurajarea implementării de inițiative similare). ✓ Asigurați-vă că proiectul în ansamblul său este înțeles de catre colegii dvs. ✓ Stabiliți o platformă online unde toate părțile implicate sau potențial interesate de proiect pot vedea realizările proiectului, și unde utilizatorii clădirii pot găsi informații, precum ghidul utilizatorului, zona de întrebări și răspunsuri etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nu păstrați provocările sau problemele pentru dumneavoastră. Comunicați! ✓ Nu uitați să stabiliți o metodă clară și flexibilă de comunicare cu utilizatorii clădirii.

Acțiunea 10: Aplicarea practică a datelor din monitorizare	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Atunci când utilizați datele din monitorizare, trebuie să luați în calcul faptul că există două tipuri de date. Există datele care variază încet și care provin de la clădirea în sine; acestea s-ar putea referi la funcționarea lifturilor, închiderea supapelor etc. Acest tip de date nu poate fi tratat în același mod ca celălalt tip de date - datele care provin din operațiuni - care sunt date cu variabilitate mare, în funcție de operațiunea efectuată în momentul activității. Aceste două tipuri de date au utilizatori diferiți, precum și moduri diferite de interpretare ale acestor date. Prin urmare, este important ca datele corecte din monitorizare să fie raportate organismelor adecvate.</p> <p>Locatorii, decidenții, proprietarii imobilelor etc., utilizează datele pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Verificarea impactului real al măsurilor implementate; ○ Găsirea punctelor slabe ale clădirilor; ○ Planificarea de măsuri ulterioare de economisire a energiei; ○ Furnizarea unei baze pentru stabilirea bugetelor destinate unor noi îmbunătățiri în domeniul eficienței energetice; ○ Stabilirea concluziilor pentru viitor. <p>Contractorii utilizează datele pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Asigurarea performanței operaționale pe termen lung; ○ Compararea setărilor cu utilizarea reală pentru a evita utilizarea inutilă; ○ Furnizarea concluziilor pentru viitorul apropiat. 	

<p>Locatarii utilizează datele pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Prezentarea utilizării pe baza operațiunii; ○ Compararea datelor operaționale ale efectelor experimentate; ○ Găsirea de modalități pentru reducerea utilizării din timpul exploatării. 		
<p>Consiliul Comitatului Durham</p>	<p>Datele de monitorizare (prin softul „Energy Manager Live” dezvoltat de Systemslink Energy) sunt utilizate pentru raportare către toți utilizatorii serviciului și personalul de management, cat și pentru investigarea investiției capitalului. Prin proiectul scolar de reducere a emisiilor de carbon (ECO2 Smart Schools), datele sunt utilizate pentru elaborarea raportului individual energetic pentru toate școlile, care scoate în evidență utilizarea energetică a acestora pe parcursul anului și sugerează acțiuni pentru reducerea utilizării de energie.</p>	
<p>Regiunea Creta</p>	<p>Existența datelor de monitorizare lipsește pentru majoritatea clădirilor publice în acest moment, intrucat nu au fost instalate multe sisteme de monitorizare în clădirile publice. Cu toate acestea, se fac eforturi pentru instalarea de sisteme de monitorizare, fie din fonduri naționale sau de la Uniunea Europeană. În cazul clădirilor spitalelor, BMS furnizează datele prevăzute pentru asistarea managerilor energetici, în vederea verificării impactului renovărilor energetice asupra obiceiurilor utilizatorilor clădirii și a comportamentului energetic.</p>	

<p>Acțiunea 11: Utilizarea unui limbaj accesibil, non tehnic, pentru informarea decidenților, a utilizatorilor clădirii și a publicului larg cu privire la progresul și rezultatele proiectului</p>	<p>Bunele practici și alte experiențe relevante din UE</p>
<p>Există nevoia de instruire a personalului municipal și a partenerilor acestora implicați în proiectele de renovare energetică pentru a comunica mai bine cu oamenii non tehnici (de ex. decidenții locali, utilizatorii clădirii, publicul larg). In acest mod, aceștia pot raporta mai bine activitățile întreprinse și rezultatele obținute, pot contribui la creșterea conștientizării acestor grupuri țintă.</p> <p>De asemenea, se poate considera că proiectele de renovare energetică sunt eficiente doar atunci când oamenii știu cum să exploateze în mod corect "noua" clădire, sistemele și echipamentele. Prin urmare, este importantă această comunicare în care ambele părți vorbesc aceeași "limbă". Trebuie creat un îndrumar facil pentru a înțelege toate lucrările de renovare și pentru a învăța cum să utilizăm corect clădirea renovată, menținerea eficienței energetice. Mai mult, organizarea de ședințe dintre utilizatorii clădirii și arhitecții și inginerii implicați in proiectul de renovare poate fi utilă.</p>	<p>Campania "Marea Deconectare" din Durham</p> <p>Proiectul Mercury din Malmö</p>

Agenția pentru energie din Florența	O pagină Facebook dedicată " Europa per la Toscana " a fost creată utilizând un limbaj accesibil și non tehnic pentru a informa administratorii clădirii și utilizatorii cu privire la progresul și rezultatele în curs ale proiectului, precum și pentru a iniția un dialog deschis și schimb de informații cu cetățenii.
Consiliul Comitatului Durham	Consiliul din Durham identifică și se întâlnește cu utilizatorii clădirii înainte de orice proiect energetic sau campanie de eficiență energetică. Atunci când se efectuează campaniile de tip „Marea Deconectare” în mai multe clădiri corporatiste, Consiliul din Durham informează utilizatorii clădirii și participanții la campanie asupra beneficiilor implicării lor prin afișaje simple și accesibile ale energiei economisite, ale emisiilor de carbon și ale economiilor financiare asociate.
Regiunea Creta	Mai multe municipalități din regiunea Creta participă la proiecte cu finanțare europeană, cu implicarea și susținerea ROC (de ex. SHERPA, Stratenergy, CLEAN, Euronet 50/50). Scopul acestor proiecte este de a ajuta personalul municipalităților să dobândească și să disemineze cunoștințele și informațiile relevante utilizatorilor finali în ceea ce privește economisirea de energie și aspecte legate de sustenabilitate. Aceasta este realizată prin ateliere și diseminarea de materiale informaționale (e.g. pliante, comunicari prin sistem electronic).

Subiectul 4: Temă orizontală – Consolidarea capacității instituționale

Succesul proiectelor de renovare energetică depinde în mare măsură de oameni - decidenți, personalul municipal responsabil cu problemele energetice, contractorii selectați, administratorii instalațiilor și utilizatorii clădirii. Toți acești oameni joacă un rol important în proces; astfel, trebuie să vă asigurați că sunt "conștienți în ceea ce privește energia" și bine pregătiți pentru îndeplinirea acestor roluri.

Decidenții trebuie să posede capacitățile adecvate pentru a înțelege beneficiile și natura proiectelor de renovare energetică, să fie dispuși și capabili să stabilească structurile necesare de planificare, implementare, monitorizare și raportare, să aloce resursele necesare și să se asigure că eficiența energetică este incorporată în strategia de dezvoltare a municipalității pe termen lung. Decidenții conștienți în ceea ce privește energia vor asigura, de asemenea, suportul politic pe termen lung și recunoașterea eforturilor pentru economisirea de energie.

Personalul municipal trebuie să fie bine echipat pentru pregătirea și supervizarea proiectelor de renovare energetică, să comunice cu contractorul și să se asigure că rezultatele obținute corespund cu rezultatele proiectate, apelând de asemenea la experți externi. Toate departamentele municipale relevante (nu doar acelea responsabile în mod direct pentru problemele energetice) trebuie implicate și educate, cel puțin într-o anumită măsură, pentru furnizarea suportului necesar financiar, legal și de comunicare, unei "echipe responsabile cu energia".

Din moment ce implementarea cu succes a măsurilor de conservare energetică depinde nu doar de capacitățile personalului municipal, ci și de capacitățile actorilor cheie (cu alte cuvinte contractorii, consultanții, administratorii instalației), părțile interesate cheie reprezintă un alt grup țintă important al activităților de creștere a capacității, care trebuie adaptate la nevoile acestora și la rolul potențial în proiect(e). Nu subestimați rolul personalului de întreținere a clădirii – aceștia trebuie să fie implicați în mod activ în toate renovările planificate și instruiți cu privire la modul de exploatare a sistemelor, instalațiilor și echipamentelor noi sau modernizate.

Nu în ultimul rând, nu uitați de utilizatorii clădirii. Deși nu sunt întotdeauna direct implicați în implementarea măsurilor de conservare energetică, aceștia au o influență semnificativă asupra consumului energetic al clădirii. Prin urmare, trebuie crescută sensibilizarea lor globală asupra energiei și încurajate schimbările lor comportamentale - acest lucru trebuie realizat nu doar în cadrul sau în timpul proiectelor de renovare energetică, ci în mod regulat.

Există metode și instrumente diferite pentru transferul cunoștințelor privind energia și abilitățile și capacitățile relevante pentru clădire. Acestea trebuie explorate și utilizate în conformitate cu nevoile locale. Rețineți faptul că nu există metode/instrumente care să se potrivească perfect în toate situațiile - este mai bine să se personalizeze activitățile de creștere a capacității și de sensibilizare pentru grupurile țintă specifice și pentru impactul pe care acestea le pot avea în realitate. Asigurați-vă că resursele umane disponibile sunt cu adevărat utilizate în renovarea energetică.

PROBLEMELE CHEIE CARE TREBUIE LUATE ÎN CALCUL ÎN ETAPA DE CONSOLIDARE A CAPACITĂȚII

ETAPA 1: Înțelegerea și respectarea principiilor de construire cu succes a capacității și a campaniilor de sensibilizare

- Identificarea nevoilor de consolidare a capacității.
- Identificarea și analiza instrumentelor și metodelor de consolidare a capacității.
- Adaptarea instrumentelor și metodelor de consolidare a capacității la nevoile grupurilor țintă specifice.
- Asigurarea pe termen lung a consolidării capacității și a proceselor de sensibilizare.

Așa Da:	Așa Nu:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rețineți faptul că atunci când planificați orice activități de consolidare a capacității sau sensibilizare, trebuie să definiți ținte, indicatori de performanță, metode și instrumente clare. ✓ Rețineți faptul că, consolidarea capacității nu se referă la acțiuni singulare, ci trebuie să fie un proces continuu și bine gândit. ✓ Căutați oportunități și finanțare externe care pot susține activitățile dumneavoastră de construire a capacității/sensibilizare. ✓ Organizați sesiuni regulate de instruire pentru diferite grupuri țintă: angajați/utilizatori/muncitori etc. ✓ Fiecare activitate de instruire trebuie precedată de evaluarea nevoilor de instruire a unui grup țintă și urmată de o evaluare cuprinzătoare. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nu încercați să organizați instruirii și campanii universale - grupurile țintă diferite au fundamente și nevoi diferite. Trebuie să vă adaptați acțiunile în consecință. ✓ Nu presupuneți că toate informațiile/subiectele vor fi interesante pentru toată lumea. ✓ Nu vă organizați campaniile de consolidare a capacității sau de sensibilizare ca activități singulare, fără nici o evaluare și monitorizare. ✓ Nu uitați să combinați educația teoretică cu exercițiile practice. ✓ Nu uitați să comunicați cu grupul țintă înainte și după activitatea de construire a capacității. Care sunt atitudinile și așteptările lor? Care este feedback-ul lor? ✓ Nu procedați așa cum ați procedat întotdeauna. Încercați lucruri noi. Dezvoltați!

Acțiunea 1: Identificarea grupurilor țintă și determinarea țăintelor, metodelor și instrumentelor de consolidare a capacității	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Identificați acele abilități și capacități care trebuie îmbunătățite pentru implementarea cu succes a proiectelor de renovare energetică și a eficienței energetice globale din clădiri.</p> <p><i>Ce vreți să obțineți și prin ce metode?</i></p> <p>Planificați activități personalizate de construire a capacității, având în vedere faptul că durabilitatea este un proces pe termen lung; astfel, aceste activități trebuie să facă parte dintr-o strategie educațională și de angajament pe termen lung. Gândiți-vă, de asemenea, în ce etapă a proiectului trebuie întreprinse anumite eforturi pentru obținerea celor mai bune rezultate: înainte, în timpul sau după implementarea proiectului.</p> <p>Un plan de comunicare va ajuta la asigurarea tipului "oportun" de consolidare a capacității instituționale la momentul "oportun" pentru oamenii "oportuni".</p> <p>Există beneficii diferite ale consolidării capacității instituționale în diferite etape:</p>	<p>Campania "Bielsko-Biala protejează climatul"</p> <p>Proiectul Spitalul Verde din Toscana</p> <p>Renovările Spitalului Versilia din Toscana</p> <p>Durham - Programul școlar de reducere a emisiilor de carbon</p>

<ul style="list-style-type: none"> ○ Înainte: Toate aspectele importante sunt incluse în proiect și este implicată expertiza corespunzătoare. ○ În timpul: toți participanții la proiect înțeleg ansamblul, ceea ce minimizează riscul sub-optimizării. ○ După: Obiectivele proiectului sunt transferate și înțelese de către personalul de exploatare, locatari și public. 		
BORA 94	<p>Materialul de instruire PAED a fost elaborat într-o manieră accesibilă și proiectat pentru personalul municipal în cadrul proiectului GREENING REGIONS (ECOLOGIZAREA REGIUNILOR). O serie de instruirii a fost efectuată de către experții de la ENERGIACLUB (NGO), de exemplu, sub forma de instruirii periodice pe șantier (la cerere). Aceste instruirii pot fi, de asemenea, personalizate în conformitate cu nevoile specifice ale altor municipalități.</p>	
Consiliul Comitatului Durham	<p>Prin intermediul bunei practici Programul Școlar de Reducere a Emisiilor de Carbon (denumit acum ECO2 Smart Schools), Consiliul din Durham a identificat diferite grupuri de utilizatori în cadrul comunității școlare largite: lideri seniori; profesori; manageri de firme; directori; îngrijitori; elevi. Consiliul din Durham a ținut abordările acestora pentru îndeplinirea nevoilor acestor utilizatori specifici. Liderii seniori/managerii de firme se concentrează asupra aspectelor financiare; directorii asupra abordărilor și rezultatelor în școală; profesorii asupra resurselor de învățare și abordărilor curriculare; elevii asupra activităților și sarcinilor practice. Această abordare ținută a crescut nivelul de implicare și în cele din urmă a redus emisiile de carbon și costurile conexe.</p>	
Regiunea Creta	<p>În timpul etapei de planificare sunt identificați toți actorii cheie. Prin urmare, în etapa de implementarea proiectului, actorii cheie participă la ședințe de informare și de diseminare a cunoștințelor.</p>	

Acțiunea 2: Organizarea de ședințe cu actorii cheie (personalul municipal, alte părți interesate, utilizatorii clădirii) care permit schimbul de experiență și de opinii	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Ședințele cu actorii cheie trebuie organizate cu regularitate. Aceste ședințe pot fi integrate în cadrul sesiunilor de instruire (vezi Acțiunea 5 de mai jos).</p>	

Agenția pentru energie din Florența	<p>În colaborare cu Regiunea Toscana, personalul AFE a organizat 10 ședințe regionale cu actorii cheie, în perioada septembrie-octombrie 2017. Peste 500 de participanți au luat parte la aceste ședințe, unde a fost prezentat proiectul REBUS și au fost prezentate bunele practici din regiunile partenere proiectului, pentru a ajuta municipalitățile locale să-și dezvolte propriile propuneri de proiecte și pentru îmbunătățirea calității acestora.</p> <p>Ca urmare, 200 de autorități locale (300 de proiecte transmise) au hotărât să participe la apelul regional al propunerilor de proiecte care vizează îmbunătățirea eficienței energetice în clădirile publice.</p> <p>Mai mult, se organizează periodic ședințe bilaterale între funcționarii Regiunii Toscana și managerii energetici publici.</p>
Consiliul Comitatului Durham	<p>Ședințele cu actorii cheie sunt organizate între administratorii clădirilor, departamentele Mecanic și Electric și colegii de la Cultură & Sport pentru a înțelege mai bine comportamentele de conservare energetică a personalului din clădiri și schimbul de cunoștințe în privința modalităților de reducere a consumului de energie, atât pentru utilizarea mai eficientă cât și pentru investiții potențiale în noi tehnologii.</p> <p>Lecțiile învățate de la partenerii proiectului REBUS au fost împărtășite prin aceste forumuri precum și cu părțile interesate locale, prin ședințe și evenimente și conferințe cu părțile locale interesate.</p>
Regiunea Creta	<p>Experiența câștigată din mai multe întâlniri de lucru ale proiectelor de renovare energetică, împreună cu schimburile bilaterale de informații și vizitele de studiu organizate în cadrul proiectului REBUS, au permis actorilor cheie - inclusiv municipalități, spitale și autorități regionale - să înțeleagă valoarea acestora când vine vorba despre diseminarea cunoștințelor și împărtășirea experienței. Diseminarea periodică a experienței pe teme de interes similare reprezintă un schimb valoros de informații.</p>

Acțiunea 3: Fondurile europene pentru susținerea educației profesionale și dezvoltarea abilităților pentru domeniul eficienței energetice	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Există multe exemple de proiecte „soft” finanțate de UE sau din fondurile naționale care susțin consolidarea capacității personalului municipal în domeniul eficienței energetice. Materialul de instruire și abordările din cadrul proiectelor sunt disponibile gratuit și pot fi utilizate pentru îmbogățirea cunoștințelor tematice și abilităților funcționarilor municipali.</p>	<p>Buna practica PAED- Municipiul Buzău</p> <p>Buna practica pe tema îmbunătățirii</p>

		<p>eficienței energetice - Italia</p> <p>Proiectul Spitalul Verde din Toscana</p> <p>Renovările Spitalului Versilia din Toscana</p> <p>Proiectul „SHERPA”</p>
<p>Consiliul Comitatului Durham</p>	<p>Consiliul din Durham participă la proiectul „OAMENII”/Erasmus+ împreună cu partenerul local, Universitatea din Durham, în scopul îmbunătățirii gradului de angajare a studenților cu studii postuniversitare. Studenții cercetează schimbarea comportamentală publică în ceea ce privește transportul eficient energetic.</p>	
<p>Regiunea Creta</p>	<p>Regiunea Creta participă la mai multe proiecte cu finanțare europeană—precum ar fi REBUS, CLEAN, IMPULSE și SHERPA - ceea ce permite mai multor părți interesate/ grupuri de actori cheie să-și consolideze cunoștințele și să-și îmbunătățească experiențele, interacționând cu experți și alți participanți care se confruntă cu probleme similare în străinătate. O bună practică ce poate fi un lucru obișnuit într-o regiune europeană poate fi necunoscută în alte regiuni. Împărtășirea interregională abordează acest decalaj al cunoștințelor.</p> <p>În cadrul proiectului SHERPA, Regiunea Creta organizează cursuri de instruire pentru managerii energetici din sectorul public (regiune, municipalități, spitale, alte entități publice).</p> <p>După ce s-au identificat nevoile specifice de instruire ale fiecărei entități publice și după ce au pregătit conținutul instruirii (general și specific pentru fiecare entitate publică), au fost selectați lectorii și au fost elaborate cursurile.</p>	

ETAPA 2: Consolidarea capacităților personalului municipalității

- Asigurați-vă că abilitățile și capacitățile propriului dumneavoastră personal responsabil cu problemele energetice sunt îmbunătățite (incl. proiectele de renovare energetică).
- Asigurați-vă că abilitățile și capacitățile personalului implicat în proiectele de renovare energetică (financiar, juridic, comunicare etc.) sunt îmbunătățite.

Așa Da:	Așa Nu:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organizați sau participați la ateliere care permit schimbul de experiență cu alte municipalități. ✓ Provocați-vă propria înțelegere cu privire la sustenabilitate. ✓ Extindeți-vă gândirea. Dezvoltați și gândiți în noi moduri! ✓ Discutați despre relevanța mai largă a proiectului cu organizația și indivizii săi. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nu vă concentrați doar asupra personalului direct responsabil cu energia și clădirile. Implicați, de asemenea, și angajații altor departamente care sunt relevante pentru întreg ciclul de viață al proiectului. ○ Nu ratați cele mai bune informații disponibile în prezent pe piața europeană cu privire la sporirea eficienței energetice a clădirilor.

Acțiunea 4: Organizați sesiuni regulate de instruire pentru personalul municipal și consultanții implicați în proiectele de renovare energetică	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Un program de instruire detaliat, care acoperă atât sistemele tehnice cât și măsurătorile, este crucial pentru îngrijirea adecvată și asigurarea unei utilizări reduse de energie.</p> <p>Instruirea trebuie să fie transversală pe toate cele trei subiecte, precum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Criteriile pentru colectarea datelor și selectarea clădirii ○ Elaborarea documentației tehnice pentru propunerile de proiecte și schemele ESCO ○ Măsurarea performanței energetice etc. <p>Programele de instruire trebuie, de asemenea, implementate pentru locatari, pentru ca aceștia să înțeleagă cum funcționează clădirea. Instruirile trebuie ajustate în funcție de baza de cunoștințe a participanților. Trebuie avute în vedere instruirile de perfecționare pe măsură ce proiectul evoluează.</p>	<p>PAED Buzau</p> <p>„Acoperișul Verde” Creta</p> <p>Universitatea Verde din Creta</p> <p>„Marea Deconectare”</p> <p>„Școala Carbon” din Malmö</p> <p>Programul școlar de reducere a emisiilor de carbon</p>

PNEC	Există exemple de sesiuni de instruire organizate periodic (Częstochowa, Raciechowice) și materiale de instruire tematice (de ex. proiectul „TOGETHER”) dezvoltate pentru diferite tipuri de angajați și utilizatori. Cu toate acestea, asemenea instruiți încă nu au devenit o practică obișnuită.
Consiliul Comitatului Durham	Consiliul din Durham coordonează și organizează sesiuni de instruire regulate pentru administratorii școlilor și managerii de firme, pentru a-i ajuta la economisirea de energie în școlile lor. Sesiunile sunt conduse de către colegii de la echipa pentru o economie bazată pe surse de energie cu emisie redusă de carbon și educație. În funcție de nevoile identificate, se asigură sesiuni ad-hoc pe subiecte specifice. Suplimentar, pentru clădirile corporatiste, informațiile sunt asigurate prin programul „Campionii Ecologici pentru personal”, care face parte din programul corporatist de implicare a personalului "Inspire".
Regiunea Creta	<p>După finalizarea „Acoperișului Verde” al Primăriei din Hersonisos, au fost organizate mai multe ședințe de instruire pentru angajați și publicul larg.</p> <p>În cadrul Universității Tehnice Cretane din Chania, au fost prezentate cu regularitate studenților, recomandări pentru reducerea consumului de energie, precum:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificarea dacă luminile și unitățile de aer condiționat au fost oprite (atunci când nu erau în uz); 2. Oprirea dispozitivelor în loc de a fi setate în modul „standby” (atunci când nu erau în uz); 3. Închiderea ușilor și ferestrelor (atunci când nu erau în uz); 4. Îndepărtarea dispozitivelor de încălzire ori de câte ori este posibil; 5. Folosirea luminii naturale; 6. Furnizarea de dispozitive eficiente energetic (A+); 7. Purtarea îmbrăcăminte conform anotimpului; 8. Oprirea unităților de aer condiționat din sistemul central. <p>După schimbul de experiență al personalului REBUS din Durham, Managerii Energetici din regiunea Creta care au participat la schimb au organizat o inițiativă de economisire a energiei bazată exclusiv pe modificarea comportamentului utilizatorilor, care include îndrumări specifice pentru utilizatorii clădirilor.</p>

Acțiunea 5: Asigurarea instruirii adecvate a specialiștilor interni și externi implicați direct în proiectele de renovare energetică		Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Următorii specialiști interni și externi trebuie instruiți: arhitecți, ingineri, auditori, tehnicieni și instalatori, personalul direct implicat în renovarea și modernizarea clădirilor, personalul cu educație superioară implicați în inspectarea și controlul lucrărilor de construcții, inspectorii autorităților centrale sau locale, diriginții de șantier și supervizorii tehnici responsabil cu execuția (care pot implementa noi măsuri de eficiență energetică). Acești angajați ar trebui instruiți cu regularitate prin programe ad-hoc.</p>		<p>PAED- Buzau, Regiunea de Sud-Est/Romania</p> <p>Instruirea angajaților agenției locale de management energetic - Ungaria</p> <p>Proiectul Spitalul Verde din Toscana</p> <p>Renovările Spitalului Versilia din Toscana</p>
BORA 94	<p>În anumite cazuri, instituțiile energetice - precum Institutul Maghiar pentru Eficiență Energetică, împreună cu organizații relevante, precum Camera Arhitecților Maghiari-organizează activități de instruire pentru specialiștii interni și externi.</p>	
Consiliul Comitatului Durham	<p>Echipa pentru o economie bazată pe surse de energie cu emisie redusă de carbon asigură materiale de instruire actualizate în ceea ce privește sistemul de management al energiei Consiliului din Durham. Acestea sunt pregătite pentru echipa de funcționari ai instituției caritabile partenere, care derulează programe de modificare comportamentală în școli (ECO2 Smart Schools, cunoscut anterior drept Programul Școlar de Reducere a Emisiilor de Carbon), pentru a fi la curent cu actualizarile regulate ale sistemului. Consiliul din Durham instruieste, de asemenea, administratorii și managerii clădirilor prin portalul web „Energy Manager Live” pentru monitorizarea propriului consum energetic al clădirii.</p>	
Regiunea Creta	<p>Acțiunile de susținere a consolidării capacității instituționale au la bază seminarii care sunt finanțate, fie la nivel național sau auto-finanțate de către autoritățile regionale (din Creta sau Atena). De asemenea, sectorul privat din Grecia organizează frecvent seminarii, deschise publicului, pe tema economiei de energie în clădiri și a îmbunătățirii energetice. În aceste cazuri, participă și serviciile tehnice.</p>	

Ațiunea 6: Participarea regulată la conferințe, ateliere, webinarii etc. care abordează diferite aspecte ale eficienței energetice

Bunele practici și alte experiențe relevante din UE

Participati la conferințe care sunt aplicabile interesului dumneavoastră la nivel local, regional, național și internațional.

Euronet 50/50
„Marea Deconectare”

BORA 94	Beneficiarii proiectelor cu finanțare europeană sunt obligați să disemineze informații cu privire la rezultatele obținute pe parcursul implementării proiectelor, pe paginile web ale instituțiilor solicitante de finanțare. Deși comunicarea în media socială este recomandată, aceasta nu este obligatorie. Există o hartă grafică, denumită "TÉRKÉPTÉR", care sintetizează principalele elemente ale fiecărui proiect implementat, dar aceasta cuprinde doar informații elementare și date principale despre proiecte, astfel încât datele tehnice cu privire la dezvoltarea eficienței energetice nu sunt disponibile publicului.
PNEC	În fiecare an, se organizează diverse evenimente (conferințe, ateliere, webinarii, vizite de studiu etc.) pe tema eficienței energetice, adresate municipalităților. Multe din acestea sunt organizate în cadrul proiectelor finanțate de UE sau din bugetele naționale, astfel încât participarea este gratuită și deschisă publicului. Din ce în ce mai multe municipalități iau parte la aceste întâlniri tematice și acelea care participă în mod regulat sunt mai avansate în implementarea activă a soluțiilor de economisire a energiei. O parte importantă a acestor evenimente este crearea unei rețele de colaborare, deoarece în mod obișnuit, participanții află mai multe informații utile în timpul discuțiilor informale și a schimburilor de bune practici decât în timpul prezentărilor.
ADR SE	Primăria Municipiului Buzău participă în mod regulat la conferințe, atelierele sau webinarii despre eficiența energetică, energia verde și tehnologii eficiente de construcții.
Consiliul Comitatului Durham	Consiliul din Durham participă anual la conferințe naționale și la sesiuni regionale de instruire pe tema eficienței energetice. Mai mult, Consiliul din Durham face parte din rețeaua Administratorilor Energetici Regionali (ROC), care include Administratorii Energetici din nord-estul Angliei, experți din cadrul municipalităților, dar și din alte organisme publice (Sănătate/Politici/ Universități). Durham este, de asemenea, membru al APSE Energie (Asociația pentru Excelență în Serviciul Public), care organizează evenimente și seminarii pe tema eficienței energetice, și produce excelente note de informare cu privire la legislație și strategii pentru membrii săi.
Regiunea Creta	Diverse evenimente cu frecvență anuală - conferințe, ateliere, webinarii, vizite de studiu, evenimentul „Săptămânile Energiei” etc. -sunt organizate pe teme relevante pentru municipalități. Municipalitățile participă în mod regulat la aceste evenimente

Acțiunea 7: Sensibilizarea asupra conceptului ESCO și culturii organizaționale a EE (eficienței energetice) pentru creșterea interesului în piața ESCO		Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Procedurile de achiziții, costurile și beneficiile atunci când lucrați cu ESCO trebuie să fie transparente. Principalele puncte de îngrijorare în ceea ce privește ESCO pot fi, de exemplu, costurile finale mai ridicate. Trebuie organizate campanii și instruirii de sensibilizare cu funcționarii publici având ca temă: procedurile și costurile de implementare ale ESCO.</p>		
<p>Agenția pentru energie din Florența</p>	<p>O inițiativă regională cu privire la cultura contractelor ESCO și eficienței energetice din spitale a fost considerată drept o bună practică pentru regiune. Rezultatele acestei inițiative au fost prezentate tuturor actorilor cheie regionali în cadrul a zece întâlniri de lucru. Participanții au fost municipalitățile și experții energetici interesați de apelul regional de proiecte deschis pentru eficiența energetică a clădirilor publice. Scopul întâlnirilor a fost de a crește nivelul de conștientizare și interesul pe tema eficienței energetice și de a încuraja replicarea în întreaga regiune a unor măsuri în acest domeniu.</p>	
<p>BORA 94</p>	<p>Există din ce în ce mai multe agenții pentru servicii energetice și alte organizații care promovează conceptul ESCO în Ungaria (de exemplu LENERGY, Energy Hungary, NEG Zrt.), pentru ca acesta să fie mai bine cunoscut și de către administrația publică.</p>	
<p>ADRSE</p>	<p>În prezent nu există legi sau regulamente care susțin contractele ESCO în România, astfel încât conceptul ESCO nu este des utilizat.</p>	
<p>Consiliul Comitatului Durham</p>	<p>Consiliul din Durham face parte din rețeaua „Abordarea regională din nord-estul Angliei” prin NEPO investigând viabilitatea contractelor ESCO în beneficiul municipalităților și rezidenților din regiunea de nord-est a Angliei.</p>	
<p>Regiunea Creta</p>	<p>Deși autoritățile regionale încurajează contractele ESCO, anumite obstacole legislative împiedică materializarea lor. Se încearcă depășirea acestor obstacole iar orasul Chania a înregistrat rezultate pozitive în acest sens, fiind un exemplu de bună practică pentru celelalte municipalități.</p>	

ETAPA 3: Consolidarea capacității instituționale și implicarea altor actori cheie

- Identificarea actorilor cheie.
- Asigurați-vă că abilitățile și capacitățile actorilor cheie, inclusiv a administratorilor clădirii și a personalului operațional, sunt îmbunătățite.
- Asigurați-vă, de asemenea, de implicarea actorilor cheie în procesul de renovare a clădirii.
- Transferați cunoștințele despre exploatarea corectă a sistemelor, instalațiilor și echipamentelor noi/modernizate, actorilor relevanți.

Așa Da:	Așa Nu:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organizați instruirii regulate nu numai pentru personalul din cadrul municipalității, dar și pentru ceilalți actori cheie (auditori energetici, contractori, utilizatorii clădirii). ✓ Asigurați diseminarea rezultatelor proiectului în rândul actorilor cheie. ✓ Dezvoltați programe educaționale pentru toți actorii cheie. ✓ Ascultați. Comunicați. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nu presupuneți că tot ceea ce vă interesează pe dumneavoastră interesează pe toți ceilalți. ○ Nu dați ordine-durabilitatea trebuie să fie participativă și non-prescriptivă.

Acțiunea 8: Asigurați sustenabilitatea proiectului pentru că acesta să nu fie doar o altă inițiativă	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Trebuie să existe un stimulent clar și inteligibil pentru actorii cheie implicați. Aceștia trebuie încurajați în permanență să participe și să aducă valoare proiectului. Principalele obstacole sunt sustenabilitatea și comunicarea. O modalitate de a "vinde" proiectul actorilor cheie este de a aborda valoarea adăugată împreună cu valoarea pentru bani.</p>	<p>Proiectul Spitalul Verde din Toscana</p> <p>Euronet 50/50</p> <p>„Marea Deconectare”</p> <p>„Școala Carbon”</p> <p>„Proiectul Mercury”</p>

BORA 94	Cu o planificare pe termen lung și sistematică (de ex. SECAP), și printr-o cooperare strânsă și continua cu toți actorii și/sau experții interesați (de exemplu actori publici, precum decidenții, investitorii privați, experții energetici, ONG-urile), BORA 94 asigură continuitatea proiectului.
PNEC	Continuitatea proiectului este asigurată prin includerea REBUS in strategia locală (de ex. PAED, SECAP, LEAP), și prin diseminarea la o scară largă a proiectului și a rezultatelor sale, încurajând demararea unor proiecte similare.
ADR SE	Sustenabilitatea proiectului este asigurată prin imbunătățirea instrumentului de politică – Programul Operational Regional 2014-2020 – Axa prioritara 3 care vizeaza eficiența energetică in clădirile publice.
Consiliul Comitatului Durham	Durham are pregatite mai multe planuri energetice pe termen lung, atât pentru autoritatea locală cât și pentru întreg Comitatul. Acestea sunt în curs de actualizare. Proiectul REBUS a contribuit la implicarea funcționarilor aleși, ceea ce a fost benefic pentru autoritate să asigurare anumite ținte pe termen lung pentru reducerea emisiilor de carbon. Mulți dintre actorii cheie locali stabilesc, de asemenea, ținte ambițioase pe termen lung in domeniul eficienței energetice.
Regiunea Creta	După finalizarea proiectului de eficiența energetica „Acoperișului Verde” al Primăriei Hersonisos, au fost organizate mai multe sesiuni de instruire la fața locului, în special pentru școlile locale (vezi campaniile educaționale ale proiectului Euronet 50/50 project).

Acțiunea 9: Organizarea ședințelor cu actorii cheie pe tema eficienței energetice	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
Integrați actualizările din domeniul eficienței energetice și împărtășirea cunoștințelor, pentru a permite consolidarea eficiență a capacității instituționale și diseminarea bunelor practici, in randul auditorilor energetici, contractorilor și subcontractorilor.	Proiectul Mercury

Agenția pentru energie din Florența	<p>AFE a participat la o campanie de diseminare a informațiilor pentru promovarea unei nou apel regional de proiecte pentru eficiența energetică a clădirilor publice. Au fost organizate 10 întâlniri având ca tema măsurile de eficiență energetică, implicând sute de actori cheie. Scopul AFE este de a organiza mai multe întâlniri periodice pentru a menține actorii cheie implicați și informați.</p>
Orașul Malmö	<p>Proprietarul imobiliar are întâlniri periodice cu locatarii, eficiența energetică fiind unul dintre subiectele discuțiilor. Cu toate acestea, este nevoie de o viziune mai largă și de a duce dialogul dintre proprietarul imobiliar și locatari la un nivel mai public.</p> <p>Se organizează, de asemenea, întâlniri periodice cu distribuitorii de energie electrică, alte municipalități și organizații pentru a avea o cooperare de succes.</p>
BORA 94	<p>În cadrul proiectelor REBUS și EMPOWERING (BORA 94 având rolul de partener în cadrul acestor proiecte), sunt organizate întâlniri periodice cu actorii cheie/Comisia pentru Energie având ca tema eficiența energetică și planul de acțiuni pentru îmbunătățirea instrumentului de politică în domeniul eficienței energetice (proiect REBUS), precum și revizuirea PAED-urilor existente și planificarea de noi SECAP-uri (EMPOWERING) în județul Borsod-Abaúj-Zemplén. Aceste întâlniri oferă oportunitatea de a aduce împreună actorii relevanți și de a facilita și întări cooperarea dintre aceștia.</p>
PNEC	<p>În cadrul proiectelor precedente (ex. „Energie pentru Primari”, MESHARTILITY), PNEC a promovat organizarea așa ziselor "Forumuri pentru Energie", reunind actorii cheie locali și implicându-i în dezvoltarea inițiativelor și proiectelor energetice locale. Metodologia pentru organizarea acestor forumuri este disponibilă și poate fi utilizată de către alte municipalități pentru a-și implica în mod activ cetățenii și actorii cheie în eficiența energetică a clădirilor.</p>
ADR SE	<p>În cadrul proiectului REBUS, ADR SE împreună cu partenerul strategic, Primăria Municipiului Buzău au organizat întâlniri de lucru cu actorii cheie în vederea promovării temei eficienței energetice în clădirile publice și identificării soluțiilor pentru îmbunătățirea instrumentului de politică – Programul Operațional Regional 2014-2020.</p>
Consiliul Comitatului Durham	<p>Durham a dezvoltat un program de implicare a personalului, denumit "Susținătorii Ecologici", pentru orice angajat interesat de problemele de mediu. Eficiența și managementul energiei sunt temele prioritare ale întâlnirilor de lucru și comunicărilor prin intermediul buletinelor de informare electronice. De curând, Durham a inițiat un program mai amplu de conștientizare a personalului, denumit „Inspire”, care continuă să aibă drept element cheie, sensibilizarea asupra energiei și eficiența energetică.</p>

Regiunea Creta	Organizarea anuală a evenimentului „Săptămânile Energiei” în cadrul regiunii (eveniment organizat de către Regiunea Creta și municipalități) pentru reunirea actorilor cheie, permite consolidarea efectivă a capacității și diseminarea de bune practici în regiune.	
-----------------------	---	--

Ațiunea 10: Comunicarea periodică cu privire la dezvoltarea permanentă prin multiple rețele de comunicare/rețele sociale	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
Informați cu regularitate actorii cheie în legătură cu deciziile Comitetului Director. Promovați la nivel intern, prin intranet, prin conturile de media socială (de ex. Facebook și Twitter) și prin listele de email-uri ale partenerilor. Promovați schimbul regulat de informații între angajați.	Universitatea Verde din Creta

Orașul Malmö	Consumul de energie al fiecărei clădiri este afișat pe website-ul intern al orașului Malmö. Toți angajații pot verifica statisticile energetice ale clădirilor orașului Malmö.
BORA 94	Proiectul EMPOWERING organizează conferințe/webinarii/ateliere regulate pentru actorii cheie pe tema eficienței energetice și a abordării SECAP.
PNEC	De obicei, municipalitățile comunică în legătură cu proiectele energetice pentru a informa cetățenii despre ce se întâmplă în cadrul municipalității, pentru a crește sensibilizarea cu privire la consumul de energie și pentru a construi imaginea municipalității ca un loc prietenos cu mediu. Municipalitățile utilizează diverse canale de comunicare, inclusiv website-ul municipal, media locală, întâlniri, diseminarea de materiale tematice etc. Media socială este utilizată mai puțin iar comunicarea este de obicei unidirecțională: municipalitatea informează cetățenii și nu invers. Acest lucru trebuie îmbunătățit în Polonia, prin încurajarea unui dialog mai activ pe teme de eficiența energetică și sustenabilitate.
ADR SE	Regulile de comunicare obligatorii sunt prevăzute în Programul Operațional Regional și sunt respectate de către beneficiarii proiectului. O altă metodă eficientă de comunicare este organizarea de conferințe de presă, postarea de noutăți online și încurajarea decidenților să ofere feedback populației.
Consiliul Comitatului Durham	Comunicarea cu actorii cheie la nivel strategic pe teme energetice și climatice este realizată prin Parteneriatul de mediu al Comitatului Durham . Prin sub-grupurile sale, sunt implicați o gamă largă de actori cheie: rezidenți, reprezentanți din sectorul public, privat, precum și voluntari. În cadrul autorității locale Durham, angajații utilizează Intranet; sistemul Extranet este utilizat pentru partajarea informațiilor cu școlile (în plus fata de site-ul dedicat comunicării cu școlile pe tema eficienței energetice, ECO2 Smart Schools).
Regiunea Creta	Datorită Convenției Primarilor , 16 municipalități sunt membre ale unui canal de comunicare web având ca temă proiecte de eficiență energetică, diseminând cunoștințe și informații colectate din implicarea în proiecte cu finanțare europeană și națională, consolidându-se astfel capacitatea instituțională și eficiența angajaților.

ETAPA 4: Creșterea conștientizării globale în privința energiei și modificarea comportamentului utilizatorilor clădirii

- Comunicați cu utilizatorii clădirii pe problemele energetice.
- Instruiți utilizatorii clădirii în privința modurilor de utilizare eficientă a energiei.
- Familiarizați utilizatorii clădirii cu sistemele, instalațiile și echipamentele noi/modernizate.
- Numiți o echipă de monitorizare.
- Implicați în mod activ utilizatorii clădirii în activități și proiecte de economisire a energiei.

Așa Da:	Așa Nu:
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organizați campanii educaționale structurate care abordează schimbarea climatică și eficiență energetică. ✓ Implicați-vă în campaniile educaționale organizate la nivel național. ✓ Atunci când lucrați cu utilizatorii clădirii, educați-i, dar încercați în același timp să-i implicați în procesele de management al energiei. ✓ Fiți răbdători - durabilitatea este, adesea, un subiect complex. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Să nu vă fie teamă de-a fi provocat. ○ Nu fiți unidimensionali.

Acțiunea 11: Organizarea de campanii educaționale cu o relevanță contextuală mai largă, program structurat și implicarea mai multor actori cheie	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
<p>Trebuie organizate campanii periodice care vizează creșterea nivelului de conștientizare asupra protecției mediului, scăderea consumului de combustibili fosili, încurajarea producției și consumului de energie regenerabilă etc.</p> <p>Atât actorii cheie cât și cetățenii trebuie încurajați să se implice în Săptămâna Energiei Durabile organizată anual de Uniunea Europeană.</p>	<p>Euronet 50/50 MAX</p> <p>Programul școlar de reducere a emisiilor de carbon</p> <p>„Acoperișul Verde” din Creta</p> <p>PAED Buzau</p> <p>„Marea Deconectare”</p>

PNEC	Există multe exemple de campanii educaționale de succes adresate direct actorilor cheie, incluzând proprietarii clădirilor, administratorii și utilizatorii. Printre acelea care merită menționate: proiectele 50/50 implementate în școlile pilot și alte clădiri publice, instruirii pentru personalul clădirilor municipale organizate de către orașul Czestochowa, activitățile educaționale întreprinse de către municipalitatea din Niepołomice (în cadrul proiectului de modernizare termală) și activitatea consultanților ecologici angajați prin programul regional LIFE.
ADR SE	Proiectul „BEACON” (Stabilirea legăturii dintre acțiunile locale și europene pentru climă) reprezintă o campanie europeană al cărei scop este creșterea nivelului de conștientizare al comunității în vederea încurajării unui climat sănătos cu emisii reduse de CO ₂ și niveluri mai mici de consumuri energetice pentru a respecta cerințele Uniunii Europene. Primaria Municipiului Buzău participă în calitate de partener în cadrul acestui proiect și a inițiat campania de sensibilizare.
Consiliul Comitatului Durham	Consiliul din Durham promovează și participă anual la "Ora Pământului", o campanie internațională pentru stingerea luminilor, care vizează angajații municipalității, școlile și firmele locale din Durham. În plus față de ora internațională de întuneric, care are loc întotdeauna într-o sâmbătă noaptea, Consiliul din Durham organizează sesiuni în vinerea precedentă (14:00-15:00 pentru școli; 15:00-16:00 pentru clădirile municipalității) pentru creșterea angajamentului și implicării practice. Mai mult, sunt promovate evenimente, precum „Deconectarea bilunară pentru școli” și „Ziua Internațională a Mediului” pentru toți actorii cheie. Aceste evenimente coordonate asigură o implicare activă a actorilor cheie prin participarea la acțiuni menite să crească capacitatea de conștientizare.
Regiunea Creta	<p>După finalizarea proiectului „Acoperișul Verde” al Primăriei din Hersonisos, au fost organizate mai multe ședințe de instruire, în special pentru școlile locale.</p> <p>Prin proiectul Euronet 50/50, au fost dezvoltate campanii educaționale pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Reducerea consumului de energie prin modificarea comportamentului utilizatorilor clădirii și prin măsuri minore de întreținere; ○ Modificarea comportamentului utilizatorilor prin educație în domeniul protecției climatice și problemelor de mediu; ○ Acordarea elevilor un rol mai mare în dezvoltarea ideilor și măsurilor de conservare energetică și a altor resurse ale școlii; ○ Cultivarea sensibilizării energetice printre elevi pentru a realiza sustenabilitatea proiectului 50/50, având în vedere că ei pot disemina ceea ce au învățat în proiect la școală și în alte locuri sociale.

Acțiunea 12: Organizați campanii care vizează publicul larg	Bunele practici și alte experiențe relevante din UE
Organizați campanii pentru public (cetățenii orașului).	Euronet 50/50 „Marea Deconectare”
<p>Consiliul Comitatului Durham</p> <p>Echipa pentru Locuințe din Durham acordă și promovează sfaturi și campanii pentru eficiență energetică prin serviciul "Gestionarea mai eficientă a banilor". Acesta furnizează gratuit suportul, inclusiv vizite la domiciliu pentru efectuarea de evaluări energetice. Aceste evaluări energetice la domiciliu includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Evaluarea facturilor de combustibil și asistența la schimbarea furnizorilor de energie, în cazul unor potențiale economii; ○ Consiliere și îndrumare pentru a ajuta la înțelegerea sistemului de încălzire și de monitorizare a acestuia; ○ Acordare de asistență în domeniul eficienței energetice și ajutor practic, dacă este cazul, cum ar fi: refacere izolație, dispozitive anti-curent, reparare calorife etc. <p>Mai mult, sunt organizate evenimente pe teme specifice. De exemplu, Durham a găzduit primul eveniment național „Marea Britanie Verde” în octombrie 2018, concentrându-se pe apariția mașinilor electrice și infrastructura de încărcare asociată. Acest eveniment a fost deschis rezidenților și diferitelor organizații.</p> <p>Prin Parteneriatul de mediu al comitatului Durham, sunt încurajați rezidenții și grupurile locale să se implice în inițiativele și proiectele pentru durabilitate prin intermediul „Premiilor Anuale de Mediu”. Câștigătorii sunt promovați în presa regională, media socială și alte canale de comunicare.</p>	
<p>Regiunea Creta</p> <p>Campanii deschise publicului larg sunt organizate de mai multe autorități regionale/municipalități, în special cele care participă la inițiativa Convenția Primarilor susțin în mod regulat, astfel de evenimente.</p>	

Bunele Practici identificate în cadrul proiectului REBUS

BUNELE PRACTICI identificate în cadrul proiectului REBUS:

1. Programul școlar de reducere a emisiilor de carbon (Durham) – intitulat si ECO2 Smart Schools

Un program proiectat să implementeze cunoștințele despre economisirea de energie și schimbarea comportamentului în școli. Obiectivul global al proiectului este de reducere a emisiilor de carbon și a costurilor din școli.

2. „Marea Deconectare” (Durham)

O campanie inovativă de implementare a măsurilor de economisire energetică în clădirile existente ale Consiliului pentru a reduce emisiile de carbon și costurile consumurilor energetice.

3. Instruire pe teme energetice în cadrul PAED a personalului municipal în vederea înființării unei agenții locale de management energetic (Ungaria)

O instruire la fața locului de cinci zile pentru personalul municipal, care vizează integrarea conținutului Strategiei locale pentru Energie Durabilă în operațiunile zilnice ale angajaților din cele două municipalități învecinate.

4. Noul spital din Versilia și cei 3 "R" ai strategiei: reducere, reglementare și regenerabil (Toscana)

O strategie integrată pentru facilitățile de îngrijiri medicale în vederea reducerii consumului de energie, utilizarea adecvată a sistemului energetic și reglementarea prin BMS (Sistemul de Management al Clădirii), plus integrarea energiilor regenerabile.

5. Proiectul Spitalul Verde (Toscana)

Spitale mai eficiente și mai confortabile printr-un management optimizat, concentrat pe reducerea utilizării de căldură și electricitate.

6. Metodologia 50/50 (Polonia și Creta)

Metodologia 50/50 vizează realizarea de economii energetice & financiare prin partajarea de stimulente economice care provin din economie energetica între școli (50%) și municipalități (50%).

7. „Acoperișul Verde” (Creta)

Implementarea acoperișului verde pe clădirea primăriei, care asigură economii energetice și îmbunătățește condițiile de confort ale utilizatorilor clădirii.

8. Planul de Acțiune pentru Energia Durabilă 2015-2020 al municipiului Buzău – PAED (Regiunea de Dezvoltare Sud-Est a României)

Un plan de acțiune integrat pentru implementarea politicilor locale inclusiv Strategia de Dezvoltare Urbană a Municipality în domeniul eficienței energetice și protecției mediului.

9. Strategia Universității Verzi pentru TUC (Creta)

Strategie pentru o "Universitate Verde" pentru transformarea durabilă a campusului prin măsuri de reducere energetică pe termen mediu și lung.

10. Renovarea termică a Bibliotecii Naționale din Varșovia (Polonia)

Renovarea termică a Bibliotecii Naționale din Varșovia și instalarea BMS

11. Programul complex de renovare termică implementat în Niepołomice (Polonia)

Un exemplu de program cuprinzător de renovare termică bazat pe strategia pe termen lung a municipalității Niepołomice pentru dezvoltarea durabilă (planificare, implementare, monitorizare și consolidarea capacității instituționale).

12. [Proiectul Mercury pentru centrul de monitorizare al clădirii](#) (Malmö)

Proiectul Mercury a adus împreună Sisteme de Management al Clădirii (BMS) într-un sistem unic, asigurând astfel economii importante și simplificând monitorizarea.

Lista abrevierilor

AFE – Agenția Regională pentru Managementul Deșeurilor & Resurselor; cunoscută formal drept Agenția Florentină pentru Energie (Lider de parteneriat al proiectului REBUS)
APSE – Asociația pentru Excelența Serviciului Public (UK)
BMS – Sistem de Management al Clădirii
BORA 94 – Borsod-Abaúj-Zemplén County Development Agency Nonprofit LLC; Ungaria (Partener REBUS)
CEE – (țările) din Centrul și Estul Europei
CET – Consorțiul Energetic Toscan din Italia
CHP – Căldură și Putere Combinată, sau cogenerare, se referă la utilizarea unui motor termic sau stație electrică pentru generarea de electricitate și căldură (care vor fi utilizate) simultan.
CRES – Centrul pentru Surse de Energie Regenerabilă și Economii din Grecia
CCD – Consiliul Comitatului Durham; UK (Partener REBUS)
DHW – Apă caldă menajeră
E4 – Sistemul specific utilizat de orașul Malmö pentru monitorizarea utilizării energetice
EAE – Asociația Europeană pentru sisteme compozite de termoizolație externă (vezi ETICS).
EE – Eficiență Energetică
Epgl, nren – (abreviere italiană) în Italia, indexul de performanță energetică (EPgl, IPE, EPgl, nren), cunoscut și ca Indexul Consumatorului, este un parametru arhitectural care exprimă consumul total de Energie primară pentru aer condiționat (într-un sistem permanent, 24h), pe unitatea de suprafață utilă (exprimat în kWh/m ² pe an).
ER – Renovare Energetică
ERP – Ghid de Bune practici în domeniul eficienței energetice
ETICS – Sistem Compozit de Termoizolație Externă ETICS mărește eficiența energetică a clădirilor.
BP – Bună Practică
GSE – GSE Italia, o subsidiară a Grupului GSE, este o societate de inginerie specializată în designul și construcția proiectelor la cheie pentru birouri, clădiri industriale, platforme logistice și centre de C&D.
HVAC – Încălzire, Ventilație și Aer Condiționat
TIC – Tehnologia Informației și Comunicațiilor
ISO 50001 – O organizație specifică ce asistă la dezvoltarea Sistemelor de Management Energetic
ISO – Organizația Internațională pentru Standardizare
KENAK – Regulamentul privind Performanța Energetică a Clădirilor din Grecia, care stabilește un design energetic integrat în sectorul clădirilor care promovează documentația eficienței energetice a clădirilor.
LCA/LCCA – Analiza Cost Beneficiu a Duratei sau Analiza Costului Ciclului de Viață. Există un Regulament Delegat al Comisiei UE cu privire la analiza cost-beneficiu (244/2012/EU).
LEAP – Plan Local de Acțiune pentru Energie (Polonia)
LED – Diodă emițătoare de lumină. O diodă emițătoare de lumină (LED) este un semiconductor sursă de lumină care emite lumină la trecerea unui curent prin acesta.
M&E – Monitorizare și Evaluare
NEPO – Unul din cei mai mari cumpărători și furnizori de soluții energetice pentru sectorul public (UK).
ONG – Organizație Neguvernamentală. O organizație non-profit care operează independent de Guvern.

Normativ C107/2005 – O metodologie românească de calculare a consumului energetic pentru încălzire pe volum
Normativ MC001/2006 – În România, "Metodologia pentru calcularea Performanței Energetice a Clădirii"
PAED – Planul de Acțiune pentru Energie Durabilă (PAED) 2015-2020 al municipiului Buzău
PHPP – în cadrul standardelor casei pasive și metodologiei de modernizare, un instrument pentru calculul echilibrului și soluțiilor energetice
PNEC – Asociația Municipalităților Rețelei Poloneze "Energie Cités"; Polonia (Partener REBUS)
PPC – Public Power Corporation. PPC este cea mai mare companie electrică din Grecia.
(Schema) PPP/ESCO – Schemă de parteneriat public-privat. Parteneriatele public-privat (PPP) sunt în esență un model ESCO aplicat instituțiilor publice. ESCO este clasificarea europeană multilingvă a abilităților, competențelor, calificărilor și ocupațiilor. ESCO face parte din strategia Europe 2020. Pentru a determina potențialul eficienței energetice (EE) și pentru realizarea scopurilor de economisire energetică din clădiri, există necesitatea de adoptare a unor noi modele de afaceri ESCO.
PV – Fotovoltaic. PV Solar se refera la panouri solare, la tehnologia utilizată pentru convertirea energiei solare direct în electricitate.
AQ – Asigurarea Calității
RAL – Mărci și sigilii de calitate ale Institutului German RAL. În cadrul REBUS, RAL se referă la măsura calității în ceea ce privește instalarea ferestrelor și ușilor externe.
REBUS – Măsură pentru reabilitarea energetică a clădirilor (Proiect finanțat prin Programul Interreg Europe). Obiectivul global al proiectului REBUS este îmbunătățirea capacității autorităților publice din regiunile europene, de a realiza lucrări de renovare pentru eficiența energetică a clădirilor publice.
RES – Surse de Energie Regenerabilă
ROC – Administratori Energetici Regionali. ROC formează o rețea de Administratori Energetici în nord-estul Angliei.
ROI – Amortizarea. ROI este de obicei exprimat ca un procent și este utilizat pentru decizii financiare, pentru a compara profitabilitatea companiei sau pentru a compara eficiența diverselor investiții.
SAP – Procedură de Evaluare Standard. Definiția Guvernului UK - Procedura de Evaluare Standard (SAP) este metodologia utilizată de către Guvern pentru evaluarea și compararea performanței energetice și de mediu al locuințelor. Scopul său este de a furniza evaluări exacte și fiabile ale performanțelor energetice ale locuințelor care sunt necesare pentru fundamentarea inițiativelor politicilor energetice și de mediu.
PAED – Planul de acțiune pentru Energia Durabilă
SECAP – Planul de acțiune pentru Energie Durabilă și Climat
ADR SE – Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Est; România (Partener REBUS)
IMM – Întreprinderi Mici și Mijlocii
TOP – Instrument pentru Politică Vizată
TUC – Universitatea Tehnică din Creta