



# Ghid

achiziții publice  
eficiente energetic





*Îmbunătățirea achizițiilor publice eficiente energetic pentru o creștere economică echilibrată  
a zonei SEE*

***Achiziții publice eficiente energetic***

***– Ghid –***

## Precizări

Acest document a fost elaborat de Violeta Simionescu, consultant achiziții publice în cadrul companiei Integrate Investment cu care Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord-Est (România) a încheiat, în cadrul proiectului **EFFECT**, contractul nr. 2035/2013 pentru furnizarea de servicii de pregătire profesională și elaborarea acestui ghid.

Punctele de vedere și opiniile exprimate în acest ghid sunt ale autorului și nu reflectă neapărat punctul de vedere al organizațiilor ce finanțează sau implementează proiectul **EFFECT**.

Scopul acestui ghid este de a oferi orientare și informare și nu reprezintă o interpretare a dispozițiilor legale care guvernează achizițiile publice eficiente energetic<sup>1</sup>.



Vasile Lucaci 59, ap. 2, București

Tel: +40 21 315 23 69

[www.in-in.ro](http://www.in-in.ro); [office@in-in.ro](mailto:office@in-in.ro)

---

<sup>1</sup>Se recomandă apelarea la consilierea juridică sau de altă natură atunci când există dubii cu privire la interpretarea dispozițiilor legale ce guvernează achizițiile publice sau cu privire la aplicarea corectă a acestora.

## Cuprins

<b>1. PROIECTUL EFFECT: context, obiective, rezultate .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Ghidul .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Achiziții Publice Eficiente Energetic (APEE): fundamentare și informații de bază .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Contextul legal pentru APEE la nivelul Uniunii Europene .....</b>	<b>20</b>
<b>5. Principii și concepte aplicabile atunci când se realizează APEE.....</b>	<b>27</b>
<b>6. Dincolo de preț: costul pe durata de viață și costul de proprietate .....</b>	<b>31</b>
<b>7. Procesul de achiziții publice eficiente energetic.....</b>	<b>38</b>
<b>Anexa nr. 1.....</b>	<b>57</b>
<b>Anexa nr. 2.....</b>	<b>90</b>
<b>Anexa nr. 3.....</b>	<b>94</b>
<b>Anexa nr. 4.....</b>	<b>99</b>
<b>Lista figurilor .....</b>	<b>102</b>
<b>Lista anexelor.....</b>	<b>102</b>
<b>Lista acronimelor și abrevierilor .....</b>	<b>103</b>

## 1. PROIECTUL EFFECT: context, obiective, rezultate<sup>2</sup>

Proiectul **EFFECT**, finanțat de Uniunea Europeană, cu o durată de 36 de luni (inițiat în martie 2011), are scopul declarat de a contribui la atingerea obiectivelor strategiei Uniunii Europene în domeniul energiei în paralel cu satisfacerea nevoii de inovare și de aliniere a procedurilor de achiziții publice din țările zonei SEE la cerințele comunitare în achiziții publice.

Este știut faptul că achizițiile publice reprezintă aproximativ 18% din PIB-ul Uniunii Europene, ceea ce le conferă statutul de instrument important la îndemâna autorităților publice pentru implementarea politicilor naționale de eficiență energetică, în sensul stimulării producției și consumului de produse și servicii eficiente energetic. Practic, acest aspect se traduce prin valorificarea oportunității create de cheltuirea banului public cu orientarea acestor surse financiare spre produse, lucrări și servicii ce vizează atât producerea de energie din surse regenerabile, cât și economisirea energiei.

Partenerii sunt agenții de dezvoltare regională și de inovare, agenții în domeniul energiei, institute de cercetare, autorități locale și camere de comerț ce acționează la nivel național, cât și regional / local din 8 țări (Italia, Ungaria, Slovenia, Bulgaria, Grecia, Austria, România, Serbia) din zona SEE (Sud-Estul Europei). În implementarea proiectului, partenerii colaborează cu părți interesate din sectorul public și privat, ceea ce demonstrează o abordare comprehensivă a procesului de achiziții publice eficiente energetic (APEE) în cadrul proiectului.

În calitate de partener în proiect, Agenția de Dezvoltare Regională Nord-Est (ADR NE, România), este responsabilă de elaborarea metodologiei privind analiza gradului de transpunere a directivelor UE privind eficiența energetică în legislația națională și inventarierea procedurilor de APEE aplicate în prezent în țările SEE.

Obiectivul general al proiectului EFFECT este stimularea adoptării și adaptării politicilor de energie regenerabilă ale UE în zona SEE, prin conștientizarea autorităților publice și a factoriilor locali principali în domeniul energiei, care acționează ca un motor de creștere al achizițiilor publice eficiente energetic (APEE), instrument-cheie pentru îmbunătățirea competitivității și promovării unei creșteri economice echilibrată și durabilă în țările implicate.

---

<sup>2</sup> Informațiile din acest capitol utilizează datele prezentate pe pagina web a proiectului, la adresa <http://www.adrnorddest.ro/index.php?page=EFFECT>



Proiectul **EFFECT** propune:

- i. analizarea procedurilor de achiziții publice în zona SEE, în scopul de a obține o viziune de ansamblu asupra nivelului de adoptare a mecanismelor de eficiență energetică în achizițiile publice și de a identifica principalele obstacole cu care se confruntă sectorul privat, în participarea la proceduri de achiziții publice eficiente energetic;
- ii. consolidarea rolului autorităților publice, la toate nivelurile, în diseminarea de practici de eficiență energetică în sectorul privat, deschizând calea pentru strategii transnaționale în achizițiile publice eficiente energetic, pentru atingerea obiectivelor strategiei energetice a UE;
- iii. sporirea gradului de conștientizare a autorităților regionale/locale și a reprezentanților organizațiilor profesionale în ceea ce privește importanța achizițiilor publice eficiente energetic și actualizarea competențelor acestora cu privire la realizarea de achiziții publice eficiente energetic;
- iv. participarea la reorientarea furnizorilor spre producția de servicii și produse eficiente din punct de vedere energetic, prin înlăturarea barierelor care împiedică întreprinderile de la participarea la licitații publice, care solicită măsuri/ proceduri de eficiență energetică, creând astfel noi oportunități de afaceri pentru sectorul economic.

Trebuie avut în vedere faptul că toate teritoriile implicate în proiect înregistrează deficiențe structurale, datorate obstacolelor întâmpinate în producerea energiei din surse regenerabile și diseminarea conceptului de utilizare rațională a energiei. Acestea se identifică în:

- condiții legislative nefavorabile;
- dificultăți de ordin instituțional și competențele reduse;
- informații disponibile în mod neuniform;
- grad de conștientizare redus, ceea ce determină un nivel insuficient de percepție, cerere și acceptare.

În plus, zona geografică vizată este caracterizată de:

- o cerere de energie sporită, fapt datorat procesului de creștere și industrializare, mai ales în noile state membre;
- un stadiu de dezvoltare diferit, prin raportare la statele membre vechi, noi și țările



candidate;

- piețe naționale de energie care funcționează cu reguli diferite;
- un management ineficient al energiei pentru teritoriul partenerilor și condiții de piață ce nu permit formarea unei mase critice de furnizori.

Toate aceste premise împiedică atât creșterea economică sustenabilă în zona SEE, cât și crearea unei piețe energetice echilibrate, capabilă să atragă și să favorizeze realizarea de investiții în domeniul eficienței energetice și al energiei regenerabile.

În vederea atingerii obiectivelor proiectului, au fost stabilite pachete de activități cu următorul cuprins:

1. Analizarea stadiului de implementare a criteriilor de eficiență energetică în cadrul procedurilor de achiziție publică din zona SEE. Această analiză include:

- elaborarea unui catalog al prevederilor legale și a procedurilor utilizate pentru APEE la nivelul țărilor din SEE;
- analiza transnațională a cererii de produse și servicii eficiente energetic;
- analiza ofertei de produse și servicii eficiente energetic, în vederea identificării barierelor întâmpinate de sectorul privat în participarea la astfel de proceduri de achiziții publice.

Rezultatele analizei efectuate sunt utilizate pentru modernizarea și calificarea sectorului public (cererea) precum și a sectorului privat (oferta) pentru elaborarea și participarea la procedurile de APEE, prin activități de formare și focus pe grupuri locale.

2. Organizarea de sesiuni de formare regionale/transnaționale pentru a califica competențele autorităților publice în elaborarea procedurilor de APEE. Ca rezultat al organizării unor focus grupuri locale, la care vor participa stakeholderi locali/regionali/naționali reprezentând atât sectorul public cât și cel privat, este elaborat Ghidul privind APEE.

3. Instruirea reprezentanților mediului privat în vederea:

- calificării competențelor de a participa la licitații publice bazate pe proceduri de APEE;
- înlăturării barierelor identificate în cadrul analizei sectoriale;
- orientării produselor și serviciilor oferite spre zona eficienței energetice.

4. Testarea principiilor enunțate în cadrul proiectului printr-un caz concret și organizarea unei campanii de conștientizare asupra rezultatelor proiectului.

5. Identificarea de criterii de selecție comune pentru zona SEE cu scopul de a uniformiza cerințele în vederea integrării eficienței energetice în procedurile de achiziții publice. Acestea vor fi adaptate și integrate în reglementările naționale prin definirea și semnarea unui Memorandum de înțelegere cu autoritățile locale. La nivel local, în cadrul proiectului, au fost programate următoarele activități adresate sectorului public și strâns legate de prezentul document:

- două sesiuni de instruire pe teme de achiziții publice eficiente energetic;
- evaluarea sesiunilor de formare;
- două focus grupuri pe teme de eficiență energetică a achizițiilor publice care au contribuit la definirea conținutului prezentului ghid, fie abordate în orientările EPPP actuale;
- Definirea și întocmirea *Ghidului privind Achizițiile Publice Eficiente Energetice*;
- Distribuirea *Ghidului privind Achizițiile Publice Eficiente Energetice*.

Pentru Regiunea Nord-Est (România), activitățile mai sus menționate au fost realizate de Integrate Investment, în calitate de furnizor de consultanță și formare profesională în materie de achiziții, în baza unui contract de prestări servicii încheiat cu Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord-Est (ADR NE) în februarie 2013.

## 2. Ghidul

În redactarea acestui ghid și implicit în modul în care au fost abordate tematicile, următoarele elemente au reprezentat date de intrare:

- Concluziile analizei SWOT realizate în 2011 de *Energy Agency Upper Styria*, Austria<sup>3</sup>;
- Informațiile rezultate din procesarea datelor colectate pe parcursul sesiunilor de instruire realizate în Regiunea Nord Est;
- Concluziile focus grup-urilor organizate în Regiunea Nord Est.

---

<sup>3</sup> <http://www.adrnordest.ro/user/file/effect/EFFECT%20-%20Demand%20side%20SWOT%20Analysis.pdf>





## 2.1 Concluziile analizei SWOT

Analiza realizată de către *Energieagentur Obersteiermark (Energy Agency Upper Styria)* în 2011 a evidențiat faptul că acest concept de "achiziții publice eficiente energetic" este relativ puțin răspândit datorită unei informări limitate și a unui nivel scăzut de conștientizare a importanței acestui concept atât la nivel legislativ cât și în practică. În paralel, a fost accentuată ideea lipsei unei structuri care să coordoneze implementarea acestui concept în cadrul organizațiilor, sau al guvernelor. Printre cauzele asociate nivelului scăzut de informare au fost identificate birocrăția și absența schimbului de informații. În special, pentru România, la capitolul *Amenințări* au fost identificate anumite elemente deloc de neglijat și anume:

- buget foarte limitat dedicat achizițiilor durabile, achizițiilor ecologice sau achizițiilor eficiente energetic, mai ales în contextul crizei;
- lipsa sesiunilor de informare în materie de achiziții durabile/achiziții ecologice/achiziții eficiente energetic;
- lipsa experților în achiziții ecologice/sustenabile/eficiente energetic;
- lipsa informării în ceea ce privește prevederile legale și absența instrucțiunilor standardizate;
- lipsa atenției acordate și a promovării produselor ecologice de către furnizori pentru a evidenția calitatea în raport cu produsele convenționale;
- legislație europeană și planuri de acțiune insuficient implementate în realitatea faptelor.

## 2.2 Concluziile procesării informațiilor colectate pe perioada evaluării sesiunilor de instruire

Sesiunile de instruire organizate pe plan local la Piatra Neamț în martie 2013 au evidențiat un interes sporit în rândul participanților, interes confirmat inclusiv prin numărul mare de participanți (în total 76 de persoane) și prin implicarea activă a acestora în dezbaterile pe grupurile de lucru organizate.

Deși tematicile abordate s-au bucurat de un real interes, informațiile furnizate de participanți la momentul începerii sesiunilor de instruire demonstrează un nivel redus al cunoașterii și aplicării câtorva concepte aflate în legătură directă cu realizarea de achiziții publice eficiente energetic.

Faptul că la finalul sesiunilor au mai existat respondenți care au indicat că nu sunt suficient de familiarizați cu unele concepte reprezintă un potențial indiciu privind complexitatea subiectelor și dificultatea de a le trata în mod exhaustiv în decursul unei sesiuni de instruire cu durata relativ mică. Consolidarea cunoștințelor referitoare la cadrul de reglementare și implementare național și european privind achizițiile eficiente energetic, reprezintă un proces ce necesită timp și mai ales, multă practică.

## **2.3 Concluziile Focus-grupurilor**

Focus-grup-urile organizate, în cazul României la Piatra Neamț în martie 2013, au vizat generarea de idei și sugestii din partea principalelor părți interesate să sprijine din punct de vedere tehnic și calitativ definirea conținutului acestui ghid, mai precis reprezentanți ai autorităților publice. Dezbaterile generate au subliniat faptul că înțelegerea contextului și a modului de aplicare a aspectelor legislative reprezintă un element relevant pentru activitatea pe care o desfășoară; astfel, acest ghid include un capitol dedicat legislației europene și naționale în materie de achiziții eficiente energetic. Este, de asemenea, relevantă concluzia conform căreia documentația de atribuire și în special contractul reprezintă pârghia principală pentru a derula proceduri de achiziții eficiente energetic de succes și cu impact pozitiv asupra comunității. Astfel, procesul achizițiilor eficiente energetic prezentat în ghid, accentuează pentru fiecare din etape (planificare, derulare, finalizare și post derulare procedură), aspectele relevante pentru achizițiile eficiente energetic, în timp ce anexele prezintă exemplificări utile pentru diferite categorii de achiziții de bunuri, lucrări și servicii.

## **3. Achiziții Publice Eficiente Energetic (APEE): fundamentare și informații de bază**

### **3.1 Relevanța APEE în contextul „EUROPA 2020” și a Politicii de Coeziune 2014-2020**

UE are până în 2020 ca obiectiv economisirea energiei primare cu 20% față de consumul înregistrat la nivelul anului 2007.<sup>4</sup>

Prin urmare, necesitatea de a spori eficiența energetică este parte a triplului obiectiv al Europei - inițiativa “20-20-20”, ceea ce înseamnă o reducere de 20% la nivelul consumului

---

<sup>4</sup> *Green Paper on Energy Efficiency or Doing More With Less*, COM (2005) 265 final, Brussels, [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2005/com2005\\_0265en01.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/com/2005/com2005_0265en01.pdf)



de energie primară a Uniunii și o reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, precum și includerea în proporție de 20% a energiilor regenerabile în consumul de energie.

Unul dintre instrumentele utilizate de Comisia Europeană pentru promovarea eficienței energetice este Politica de Coeziune. În acest sens, în 2011, Comisia Europeană a elaborat propunerea sa legislativă pentru următorul cadru financiar multianual (CFM) al Uniunii Europene (2014-2020). În prezent, pachetul legislativ este în curs de dezbatere în cadrul Parlamentului European și Consiliului (prin urmare, informațiile furnizate în prezentul alineat pot face obiectul unor modificări).

Politica de coeziune - Fondul European de Dezvoltare Regională (FEDR), Fondul de Coeziune (FC) și Fondul Social European (FSE) - pentru 2014-2020 este concepută în conformitate cu prioritățile stabilite în cadrul Agendei Europa 2020 și vizează trecerea către investiții inteligente, durabile și favorabile incluziunii prin sprijinirea activităților care permit utilizarea eficientă a energiei.

Una dintre temele asupra căreia se concentrează Politica de Coeziune se referă la "economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon". În legătură cu această temă, Politica de Coeziune include referiri la eficiența energetică (EE) și energia regenerabilă (ER). De exemplu, propunerea de Regulament FEDR pentru perioada 2014-2020 prevede finanțarea de obiective asociate cercetării și inovării, competitivității IMM-urilor și a unei economii cu emisii scăzute de dioxid de carbon, inclusiv EE, SRE (surse regenerabile de energie), rețele inteligente. Mai mult, propunerea precizează în mod explicit ca un procent minim din resursele FEDR să fie destinate pentru investiții în eficiență energetică și energie regenerabilă.

Concret, alocarea este realizată astfel:

<b>Categorie regiune</b>	<b>Descrierea categoriei regiunii</b>	<b>Alocarea minimă pentru EE/RE (%)</b>
Regiuni mai dezvoltate	PIB pe cap de locuitor $\geq$ 90% din media EU 27	20
Regiuni în tranziție	PIB pe cap de locuitor între 75% și 90% din media EU 27	20
Regiuni mai puțin dezvoltate (ca de pildă Regiunea NE)	PIB pe cap de locuitor $<$ 75% din media EU 27	6

Conform Politicii de Coeziune a UE 2014-2020, un minim de 5% din resursele FEDR vor fi

alocate pentru dezvoltarea urbană durabilă - în cazul în care sursele de EE sau ER sunt văzute ca parte a planului urban integrat pentru acțiuni de tipul termoficare, iluminat stradal, sau renovare a clădirilor.

Pe scurt, alocarea fondurilor FEDR pentru EE / ER este disponibilă (printre altele) pentru:

- i. susținerea EE și utilizarea ER în infrastructura publică și în sectorul locuințelor;
- ii. încurajarea producției și distribuției de energie regenerabilă;
- iii. promovarea strategiilor privind reducerea emisiilor de carbon pentru zonele urbane.

De asemenea Fondul de Coeziune poate fi utilizat pentru a sprijini investițiile în energie durabilă (cu excepția locuinței, care este exclusă în mod explicit).

Fondul Social European este conceput pentru a sprijini activitățile de învățare și de dezvoltare legate de problemele de mediu și sociale și de trecerea la o economie cu emisii reduse de carbon.

### **3.2 Perspectiva achizițiilor eficiente energetic**

Există în literatura de specialitate multe definiții pentru achiziții, precum și multe abordări în definirea achizițiilor.

Pentru scopul acestui ghid, achizițiile trebuie privite drept un concept sau o noțiune care nu se referă numai la atribuirea contractului (incluzând activități de la elaborarea specificațiilor și până la semnarea contractului), ci un concept care acoperă un set de activități ce începe cu identificarea nevoii până la eliminarea obiectului contractului încheiat pentru satisfacerea efectivă a nevoii (abordarea aceasta este specificată de altfel și în noua generație a legislației în domeniul achizițiilor publice)<sup>5</sup>.

Este necesară și utilă realizarea distincției dintre procesul de achiziții și procedura de achiziții. Procedurile de achiziții (publice) sunt procese formale, specifice, structurate, descrise ca "practică" pentru atribuirea unui contract sau încheierea unui acord-cadru, prin urmare reprezintă o secvență de sarcini stabilită ca referință, pentru derularea unui proces de achiziții într-o manieră eficientă și eficace.

---

<sup>5</sup>[http://ec.europa.eu/internal\\_market/publicprocurement/modernising\\_rules/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/modernising_rules/index_en.htm)



Legislația privind achizițiile publice tratează achiziția drept proces și face referire la următoarele proceduri de achiziții publice: licitație deschisă, licitație restrânsă, negociere cu sau fără publicarea unui anunț de participare, dialog competitiv și concurs de soluții.

În procedurile de achiziții publice eficiente energetic:

- evenimentul de început trebuie asimilat cu *"nevoia de a avea produse, servicii sau lucrări eficiente energetic identificată și documentată"*;
- evenimentul de sfârșit trebuie asimilat cu *"evaluarea implementării contractului realizată și lecțiile învățate extrase"*, cu scopul de a fi incluse în următoarele proceduri de achiziții;
- toate rolurile implicate, respectiv părțile interesate în procesul de achiziții publice (nu doar departamentul de achiziții) și în obținerea rezultatului așteptat trebuie să contribuie la derularea unei proceduri, începând cu etapa de planificare.

Activitățile incluse în procesul de achiziții publice (eficiente energetic) sunt descrise în imaginea de mai jos:

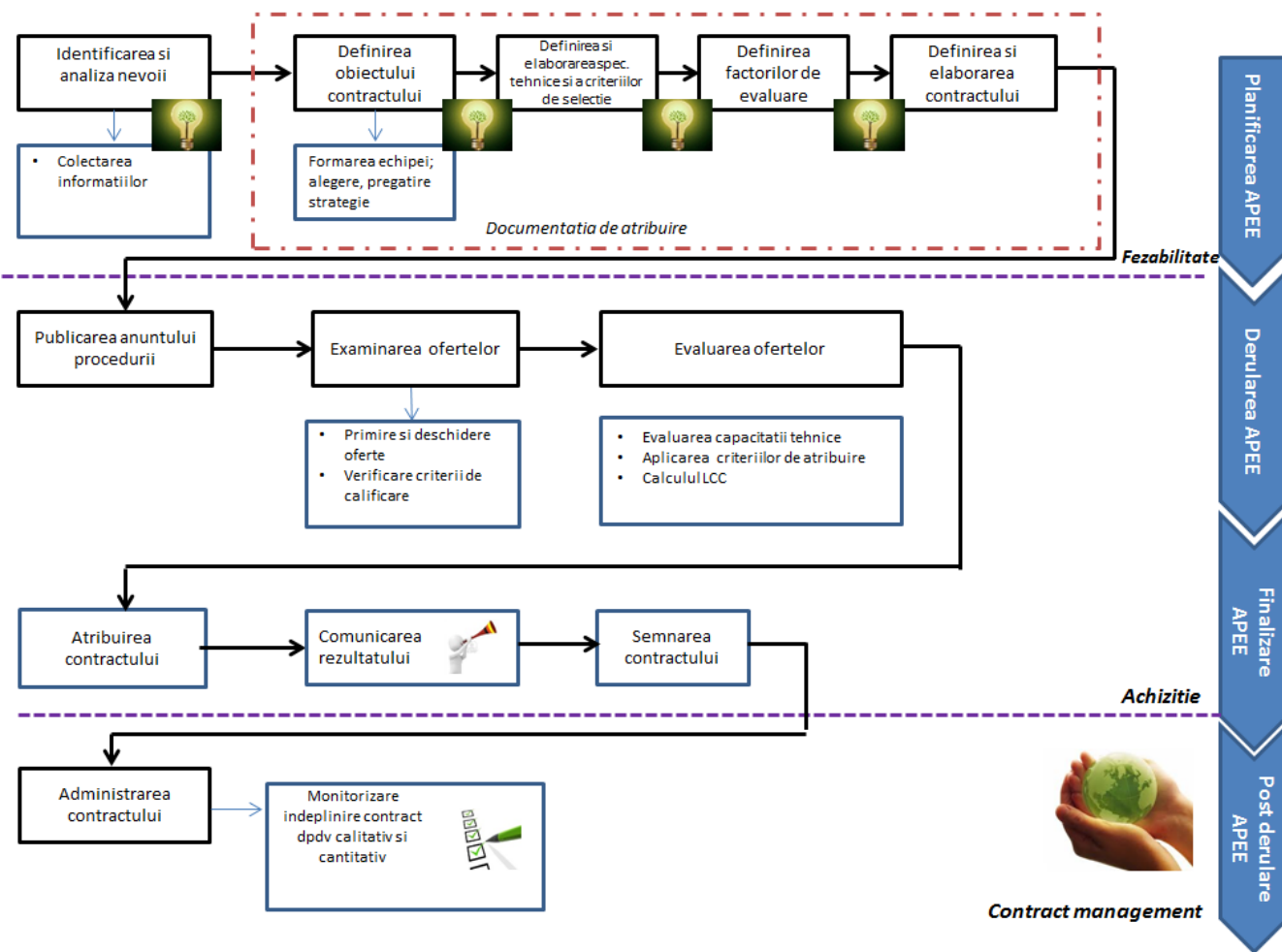


Fig. Nr. 1 – Prezentare generală a procesului de achiziții publice



Pe scurt, APEE nu pot fi realizate fără a porni de la o necesitate exprimată în termeni de eficiență energetică și fără aplicarea principiului proporționalității - cum a fost interpretat de către Curtea de Justiție a Uniunii Europene (CJUE) - în stabilirea legăturii dintre obiectivele autorității contractante și necesitatea descrisă într-un limbaj de "achiziții publice" în caietul de sarcini pentru bunurile, lucrările sau serviciile ce urmează a fi achiziționate.

### 3.3 Concepte și termeni

Expresii cum ar fi "*achiziții (publice) ecologice*", "*dezvoltare durabilă*", "*achiziții (publice) durabile*", "*achiziții publice eficiente energetic*", sunt tot mai frecvent întâlnite în strategiile de dezvoltare stabilite la nivel european, național sau local și tot mai frecvent utilizate de autorități locale și centrale din statele membre ale Uniunii Europene.

Pentru a înțelege conceptul de achiziții publice eficiente energetic trebuie să fim familiarizați cu legătura dintre acesta și celelalte politici în achiziții publice. Este necesar a se face distincția între APEE achiziții publice ecologice (APE) și achiziții publice durabile (APD). Pentru scopul acestui ghid, următoarele concepte și definiții trebuie avute în vedere:

#### A. Achiziții Publice Ecologice

"APE" sunt definite ca reprezentând "un proces prin care autoritățile publice doresc să achiziționeze bunuri, servicii și lucrări cu un impact redus asupra mediului pe tot parcursul vieții lor, în comparație cu bunuri, servicii și lucrări cu aceeași funcție de bază, care ar fi fost achiziționate altfel, în sistemul clasic de achiziții publice"<sup>6</sup>.

În derularea procedurilor de achiziții publice, politica achizițiilor publice ecologice are în vedere o varietate de costuri și beneficii pentru mediu exprimate ca cerințe și criterii incluse în documentația de atribuire. Exemple de astfel de cerințe, includ dar nu se limitează la proporția de conținut de material reciclat, conținut toxic redus și, de asemenea, eficiență energetică – exprimată prin intermediul reducerii emisiilor de carbon.

#### B. Achiziții Publice Durabile

"Achizițiile durabile reprezintă un proces prin care organizațiile își îndeplinesc nevoile de bunuri, servicii, lucrări și utilități într-o manieră care demonstrează obținerea de *valoare pentru bani* pe întreaga durată de viață în termeni de beneficii generate nu numai pentru

---

<sup>6</sup> COMUNICAREA COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CONSILIU, COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI COMITETUL REGIUNILOR, *Achiziții publice pentru îmbunătățirea condițiilor de mediu*, Bruxelles, 16.7.2008, COM(2008) 400 final <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0400:FIN:ro:PDF>



organizație, dar și pentru societate și economie, în paralel cu minimizarea efectelor asupra mediului”<sup>7</sup>.

Aplicarea conceptului de achiziții publice durabile înseamnă o abordare mai largă decât în cazul achizițiilor publice ecologice și se concentrează atât pe aspectele de mediu, cât și pe cele sociale în completarea considerentelor economice utilizate în mod tradițional<sup>8</sup>. Procedurile de achiziții publice durabile includ, printre altele și aspecte specifice eficienței energetice.

Achizițiile publice durabile (APD) se transpun în plan practic prin încercarea autorităților contractante de a realiza un echilibru adecvat între cei trei piloni ai dezvoltării durabile - economic, social și mediu înconjurător- atunci când achiziționează bunuri, servicii sau lucrări<sup>9</sup>.

Pe scurt:

- Achizițiile publice ecologice (APE) au ca punct central impactul asupra mediului înconjurător.
- Achizițiile publice durabile (APD) se referă și la aspecte sociale și economice, pe lângă impactul asupra mediului.

În conformitate cu abordările utilizate la nivel național de către statele membre, APE și APD sunt (adesea) văzute ca instrumente voluntare, ceea ce înseamnă că autoritățile contractante pot stabili gradul în care acestea sunt implementate.

### **C. Achiziții publice ecologice și achiziții publice durabile în România**

În prezent România nu deține încă un plan național de acțiune pentru achiziții ecologice.

Faza de consiliere inter-ministerială a început în 2008 și se estimează ca *Planul național de acțiune* să fie adoptat în viitorul apropiat: în conformitate cu informațiile publicate de către Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, un protocol între minister și Ecopolis<sup>10</sup> a fost

<sup>7</sup> Această definiție a fost adoptată de către Marrakech Task Force on Sustainable Public Procurement in studiul *Procuring the Future* [http://www.unep.fr/scp/procurement/docsres/ProjectInfo/MTF\\_Flyer\\_A4\\_Ansicht.pdf](http://www.unep.fr/scp/procurement/docsres/ProjectInfo/MTF_Flyer_A4_Ansicht.pdf)

<sup>8</sup> COMUNICAREA COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CONSILIU, COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI COMITETUL REGIUNILOR, *Achiziții publice pentru îmbunătățirea condițiilor de mediu*, Bruxelles, 2008, p.2.

<sup>9</sup> A se vedea în acest sens, definiția propusă de Comisia Europeană [http://ec.europa.eu/environment/gpp/versus\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/versus_en.htm)

<sup>10</sup> Centrul pentru Politici Durabile Ecopolis, o organizație neguvernamentală de mediu, înființată cu scopul clar de a transforma în legi principiile dezvoltării durabile; <http://www.ecopolis.org.ro>





semnat la 20 iunie 2013 cu scopul de a elabora, implementa și monitoriza un Plan Național de Acțiune APE<sup>11</sup>.

La momentul pregătirii acestui ghid, un grup de lucru face eforturi de elaborare a unei legi care să reglementeze achizițiile publice ecologice în România.

Autoritățile române responsabile în materie de APE sunt Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, Autoritatea Națională pentru Reglementarea și Monitorizarea Achizițiilor Publice, Administrația Publică Centrală.

Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice oferă un site web dedicat achizițiilor publice ecologice (doar în limba română) - EcoAchiziții: [www.achizițiilecologice.ro](http://www.achizițiilecologice.ro).

În continuare, redăm exemple de informații relevante la nivel național în ceea ce privește politica în achizițiile publice ecologice:

- Hotărârea de Guvern nr. 1460/2008 privind aprobarea Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă: 2013 - 2020 - 2030;
- Capitolul "Mediu" din Programul de guvernare 2013 - 2016 aprobat prin Hotărârea Parlamentului nr. 45 din 21 Decembrie 2012, care include referințe și angajamentele legate de achiziții publice ecologice, cum ar fi:
  - i. promovarea achizițiilor publice ecologice și introducerea criteriilor sociale și de mediu în procedurile de atribuire;
  - ii. încurajarea achizițiilor publice ecologice prin elaborarea și aprobarea Planului Național de Achiziții Publice Ecologice;
  - iii. informarea și conștientizarea autorităților publice din România în ceea ce privește importanța achizițiilor publice ecologice.

#### **D. Achiziții publice eficiente energetic**

Conform art. 3 litera (b) din Directiva CE 2006/32/CE privind eficiența energetică la utilizatorii finali - preluat integral în Directiva 2012/27/EU -articolul 2 alineatul (4)-, termenul de "eficiență energetică" înseamnă „**raportul dintre rezultatul constând în performanță, servicii, bunuri sau energie și energia folosită în acest scop**”.

Achizițiile publice eficiente energetic se referă la achizițiile care fac din eficiență energetică o cerință în cadrul caietului de sarcini sau un factor de evaluare în criteriului de atribuire pentru

---

<sup>11</sup> <http://www.mmediu.ro/beta/comunicate-de-presa/ministrul-rovana-plumb-a-semnat-protocolul-pentru-achizitiile-publice-verzi/>



o anumită procedură de achiziții. În primul caz, documentația de atribuire conține anumite cerințe care definesc un standard minim pentru eficiența energetică pe care ofertele trebuie să le îndeplinească pentru a fi considerate admisibile. În al doilea caz, când eficiența energetică este parte a criteriului de atribuire, eficiența energetică a bunurilor și serviciilor este luată în considerare și atunci când se aplică criteriul de atribuire. Prin urmare, în acest ultim caz, un contract nu poate fi atribuit numai pe baza criteriului "prețul cel mai scăzut", fiind în schimb realizată o analiză extinsă a costurilor și beneficiilor pe ciclul de viață<sup>12</sup>.

Deși nu există o definiție universal recunoscută a conceptului de achiziții publice eficiente energetic, o definiție "populară"<sup>13</sup> este aceea potrivit căreia **achizițiile publice eficiente energetic** urmăresc **"integrarea considerentelor privind îmbunătățirea eficienței energetice în investiții, în mentenanța acestora precum și în realizarea cheltuielilor aferente echipamentelor care utilizează energie și a serviciilor care implică furnizarea de energie"**. Acest concept este relevant atunci când o autoritate contractantă este interesată să realizeze achiziții ce includ elemente precum:

- proiectarea, construcția și managementul infrastructurii (în special construcții civile și industriale);
- echipamente consumatoare de energie (iluminat interior, iluminat stradal, de birouri și echipamente IT);
- furnizarea de electricitate.

Putem privi achizițiile publice eficiente energetic, ca o formă specifică de APD, atât timp cât oferă oportunități și beneficii sociale, economice și de mediu semnificative, dar, de asemenea și ca o formă specifică de APE.

## E. Achiziții publice eficiente energetic în România

România a transpus cerințele Directivei CE 2006/32 în legislația națională. Măsurile adoptate pentru demonstrarea rolului de lider al sectorului public în promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie, au fost transpuse în Ordonanța de Guvern 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie, care prevede următoarele:

---

<sup>12</sup> Banca Mondială, ESMAP (Energy Sector Management Assistance Programme), *Public Procurement of Energy Efficient Products, Lessons from around the world*, Raport tehnic 003/2012, p. 20.

[http://www.esmap.org/sites/esmap.org/files/ESMAP\\_EECI\\_PublicProcurement-EEProducts\\_TR003-12\\_Optimized\\_0.pdf](http://www.esmap.org/sites/esmap.org/files/ESMAP_EECI_PublicProcurement-EEProducts_TR003-12_Optimized_0.pdf)

<sup>13</sup> Această definiție este prezentată în raportul intitulat *Energy Efficiency in Public Procurement - Member States' experience, barriers / drivers and recommendations*, Raport elaborat de Centrul Comun de Cercetare al Comisiei Europene, Mai 2010, [http://ec.europa.eu/energy/efficiency/studies/doc/2010\\_05\\_jrc\\_ee\\_public\\_procurement.pdf](http://ec.europa.eu/energy/efficiency/studies/doc/2010_05_jrc_ee_public_procurement.pdf)



- Articolul 7 (1): „Autoritățile administrației publice centrale și locale au obligația să ia măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice, prin promovarea cu precădere a măsurilor care generează cele mai mari economii de energie în cel mai scurt interval de timp. Aceste măsuri sunt comunicate consumatorilor și/sau operatorilor economici, după caz.”
- Articolul 7 (4): „Fără a aduce atingere legislației naționale și comunitare în domeniul achizițiilor publice, autoritățile administrației publice centrale și locale au obligația de a aplica cel puțin două măsuri din lista măsurilor care vizează promovarea eficienței energetice prin achiziții publice, prevăzute în anexa nr. 2.”

Relevante sunt în contextul APEE în România și următoarele prevederi ale Hotărârii de Guvern nr. 22/2008:

1. art. 12 care definește Agenția Română pentru Conservarea Energiei ca fiind "autoritatea de specialitate ce participă la elaborarea politicii de eficiență energetică, fiind totodată și instituția responsabilă la nivel național pentru punerea sa în aplicare și monitorizare, având personalitate juridică și fiind sub controlul Ministerului Economiei și Finanțelor”;
2. art. 14 care desemnează Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor în calitate de coordonator tehnic al acțiunilor referitoare la creșterea performanței energetice a clădirilor, și care se ocupă cu următoarele acțiuni:
  - a) elaborarea reglementărilor tehnice specifice, în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare;
  - b) certificarea auditorilor în materie de eficiență energetică pentru clădiri;
  - c) monitorizarea performanței energetice a clădirilor și de stabilire a băncilor de date specifice, prin Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă (URBAN-INCERC) București, un organism coordonat de Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Locuințelor.

Monitorizarea trebuie să includă colectarea și prelucrarea datelor/informațiilor furnizate de către auditorul energetic al clădirii prin intermediul certificatelor de performanță energetică, precum și de către autoritățile publice locale, prin autorizațiile de construcție emise. Pentru a justifica planurile naționale de eficiență energetică, URBAN-INCERC București va transmite datele procesate Agenției Naționale pentru Conservarea Energiei la solicitarea acesteia din urmă.



## F. Evaluarea ciclului de viață și costul pe ciclul de viață

În practică, realizarea de achiziții eficiente energetic se bazează pe utilizarea unor concepte precum evaluarea ciclului de viață (*Life Cycle Assessment - LCA*) și costul pe ciclul de viață (*Life Cycle Costing - LCC*).

Evaluarea ciclului de viață<sup>14</sup> este o metodologie de evaluare și analiză a efectelor pe care un produs le are asupra mediului, pe parcursul perioadei de viață, elaborată cu scopul de a contribui la eficiența utilizării resurselor și reducerea consumului. Evaluarea urmărește produsul pornind de la extracția și prelucrarea materiei prime, trecând prin toate fazele sale de producție, inclusiv transport și alte activități de logistică, utilizare, întreținere și reciclare (depozitarea finală sau reintegrarea în mediul înconjurător). Această metodologie poate fi utilizată pentru a studia impactul asupra mediului al unui produs sau a funcției pe care produsul a fost conceput să o îndeplinească.

Costul pe ciclul de viață ia în considerare toate costurile pe care un produs sau un serviciu le înregistrează pe parcursul întregii vieți, de la identificarea nevoii până la eliminare sau o eventuală înlocuire.

Definiția stabilită prin (SR EN) ISO 14040 pentru evaluarea ciclului de viață include referirea la ciclul de viață după cum urmează:

- Ciclul de viață - etape consecutive și intercorelate ale unui sistem-produs, de la achiziția materiilor prime sau generarea resurselor naturale până la post-utilizare;
- Evaluarea ciclului de viață – elaborarea și analiza datelor de intrare și de ieșire, cu privire la impactul potențial pe care un produs poate să îl aibă asupra mediului pe toată durata vieții.

Elementul primordial în luarea deciziei este costul, iar evaluarea pe ciclul de viață permite procesului decizional luarea în considerare a impactului probabil asupra mediului.

Din perspectiva utilizării acestor concepte, următoarele situații pot fi anticipate ca fiind posibile la nivelul unei autorități contractante:

---

<sup>14</sup>Evaluarea ciclului de viață (LCA) este o metodologie standardizată la nivel internațional (ISO 14040:2006 *Management de mediu. Evaluarea ciclului de viață. Principii și cadru de lucru*) iar elementele sale cheie relevante pentru materia achizițiilor sunt: (1) să identifice și să cuantifice impacturile de mediu implicate, de exemplu energia și materiile prime consumate, emisiile și deșeurile generate, (2) evaluarea potențialului impact asupra mediului al acestor sarcini, și (3) să evalueze opțiunile disponibile pentru reducerea acestui impact asupra mediului.



- utilizarea LCC si LCA drept criteriu pentru evaluarea deciziilor privind achiziționarea de produse eficiente energetic, la momentul identificării nevoii la nivel de autoritate contractantă, sau ca factori în cadrul criteriului de atribuire la momentul realizării achiziției;
- utilizarea LCC pentru a permite obținerea unei evaluări financiare/economice a impactului asupra mediului, în cazul în care pentru acel tip de impact există metodologii ce permit conversia rapidă într-o valoare monetară și care se bucură de recunoaștere pe scară largă;
- folosirea LCC permite obținerea unei evaluări financiare și economice a opțiunilor alternative identificate în evaluarea ciclului de viață, ca parte a procesului de luare a deciziei privind realizarea unei achiziții.

Utilizarea și secvența de utilizare a celor două concepte de către autoritățile contractante este, în practică, subiect de priorități stabilite la nivel de autoritate contractantă.

#### **a) Eficiență energetică**

Îmbunătățirea eficienței energetice înseamnă reducerea consumului de energie pentru anumite servicii (încălzire, iluminat, etc.) sau un anumit nivel de performanță al activității. De regulă, reducerea consumului de energie este asociat cu schimbările tehnologice, dar acest lucru nu se întâmplă mereu, dat fiind faptul că eficiența poate fi și rezultatul unei mai bune organizări și gestionări a activităților sau a unor condiții economice îmbunătățite (“factori non tehnici”).

Aplicarea efectivă a conceptului de eficiență energetică înseamnă din perspectiva conținutului acestuia, **următoarele**:

- stabilirea de cerințe minime privind eficiența energetică în cadrul caietului de sarcini;
- folosirea criteriilor de eficiență energetică în procesul de achiziții;
- stabilirea de măsuri menite să promoveze eficiența energetică în cadrul organizației.

#### **b) Preț și Cost**

În contextul APEE este necesară realizarea distincției între „cost” și „preț”. Astfel, pentru o autoritate contractantă:

- a. „Prețul” trebuie privit ca fiind suma de bani pe care Contractantul o pretinde pentru



pachetul de beneficii oferite pe baza cerințelor definite de autoritatea contractantă.

- b. „Costul” trebuie privit ca expresia monetară a efortului pe care autoritatea contractantă îl suportă în legătură cu achiziționarea produselor, serviciilor și lucrărilor și include, pe lângă prețul de achiziție plătit ofertantului câștigător, toate costurile de operare și cele de la finalul vieții produsului sau serviciului ce sunt în sarcina autorității contractante.

Din informațiile de mai sus, devine evident că din perspectiva achizițiilor publice eficiente energetic conceptele de “cost” și “valoare” sunt departe de a fi asociate doar cu prețul obiectului contractului, plătit în perioada derulării contractului, fiind noțiuni mult mai ample ca sferă de cuprindere.

### **3.4 Avantajele introducerii de criterii de eficiență energetică în procedurile de achiziții publice**

Includerea achizițiilor publice eficiente energetic în politica autorităților contractante conduce la obținerea de numeroase avantaje pentru autoritatea contractantă, pentru comunitate și societate, ca de exemplu:

#### **1. Reducerea cheltuielilor publice**

Achiziționarea de produse eficiente energetic, care în medie funcționează la fel de eficient ca și cele convenționale, determină în utilizare o reducere a costului energiei de aproximativ 5-10%<sup>15</sup>.

#### **2. Protejarea mediului înconjurător**

Un alt avantaj al achizițiilor publice eficiente energetic este că acestea contribuie la protecția mediului înconjurător prin aceea că în fapt necesită o cantitate de energie mai mică pentru prestarea serviciilor, respectiv producerea și operarea/exploatarea produselor. Acest aspect are un impact pozitiv asupra mediului deoarece consumul de energie generează deșeuri și emisii de gaz și CO<sub>2</sub> contribuind astfel la creșterea temperaturii din atmosferă.

Produsele sau serviciile eficiente energetic economisesc energia, fie pentru că funcționarea bunurilor sau prestarea serviciilor reclamă utilizarea unei cantități mai mici de energie, fie pentru că acestea au o durată de viață mai lungă, respectiv o rată de înlocuire redusă. În

---

<sup>15</sup> Agenția Guvernamentală de protecție a mediului din USA, *Energy-Efficient Product Procurement, A Guide to Developing and Implementing Greenhouse Gas Reduction Programs*, 2011, p. 1, <http://www.epa.gov/statelocalclimate/documents/pdf/energyefficientpurchasing.pdf>



consecință, sunt necesare în cantități mai mici, ceea ce conduce la un consum de energie redus în ceea ce privește producerea acestora.

### 3. Promovarea eficienței energetice ca parte integrantă a unei achiziții publice

Mai mult, achizițiile publice eficiente energetic pot contribui la o mai bună poziționare pe piață a produselor eficiente energetic. Concret, volumul cererii agregate la nivelul sectorului public reprezintă o oportunitate pentru a stimula producția de bunuri și servicii eficiente energetic și în același timp, o oportunitate pentru introducerea, accelerarea și extinderea pieței pentru astfel de produse<sup>16</sup>. Prin urmare, achizițiile publice eficiente energetic ar putea constitui primul pas către transformarea pieței.

Următoarele categorii de articole eficiente energetic pot fi luate în considerare:

- **Produse pentru iluminat:**
  - **Becurile tip LED** au o durată de viață de 35 până la 50 de ori mai mare decât becurile convenționale și de două până la 5 ori mai mult decât cele de tip neon;
  - **Semafoarele cu LED**-au o durată de viață medie de 7 ani, perioada în care nu este necesară efectuarea vreunei operațiuni de mentenanță; iluminatul de trafic în sistem convențional necesită cheltuieli de întreținere semnificative la nivel anual.
- **Electricitatea** (achiziționarea de energie provenind din surse regenerabile, achiziționarea de computere, scanere, frigidere etc. eficiente energetic);
- **Aparate și echipamente pentru aer condiționat, răcire, încălzire** (sisteme de aer condiționat care folosesc energie regenerabilă/apa reciclată);
- **Tehnici de construcție** (ex. instalarea de sisteme de izolare pe acoperișul clădirilor, pe ferestre, etc care pot reduce cantitatea de energie necesară încălzirii sau răcirii unei incinte);
- **Mijloace de transport în comun** (achiziționarea de modele cu un consum **scăzut** de combustibil și emisii de CO<sub>2</sub> reduse).

---

<sup>16</sup> COMUNICAREA COMISIEI CĂTRE PARLAMENTUL EUROPEAN, CONSILIU, COMITETUL ECONOMIC ȘI SOCIAL EUROPEAN ȘI COMITETUL REGIUNILOR, *Achiziții publice pentru îmbunătățirea condițiilor de mediu*, Bruxelles, 2008, p. 9.



#### 4. Contextul legal pentru APEE la nivelul Uniunii Europene

Cel puțin două categorii de legislație prezintă relevanță atunci când abordăm APEE, respectiv:

- i. legislația ce guvernează politica în achiziții publice;
- ii. legislația ce guvernează politica de eficiență energetică.

Cadrul legal la nivelul UE în ceea ce privește achizițiile publice eficiente energetic a fost stabilit în Tratatul de Funcționare a Uniunii Europene (TFUE)<sup>17</sup>.

Pe lângă TFUE, alte două tipuri de legislație la nivel european trebuie avute în vedere: Directivele UE și Regulamentele UE, ambele fiind adoptate de către Parlamentul European și de către Consiliul European în temeiul articolului 294 al TFUE.

Atât la nivel național cât și la nivel european, legislația în achiziții publice se referă la procesul de achiziții (**CUM se realizează achiziția**) și nu la obiectul/rezultatul achizițiilor (**CE se achiziționează**).

Pentru **”CE”** achiziționează o autoritate contractantă se aplică legislația asociată strategiei și obiectivelor de eficiență energetică.

În continuare, este prezentată legislația relevantă în materie de achiziții publice și eficiență energetică (ca parte a Strategiei Europa 2020<sup>18</sup>).

În prezent la nivelul Uniunii Europene achizițiile publice sunt guvernate de așa zisa “a patra generație de legislație secundară”<sup>19</sup> care constă din patru directive<sup>20</sup>. A cincea generație de

---

<sup>17</sup>Versiunea consolidată a Tratatului privind Funcționarea Uniunii Europene, 9 Mai 2008  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:115:0047:0199:ro:PDF>

<sup>18</sup>COMUNICARE A COMISIEI, *EUROPA 2020: O strategie europeană pentru o creștere inteligentă, ecologică și favorabilă incluziunii*, COM(2010) 2020 final, Bruxelles, 3 martie 2010, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:RO:PDF>

<sup>19</sup>Prima generație a legislației secundare (1966-1972); A doua generație a legislației secundare (1990); A treia generație a legislației secundare (1993)

<sup>20</sup>Accesibil la adresa [http://ec.europa.eu/internal\\_market/publicprocurement/rules/current/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/rules/current/index_en.htm):

- Directiva 2004/18/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 31 martie 2004 privind coordonarea procedurilor de atribuire a contractelor de achiziții publice de lucrări, de bunuri și de servicii, numită directiva sectorului clasic
- Directiva 2004/17/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 31 martie 2004 de coordonare a procedurilor de atribuire a contractelor de achiziții în sectoarele apei, energiei, transporturilor și serviciilor postale, numită și directiva sectoarelor speciale;
- Directiva 2009/81/CE, care stabilește reguli speciale pentru achiziții publice în domeniile apărării și securității;





legislație secundară – în prezent în procedura de adoptare la Parlamentul European și Consiliu – reprezintă expresia uneia din cele doisprezece priorități stabilite în **Actul privind piața unică I**, adoptat în aprilie 2011<sup>21</sup> și **Actul privind piața unică II**, adoptat în octombrie 2012<sup>22</sup>.

Noua propunere de legislație în achiziții publice formulată de către Comisia Europeană<sup>23</sup> își are originea în Cartea Verde publicată în 27 Ianuarie 2011 privind modernizarea politicii achizițiilor publice în UE<sup>24</sup>.

Relevant în contextul APEE este faptul că textul propus în noul pachet legislativ vizează “facilitarea unei îmbunătățiri calitative în utilizarea achizițiilor publice prin luarea în considerare într-o mai mare măsură a criteriilor de ordin social și de mediu, ca de exemplu costul pe durata de viață (...), contribuind astfel la atingerea obiectivelor strategiei Europa 2020”<sup>25</sup>.

Așadar, în contextul APEE, pachetul legislativ propus este relevant și reprezintă noua abordare adoptată de Comisie. Mai precis, Comisia, constatând că art. 11 al TFUE, precizează “*Cerințele de protecție a mediului trebuie integrate în definiția și punerea în aplicare a politicilor și acțiunilor Uniunii, în special pentru promovarea dezvoltării durabile*” afirmă faptul că noile directive clarifică modul în care autoritățile contractante pot contribui la protecția mediului și la promovarea dezvoltării durabile în paralel cu aplicarea conceptului de “valoare pentru bani” pentru contractele atribuite. Astfel, noul pachet legislativ permite autorităților contractante să utilizeze achizițiile publice drept instrument nu doar pentru aplicarea politicii privind protecția mediului dar și pentru politici privind eficiența energetică.

Așa cum este specificat mai sus, există și regulamente ale UE cu o aplicare directă în materie de achiziții publice și eficiență energetică. Regulamentele UE sunt obligatorii în toate elementele lor și se aplică direct în statele membre (Art. 288 (2) din TFUE). Deoarece nu sunt necesare acțiuni ulterioare ale statelor membre, regulamentele sunt numite norme auto-

- 
- Directivele 89/665/CEE și 92/13/CEE, “directivele revăzute”, care stabilește norme comune pentru procedurile de atac la nivel național modificate prin Directiva 2007/66/CE, pentru a se asigura că nu există canale de analiză rapidă și eficientă în cazurile în care operatorii economici consideră că respectivele contracte nu au fost acordate în mod corespunzător

<sup>21</sup> IP/11/469, 13/04/2011, Actul privind piața unică, Douăsprezece părghii pentru stimularea creșterii și întărirea încrederii „Împreună pentru o nouă creștere”, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0206:FIN:RO:PDF>

<sup>22</sup> IP/12/1054, 03/10/2012, [http://ec.europa.eu/internal\\_market/smact/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/smact/index_en.htm)

<sup>23</sup> Propunere de Directivă a Parlamentului European și a Consiliului privind achizițiile publice, Bruxelles, 2011, COM/2011/896 final <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0896:FIN:RO:PDF>

<sup>24</sup> CARTE VERDE privind modernizarea politicii UE în domeniul achizițiilor publice, Către o piață europeană a achizițiilor publice mai performantă, Bruxelles, 2011, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2011:0015:FIN:RO:PDF>

<sup>25</sup> Modernizarea achizițiilor publice europene pentru a sprijini creșterea economică și ocuparea forței de muncă, Comunicat de presă CE,

IP/11/1580, 20/12/2011, [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-11-1580\\_en.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-1580_en.htm);

[http://ec.europa.eu/internal\\_market/publicprocurement/modernising\\_rules/reform\\_proposals\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/modernising_rules/reform_proposals_en.htm)



executive și prin urmare statele membre și indivizii trebuie să aplice automat prevederile regulamentelor.

Instituțiile UE oferă de asemenea interpretări ale reglementărilor în achiziții publice (ce trebuie înțelese de autorități contractante ca linii directoare și nu ca acte cu putere de lege).

Relevante pentru procesele de achiziții publice sunt, de asemenea, hotărârile Curții de Justiție a Uniunii Europene (CJUE), care furnizează interpretări ale punerii în aplicare a legislației europene. Cazurile de la CJUE asociate achizițiilor publice sunt disponibile pe pagina de internet a instituției<sup>26</sup>. Deciziile/Hotărârile CJUE reprezintă o sursă importantă de informație în ceea ce privește înțelegerea modului în care trebuie interpretate principiile ce guvernează achizițiile publice - mai ales atunci când se introduc elemente de eficiență energetică, ca parte integrantă a cerințelor minime în caietul de sarcini, a criteriului de atribuire, a cerințelor minime de calificare și a criteriilor de selecție sau drept clauze contractuale.

Cu privire la cea de a doua “categorie” de legislație relevantă pentru APEE, UE emite permanent legislație în materie de eficiență energetică, legislație prin care impune chiar autorităților contractante includerea criteriului eficienței energetice în procedurile de achiziții publice pe care le derulează.

Anexa nr. 2 prezintă informații despre directivele EU legate de eficiență energetică.

Legislația românească aplicabilă în APEE în vigoare până la momentul iulie 2013 (lista indicativă), așa cum rezultă aceasta din transpunerea directivelor sau este rezultatul inițiativei autorităților din România, este redată în cele ce urmează:

---

<sup>26</sup> <http://www.curia.europa.eu>



Act normativ	Descriere	Publicat în
<b>Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 34/2006</b> cu modificările și completările ulterioare	Atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii	Monitorul Oficial al României nr. 418, din 15 mai 2006
<b>Legea nr. 337/2006</b> pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2006	Atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a Contractelor de concesiune de servicii	Monitorul Oficial al României nr. 625, din 20 iulie 2006
<b>Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 94/2007</b>	Modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2006	Monitorul Oficial al României, nr. 676, din 4 octombrie 2007
<b>Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 143/2008</b> pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2006	Atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii	Monitorul Oficial al României, nr. 805, din 2 decembrie 2008;
<b>Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 19/2009</b>	Măsuri în domeniul legislației referitoare la achizițiile publice	Monitorul Oficial al României cu numărul 156 din data de 12 martie 2009
<b>Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 72/2009</b> pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2006	Atribuirea contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii	Monitorul Oficial al României, nr. 426, din 23 iunie 2009;
<b>Ordonanța de Urgență nr. 76/2010</b> pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2006	Atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii	Monitorul Oficial al României nr. 453 din 2 iulie 2010



Act normativ	Descriere	Publicat în
<b>Legea nr. 278/2010</b> privind aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 76/2010 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2006	Atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii	Monitorul Oficial al României nr. 898 din 31 decembrie 2010
<b>Legea nr. 279/2011</b> pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2006	Atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii	Monitorul Oficial al României nr. 872 din 9 decembrie 2011
<b>Ordonanța de Urgență nr. 77/2012</b> pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2006	Atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii	Monitorul Oficial al României, nr. 827 din 10 decembrie 2012
<b>Ordonanța de Urgență nr. 31/2013</b> pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu	Atribuirea contractelor de achiziție publică de lucrări și a contractelor de concesiune	Monitorul Oficial al României, nr. 237 din 24 aprilie 2013
<b>Ordonanța de Urgență nr. 35/2013</b> pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2006	Atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii	Monitorul Oficial al României, nr. 251 din 30 aprilie 2013
<b>Legea 193/2013</b> privind aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 77/2012 pentru modificarea și completarea OUG 34/2006	Atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii	Monitorul Oficial al României, nr. 387 din 28 iunie 2013



Act normativ	Descriere	Publicat în
<p><b>Hotărârea Guvernului nr. 925/2006</b>  pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 34/2006 cu modificările și completările ulterioare</p>	<p>Atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii</p>	<p>Monitorul Oficial al României, nr. 625, din 20 iulie 2006</p>
<p><b>Hotărârea de Guvern nr. 834/2009</b>  pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 925/2006 pentru aprobarea normelor de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de achiziție publică din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 34/2006</p>	<p>Atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de servicii</p>	<p>Monitorul Oficial al României nr. 515 din 27 iulie 2009</p>
<p><b>Ordinul Președintelui ANRMAP 314/2010</b></p>	<p>Punerea în aplicare a certificatului de participare la licitații cu oferta independentă</p>	<p>Monitorul Oficial al României nr. 701 din 20 octombrie 2010</p>
<p><b>Ordinul Președintelui ANRMAP nr. 302/2011</b></p>	<p>Aprobarea formularelor standard ale Procesului-verbal al ședinței de deschidere a ofertelor și Raportului procedurii, aferente procedurilor de atribuire a contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii</p>	<p>Monitorul Oficial nr. 415 din 14 iunie 2011</p>
<p><b>Ordinul Președintelui ANRMAP nr. 509/2011</b></p>	<p>Formularea criteriilor de calificare și selecție</p>	<p>Monitorul Oficial al României nr. 687 din 28 septembrie 2011</p>



Act normativ	Descriere	Publicat în
<b>Ordinul Președintelui ANRMAP nr. 171/2012</b>	Clarificările ce vizează conținutul Documentației de atribuire	Monitorul Oficial al României nr. 382 din 15 mai 201
<b>Ordinul Președintelui ANRMAP nr. 170/2012</b>	Interpretarea art.69 indice 1 din OUG nr. 34/2006	Monitorul Oficial al României nr.382 din 15 mai 2012
<b>Ordinul Președintelui ANRMAP nr. 136/2012</b>	Notificarea cu privire la încheierea Contractului de achiziție publică/acordului-cadru	Monitorul Oficial al României nr. 250 din 13 aprilie 2012
<b>Ordonanța Guvernului nr. 22/2008</b>	Eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie	Monitorul Oficial al României nr. 628 din 29 august 2008
<b>Ordonanța de Urgență nr. 40/2011</b>	Promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic	Monitorul Oficial al României nr. 307 din 4 mai 2011

## 5. Principii și concepte aplicabile atunci când se realizează APEE

### 5.1 Principiile în achizițiile publice și APEE

Atunci când analizăm aplicarea principiilor ce guvernează achizițiile publice în realizarea APEE, cel puțin următoarele aspecte trebuie avute în vedere:

- realizarea APEE este rezultatul aplicării unor politici ample, așa cum sunt precizate în Strategia Europa 2020 și preluate la nivel național și la nivel de autoritate contractantă;
- legislația în materie de achiziții publice trebuie aplicată atunci când se realizează atribuirea contractelor de APEE;
- principiul proporționalității – așa cum este interpretat de către CJUE – trebuie întotdeauna aplicat pentru corelarea obiectivelor politicii autorității contractante cu nevoile efective ale acesteia descrise în caietul de sarcini.

Principiile aplicabile în achiziții publice în general sunt specificate în art. 2 al Directivei EC/18/2004 și se referă la principiul tratamentului egal, principiul nediscriminării și transparenței; aceste prevederi sunt transpuse în legislația românească, împreună cu principiul proporționalității, recunoașterii reciproce și cel al utilizării eficiente a fondurilor (art 2, alineatul 2 al Ordonanței de Urgență a Guvernului 34/2006).

Aceeași legislație ce guvernează achizițiile publice (OUG 34/2006) indică în mod explicit următoarele obligații pentru autoritățile contractante în ceea ce privește principiile:

- respectarea principiilor în relația cu operatorii economici (art. 17);
- asigurarea confidențialității informațiilor (art. 24);
- asigurarea transparenței în atribuirea contractelor (art. 47);
- luarea tuturor măsurilor necesare pentru evitarea situațiilor de conflict de interese și de concurență neloială (art. 66);
- aplicarea principiului proporționalității la stabilirea cerințelor minime de calificare și a criteriilor de selecție pe care trebuie să le îndeplinească ofertanții/candidații(art. 179);
- acceptarea documentelor din țara de origine sau de unde își are sediul ofertantul (art. 182).



Atunci când realizează APEE, autoritățile contractante trebuie să demonstreze aplicarea principiilor în achiziții publice. Înțelegerea și aplicarea acestora trebuie realizate în contextul interpretărilor oferite de CJUE.

## 5.2 "Valoare pentru bani" și APEE

În legislația din România conceptul de "valoare pentru bani" nu a fost preluat în mod explicit de vreme ce, astăzi practică comună este încă atribuirea contractelor pe baza prețului (criteriul de atribuire: *prețul cel mai scăzut*). Totuși, actualele directive în materie de achiziții publice (2004/18 and 2004/17) fac referire la conceptul de "valoare pentru bani" la art. 5 și respectiv 12. Astfel directivele asigură cadrul pentru realizarea achizițiilor așa cum se cere la art. 11 TFUE, "în paralel cu posibilitatea obținerii celei mai bune valori pentru bani".

*Valoare pentru bani* este elementul ce stă la baza derulării procedurilor de achiziții peste tot în lume și prin urmare a obține valoare pentru bani este un test esențial ce trebuie utilizat ca referință atunci când autoritățile contractante justifică rezultatul unei proceduri. Astfel, atunci când vorbim despre APEE, obiectivele principale pentru fiecare autoritate contractantă ar trebui să fie obținerea de valoare pentru bani, ceea ce, potrivit literaturii, înseamnă:

### A. Achiziționarea de bunuri, servicii și lucrări necesare în cei mai buni termeni disponibili<sup>27</sup>.

În practică, atunci când avem în vedere obținerea de "valoare pentru bani", trebuie să luăm în considerare următoarele aspecte:

- i. bunurile, lucrările și serviciile ce urmează a fi achiziționate răspund unei nevoi specifice și sunt potrivite pentru îndeplinirea acelei nevoi;
- ii. specificațiile folosite pentru a descrie cerințele sunt clare și complete și – acolo unde este cazul – însoțite de formular pentru propunerea tehnică ce permite posibililor ofertanți să furnizeze date ce îmbunătățesc performanța specificată în caietul de sarcini;
- iii. contractul în sine este încheiat în cei mai buni termeni disponibili. Acest lucru nu înseamnă atribuirea contractului ofertantului care a oferit cel mai mic preț ci acelaia ce oferă cel mai mic cost pe toată durata de viață, realizând astfel un echilibru între preț și alte caracteristici ale bunurilor, lucrărilor și serviciilor ce urmează a fi contractate.

---

<sup>27</sup> S. Arrowsmith, J. Don Wallace Jr. - *Regulating Public Procurement, National and International Perspectives*, Kluwer Law International, 2000, p. 30.





Contractul trebuie pregătit în faza inițială a procesului de achiziții și comunicat ca atare pieței;

- iv. ofertantul care a prezentat oferta câștigătoare este capabil să furnizeze sau presteze ceea ce s-a solicitat. Practica demonstrează că nu e suficientă ofertarea, viitorul “ofertant selectat” trebuie să fie capabil să își îndeplinească obligațiile contractuale. De aceea este datoria autorității contractante să realizeze un exercițiu de tip “*due diligence*” prin stabilirea celor mai relevante și potrivite cerințe de calificare. Acest exercițiu trebuie privit de către autoritatea contractantă ca o măsură de gestionare a riscului (măsură de tip preventiv) în vederea evitării sau minimizării efectelor unui posibil eșec din partea viitorului contractor. În practică, eșecul contractorului poate:
  - a. determina pierderi financiare considerabile (de exemplu atunci când contractorul intră în faliment);
  - b. determina pierderi la beneficiarii direcți (atunci când calitatea serviciului sau produsului livrat nu este cea solicitată);
  - c. genera inconveniente comunității (atunci când iluminatul stradal nu funcționează așa cum a fost planificat). Deseori, în astfel de cazuri, autoritățile contractante nu sunt dispuse să își exercite dreptul de întrerupere a contractului datorită costului și duratei disputelor sau datorită dificultății și costurilor asociate înlocuirii contractorului în cauză cu unul nou.
- v. Regulile procedurale pentru selectarea contractorului sunt clare, iar aplicarea acestora este deschisă verificărilor prin mecanismul măsurilor de remediere.

**B. Utilizarea în atribuirea contractelor a combinației optime dintre costurile pe toată durata de viață și calitate este de preferat în detrimentul prețului cel mai scăzut<sup>28</sup>.**

Acest aspect necesită o analiză comparativă a tuturor costurilor relevante și a beneficiilor obținute pe întreg ciclul de existență a rezultatului achiziției (cost pe durata de viață). Nu este vorba de obținerea celui mai scăzut cost inițial (corespunzător prețului tranzacției) ci a combinației optime între costul pe durata de viață și calitate.

---

<sup>28</sup> Office of Government Commerce - *Setting New Standards*, Carte Alba, 1995. Aici este descrisă strategia guvernului britanic de a achiziționa bunuri, servicii și proiecte. În cadrul acestui document, o atenție sporită a fost acordată conceptului “value for money” și “costul pe întreaga durată de viață”, ținând cont că criteriile de atribuire a contractelor merg dincolo de „prețul cel mai scăzut”.



În practică, aplicarea conceptului de *valoare pentru bani* înseamnă a acorda atenția cuvenită fiecărei etape din procesul de achiziții. Obținerea de rezultate corespunzătoare în aplicarea conceptului de valoare pentru bani înseamnă:

- i. includerea costului pe durata de viață în cadrul criteriului de atribuire;
- ii. evitarea costurilor ce se dovedesc a fi redundante pentru autoritatea contractantă sau contractor;
- iii. monitorizarea contractelor atribuite pe perioada derulării acestora.

Concret, toate procedurile de achiziții (publice) eficiente energetic pentru bunuri, servicii și lucrări trebuie să demonstreze livrarea sau furnizarea bunurilor, serviciilor și lucrărilor corespunzătoare, la calitatea și în cantitatea corespunzătoare, la momentul și locul potrivit și la un preț corespunzător (aspecte tratate în literatura de specialitate drept “factorii achizițiilor”<sup>29</sup> sau “variabilele cheie în achiziții”<sup>30</sup>).

## 5.2 Economie, eficiență și eficacitate în APEE

Fiecare autoritate contractantă trebuie să fie conștientă de responsabilitatea sa atunci când se ocupă de achiziționarea și administrarea bunurilor publice prin intermediul unei proceduri de achiziții publice.

Pentru procedurile de APEE, aspecte precum economie, eficiență și eficacitate trebuie aplicate și, prin urmare, autoritatea contractantă trebuie să realizeze achiziții publice într-un mod care să garanteze utilizarea economică și eficientă a bunurilor publice și să își îndeplinească misiunea pentru care este înființată, așa cum este stabilit prin reglementările ce guvernează utilizarea activelor bugetare și a bunurilor publice.

Pentru o înțelegere corectă a termenilor “economie”, “eficiență” și “eficacitate” în continuare sunt reproduse definițiile stabilite prin Regulamentul nr. 966/2012 (art. 30)<sup>31</sup>:

1. “Principiul economiei prevede ca resursele utilizate de instituție pentru desfășurarea activităților sale să fie puse la dispoziție în timp util, în cantitatea și la calitatea adecvate și la cel mai bun preț”;

<sup>29</sup> K. Lysons, B. Farrington, *Purchasing and Supply Chain Management*, 7th Edition, Financial Times/Prentice Hall, 2005.

<sup>30</sup> P. Baily, D. Farmer, B. Crocker, D. Jessop, D. Jones, *Procurement Principles and Management*, 10th edition, Financial Times/Prentice Hall, 2008.

<sup>31</sup> REGULAMENTUL (UE, EURATOM) NR. 966/2012 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI din 25 octombrie 2012 privind normele financiare aplicabile bugetului general al Uniunii și de abrogare a Regulamentului (CE, Euratom) Nr. 1605/2002 al Consiliului, Monitorul Oficial al UE, L 298/1, 26.10.2012, art. 30; <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:298:0001:0096:RO:PDF>



2. "Principiul eficienței privește raportul optim între resursele utilizate și rezultatele obținute";
3. "Principiul eficacității privește îndeplinirea obiectivelor specifice stabilite și obținerea rezultatelor scontate".

Prin urmare:

1. Eficiența înseamnă că autoritatea contractantă "procedează corect", respectiv "cum trebuie", asigurându-se că o procedură de achiziții publice se desfășoară în timp util și într-un mod eficient. Acest aspect trebuie luat în considerare iar costul asociat derulării procedurilor de achiziție trebuie să fie în echilibru cu beneficiile ce urmează a fi obținute;
2. Eficacitatea se referă la modul în care organizația face "ceea ce trebuie";
3. Economia înseamnă minimizarea costului resurselor pentru o activitate.

## **6. Dincolo de preț: costul pe durata de viață și costul de proprietate**

Așa cum s-a specificat anterior, există o diferență între prețul tranzacției/prețul de achiziție a unui element și costul total de proprietate al acestuia. Costul total de proprietate include prețul bunurilor/serviciilor/lucrărilor achiziționate, dar și alte costuri, cum ar fi:

- costurile asociate achiziției: costurile de livrare, instalare și punere în funcțiune;
- cheltuielile de operare, cum ar fi consumul de energie, piese de schimb, alte consumabile, întreținere și reparații pe durata de viață utilă a elementului (cum este cazul echipamentelor și utilajelor), instruirea personalului, suportul furnizorului, etc;
- costurile de depozitare și de manipulare, de asamblare sau de finisare impuse de natura și funcția elementului;
- costurile de calitate (inspecție, refuz, etc);
- costul din faza finală a vieții, cum ar fi dezafectarea și eliminarea (uneori, aceste "costuri negative" sunt deduse din totalul costurilor, în cazul în care elementul -subiect al procedurii- are o valoare reziduală suficientă pentru re-vânzare).

Pentru vizualizarea relației dintre prețul de cumpărare al unui articol și costul acestuia, vom

folosi conceptul "aisbergul preț/cost" așa cum este prezentat în literatură<sup>32</sup>.

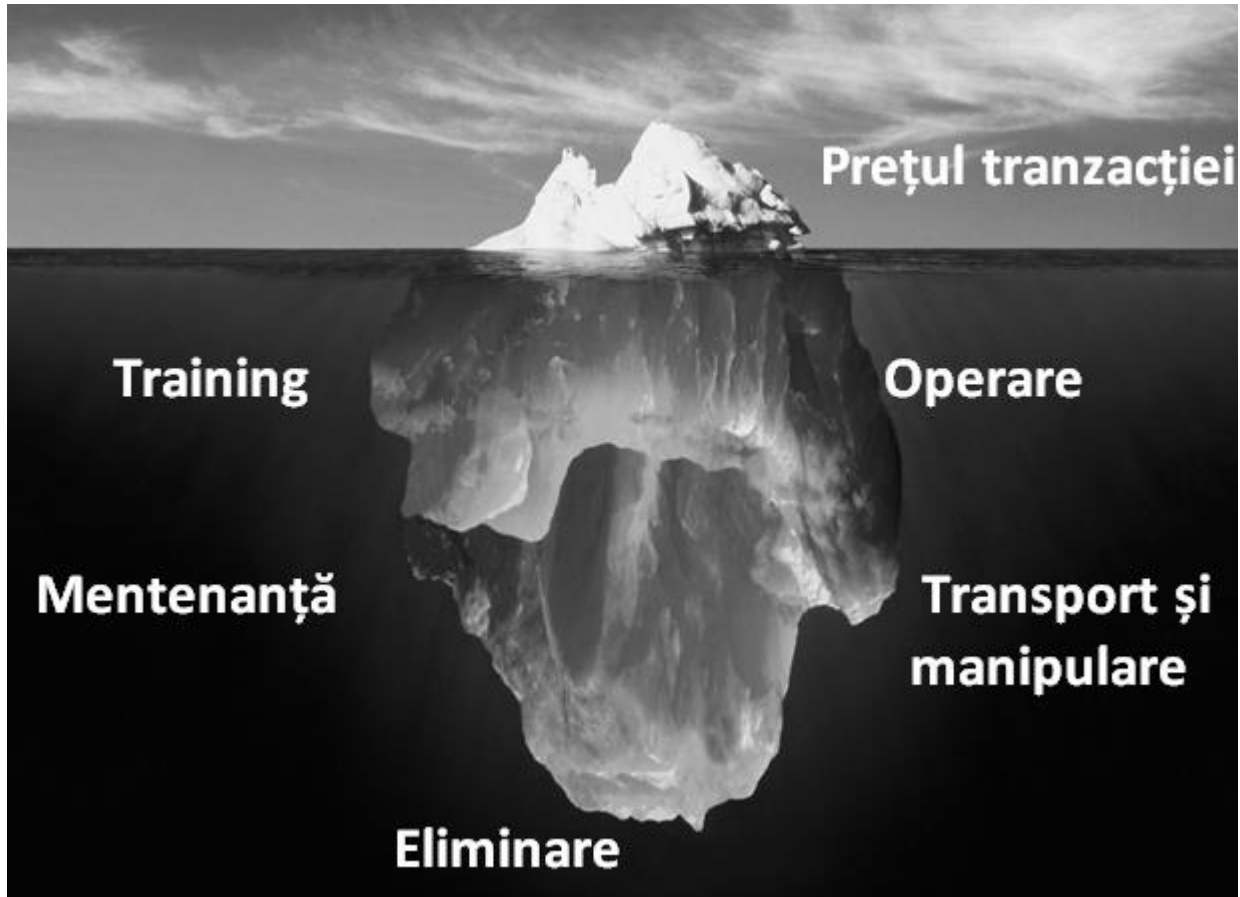


Fig. nr. 2 – Relația: preț de achiziție și cost (adaptat după aisbergul preț / cost)

În realizarea de APEE este fundamentală o bună gestiune a echilibrului dintre prețul de cumpărare și pachetul total de beneficii pe durata de viață a articolului achiziționat. Această situație este cunoscută în practică drept abordarea de a obține cel mai mic cost pe toată durata de viață, cu îndeplinirea cerințelor autorității contractante (privind calitatea, serviciile și așa mai departe).

<sup>32</sup> P. Baily, D. Farmer, B. Crocker, D. Jessop, D. Jones, *Procurement Principles and Management*, 10th edition, Financial Times/Prentice Hall, 2008, p. 18. Există situații în care o parte din costuri pot fi incluse în prețul oferit, ca parte a propunerii financiare (cum ar fi formarea personalului), dar numai în cazul în care acest lucru este necesar în documentele de licitație.



Este la fel de important de știut că un articol achiziționat este probabil să fie folosit pentru un număr de ani, iar în această perioadă, aceste articole vor genera anumite costuri pentru autoritatea contractantă (în plus față de prețul plătit pentru articol și față de costurile autorității contractante pentru derularea procedurii de achiziție). Astfel, în luarea unei decizii privind achiziționarea unui articol sau altul, trebuie avute în vedere costurile generate pe toată durata de viață (utilă) a articolului.

Conceptul utilizat în practică pentru reflectarea situației descrise mai sus este costul pe toată durata de viață<sup>33</sup>.

În contextul APEE, utilizarea costului pe durata de viață este esențială pentru demonstrarea faptului că deciziile în procesul de achiziții sunt fundamentate și pe alte elemente în plus față de prețul de achiziție.

În 2007 s-a introdus la nivel european, drept contribuție la dezvoltarea durabilă a Comisiei Europene (DG Enterprise and Industry), o metodologie a costului pe durata de viață<sup>34</sup>. Această metodologie a fost extinsă în 2008, cu ocazia lansării anunțului privind realizarea studiului "Development of a promotional campaign for Life Cycle Costing (LCC) in construction"<sup>35</sup> de către Comisia Europeană, studiu publicat în 2010 de Davis Langdon<sup>36</sup>. Așa cum se arată și în acest studiu, este necesară distincția între costul pe toată durata de viață și costul pe ciclul de viață - ca parte integrată a costului pe toată durata de viață - alături de evidențierea externalităților, a beneficiilor și a costurilor care nu sunt legate în mod direct de construcția în sine.

Evidențierea beneficiilor de ordin financiar și non financiar obținute din aplicarea APEE (așa cum sunt acestea generate pe perioada de operare sau în etapele de utilizare pe durata de viață) trebuie să reprezinte pentru APEE un scop în sine.

În plus, prețurile de achiziție includ rareori externalitățile asociate mediului înconjurător (cum ar fi emisiile de gaze cu efect de seră, poluare) aflate în directă legătură cu producerea, distribuția și eliminarea la sfârșitul ciclului de viață a rezultatelor implementării contractelor.

---

<sup>33</sup> Costul pe durata de viață este definit în standardul internațional ISO 15686-5:2008 (Clădiri și bunuri construite – Planificarea duratei de funcționare – Partea 5 Costul pe durata de viață) drept o "evaluare economică luând în considerare toate costurile estimate, semnificative și relevante pe o perioadă de analiză exprimate în valoare monetară. Costurile estimate sunt cele necesare pentru a atinge nivelurile dorite de performanță, inclusiv fiabilitate, securitate și disponibilitate "

<sup>34</sup> [http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/files/compet/life\\_cycle\\_costing/common\\_methodology\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/files/compet/life_cycle_costing/common_methodology_en.pdf)

<sup>35</sup> [http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/getdocument.cfm?doc\\_id=1557](http://ec.europa.eu/enterprise/newsroom/cf/getdocument.cfm?doc_id=1557)

<sup>36</sup> [http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/files/compet/life\\_cycle\\_costing/100119\\_development\\_of\\_a\\_promotional\\_campaign\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/files/compet/life_cycle_costing/100119_development_of_a_promotional_campaign_en.pdf)



În aplicarea costului pe ciclul de viață ca parte integrantă a unei achiziții publice eficiente energetic, trebuie avute în vedere cel puțin următoarele informații:

- costurile de achiziție și toate costurile asociate livrării, instalării, punerii în funcțiune;
- durata de viață și garanția asociată;
- costurile de operare, inclusiv costurile cu utilitățile - cum ar fi costurile cu energia electrică-, de reparație și de întreținere;
- costurile de la sfârșitul duratei vieții, cum ar fi eliminarea, reciclarea sau reabilitarea, și dezafectarea.

Durata de utilizare a unui articol, precum și un anumit grad de subiectivitate în estimările realizate pentru cele mai multe dintre elementele de cost de mai sus generează dificultăți în procesul de evaluare a costurilor pe durata de viață (fluxurile de numerar apar în anii următori, și chiar dacă sunt cunoscute cu certitudine, aceste fluxuri de trezorerie trebuie să fie transformate în prețuri curente).

Procesul de evaluare a fluxurilor de numerar viitoare în prețuri curente înseamnă în fapt actualizarea fluxului de numerar (în engleză DCF *discounted cash flow*). Aplicarea acestei tehnici face posibilă calcularea, evaluarea și compararea valorii actualizate nete (VAN sau în engleză NPV - *net present value*) pentru toate costurile și beneficiile asociate activelor de capital. Această tehnică se bazează pe ideea că o anumită sumă de bani din momentul actual are o valoare mai mare la o dată ulterioară. Prin urmare, prin aducerea unei valori viitoare la valoarea actuală se realizează o ajustare a costurilor viitoare asociate unui element luând în considerare inflația și puterea reală de cumpărare, permițând astfel compararea și evaluarea pe aceeași bază ca și costurile apărute în prezent.

De asemenea, actualizarea este necesară în cazul în care o serie de costuri direct legate de obiectul achiziției ce urmează a fi suportate în viitor de către autoritatea contractantă trebuie transpuse în termeni comparabili în vederea luării unei decizii cu privire la strategia de achiziții sau în vederea evaluării ofertelor. Rata de actualizare – utilizată pentru proiecția în prezent a sumelor viitoare - este, uneori, comunicată de Ministerul Finanțelor Publice și este destinată a fi utilizată inclusiv în analiza economică a proiectelor finanțate din fonduri publice.

Fluxurile de numerar viitoare actualizate ale beneficiilor și costurilor sunt cunoscute ca valoarea actualizată netă (VAN). În cazul în care sunt incluse doar costurile ne vom referi doar la costul actualizat net (CNA). VAN este un concept utilizat în analizele costului pe ciclul de



viață, pentru a determina și compara ofertele, în etapa de evaluare.

Fluxul activităților în tehnica de calcul a VAN-ului este următorul:

- autoritatea contractantă identifică și documentează costurile asociate cu achiziționarea, utilizarea/exploatarea și eliminarea la sfârșitul vieții pentru un/o anumit/ă bun/serviciu/lucrare;
- autoritatea contractantă face estimări privind nivelul costurilor, care vor apărea în fiecare an de viață utilă a articolului, pe baza înregistrărilor anterioare existente la nivelul autorității contractante și contextul în care operează.

Procesul de analiză a costului pe durata de viață depinde în mare măsură de identificarea tuturor costurilor relevante (și venituri probabile), scadente în perioada specificată de analiză:

- autoritatea contractantă calculează cât mai precis costul probabil pentru fiecare element al costului;
- autoritatea contractantă cuantifică beneficiile care vor rezulta din dreptul de proprietate asupra articolului și le alocă, în mod similar, pentru fiecare an de viață utilă a produsului;
- autoritatea contractantă calculează fluxul de numerar actualizat cu scopul de a exprima costurile viitoare (și beneficiile) în termeni actuali;
- autoritatea contractantă aplică o rată de actualizare ce permite ajustarea fiecărui cost viitor și evaluarea acestora în termeni monetari la momentul în care se stabilește decizia privind achiziția.

Scopul calculării costurilor pe toată durata de viață este de a identifica opțiunile de achiziție care generează cele mai mici costuri pe termen lung – ceea ce nu poate fi realizat luând în considerare doar prețul de cumpărare.

Dintre beneficiile generate ca urmare a derulării de exerciții ce pun în aplicare conceptul de cost pe întreaga durată de viață în mod sistematic, amintim:

- posibilitatea realizării unei comparații pentru opțiunile concurente;
- realizarea unui buget realist pe durata de viață a activelor;
- evidențierea, la un stadiu incipient, a riscurilor asociate achiziției;
- promovarea comunicării inter-funcționale pe aspecte ce vizează gestionarea costurilor



și a activelor precum și îmbunătățirea gradului de conștientizare a nivelului costurilor totale;

- optimizarea aplicării conceptului “valoare pentru bani”.

În paralel, în aplicarea costului pe durata de viață, autoritățile contractante trebuie să aibă în vedere următoarele limitări:

- stabilirea expresiei monetare pentru costurile viitoare nu este o știință exactă și astfel estimările asociate costurilor viitoare sunt în mod inevitabil, subiective; în plus, multe costuri pot apărea pe durata de viață a unui produs și nu toate dintre acestea pot fi ușor de identificat sau estimat;
- o gamă largă de factori poate afecta costurile pe ciclul de viață al unui produs sau a activelor, inclusiv schimbările de pe piața furnizorilor (de exemplu falimentul furnizorului), fluctuația prețurilor, dezvoltarea de noi tehnologii (reducerea ciclului de viață al unui articol), și așa mai departe;
- un exercițiu de calcul al costului pe întreaga durată de viață, realizat în mod sistematic necesită consum de timp, forță de muncă intensivă și costisitoare, chiar dacă este utilizat un sistem computerizat.

Conceptele/definițiile utilizate de o autoritate contractă în calculul costului pe ciclul de viață atunci când realizează APEE sunt prezentate mai jos și stabilite ca fiind compatibile cu ISO 15686, partea 5:

<b>Calcularea costului pe ciclul de viață</b>	O tehnică ce permite evaluarea sistematică a costurilor ciclului de viață pe o perioadă de analiză (definită în prealabil).
<b>Costul pe ciclu de viață</b>	Evaluarea exprimată în valoare monetară, cu luarea în considerare a tuturor costurilor semnificative și relevante pe parcursul ciclului de viață.
<b>Ciclul de viață</b>	Perioade de timp consecutive și interdependente între o dată stabilită și data de eliminare a activului, pentru care sunt evaluate criteriile (de exemplu, costuri). Această perioadă poate fi stabilită doar ca perioadă de analiză (de exemplu, pentru a reflecta perioada de închiriere sau de proprietate) sau să acopere întregul ciclu de viață. Perioada stabilită drept ciclu de viață trebuie stabilită funcție de cerințele specifice de performanță și scopul declarat al utilizării pentru respectivul produs/bun





<b>Întregul ciclu de viață</b>	Perioade consecutive și interdependente de timp între o anumită dată și sfârșitul duratei de viață a activului, inclusiv faza finalului de viață.
<b>Cost nominal</b>	Prețul anticipat a fi plătit atunci când devine exigibil, inclusiv modificările estimate în preț datorită de exemplu, schimbărilor survenite la nivel de eficiență, inflației sau deflației și tehnologiei.
<b>Cost real</b>	Cost exprimat ca valoare stabilită la data de bază, inclusiv modificările estimate în preț ca urmare a modificărilor în materie de eficiență și tehnologie, dar excluzând inflația sau deflația generală a prețurilor.
<b>Cost actualizat</b>	Costul rezultat în cazul în care costul real este actualizat datorită ratei reale de actualizare sau în cazul în care costul nominal este actualizat cu rata de actualizare nominal.
<b>Rata de actualizare</b>	Factor care reflectă valoarea în timp a banilor, care este folosit pentru a converti fluxuri de numerar care au loc la momente diferite, la un moment comun.
<b>Rata (reală) de actualizare</b>	Rata utilizată pentru a corela valorile de bani prezente și viitoare, în termeni comparabili, fără a lua în considerare inflația generală sau specifică în costul activului considerat.
<b>Valoare netă actualizată</b>	Valoarea netă actualizată este suma fluxurilor actualizate de numerar.
<b>Perioada de analiză/de calcul</b>	Durata de timp pentru care se realizează o evaluare a LCC. Această perioadă de analiză se stabilește de către autoritatea contractantă, pentru a se potrivi cu perioada de proprietate sau pe baza întregului ciclu de viață a activului în sine.
<b>Valoarea reziduală/finală</b>	Valoarea atribuită unui activ la sfârșitul perioadei de analiză.

Anexele nr. 3 și nr. 4, conțin informații privind instrumentele de lucru ce pot fi utilizate de orice autoritate contractantă într-o procedură de achiziții publice pentru a înțelege diferența dintre prețul și costul unui articol achiziționat.



## **7. Procesul de achiziții publice eficiente energetic**

Obiectivele stabilite la nivel național, respectiv la nivelul autorităților contractante în termeni de eficiență energetică pot fi realizate cu utilizarea achizițiilor drept instrument pentru îndeplinirea acestora. În acest context, este esențial ca autoritățile contractante să înțeleagă cum pot utiliza achizițiile publice în acest scop și să cunoască aspectele practice cum ar fi: care sunt și cum se utilizează procedurile de atribuire, ce cerințe trebuie specificate, ce criterii să se aplice și cum se realizează în mod corespunzător evaluarea ofertelor primite.

La nivelul fiecărei autorități contractante, procesele de achiziții eficiente energetic trebuie să fie concepute astfel încât să permită:

- obținerea datelor de intrare de la toate categoriile de părți interesate (interne, conexe și externe);
- obținerea celei mai bune valori la cel mai mic cost prin realizarea unei proceduri de atribuire a contractului corecte, echitabile și transparente (inclusiv ușor de înțeles);
- obținerea asigurării că sunt disponibile metode de verificare corespunzătoare (inclusiv documentele justificative și informații) pentru toate cerințele și criteriile utilizate în timpul procesului de achiziții publice.

Acest capitol nu se referă la întregul proces APEE, dar scoate în evidență unele dintre activitățile acestuia considerate relevante în raport cu obținerea unui rezultat final (după implementarea contractului) care demonstrează existența caracteristicii de eficiență energetică.

### **7.1 Identificarea nevoii: corelarea strategiei și obiectivelor de la nivelul autorității contractante cu obiectul contractului ce urmează a fi atribuit**

Este imperios necesar să se asigure alinierea obiectivelor și a strategiei autorității contractante cu rezultatul activităților din fiecare etapă a procesului de achiziții pentru a obține un rezultat corespunzător pentru achizițiile eficiente energetic. Ca rezultat al aplicării principiului proporționalității, procesul de achiziții trebuie să înceapă cu selecția categoriei de produse care "merită" avută în vedere pentru realizarea unei achiziții eficiente energetic (a se vedea în acest sens evenimentul de start pentru APEE).

Câteva exemple de considerente care sprijină din această perspectivă procesul decizional sunt:



- amploarea impactului consumului de energie a produsului/articolului pe durata de viață (în principal în faza de operare);
- dimensiunea nevoii la nivel de autoritate contractantă;
- posibilitatea de a utiliza achizițiile publice ca un instrument eficient pentru obținerea de "valoare pentru bani";
- prevederile legislației specifice aplicabile categoriei de produse/articole în cauză și care guvernează obiectul contractului în sine.

Această decizie aparține părților interesate din autoritatea contractantă. Legislația privind achizițiile publice din România prevede în mod explicit existența unei note justificative, ca parte a procesului de achiziții (identificarea nevoii și argumentarea acesteia).

## **7.2 Obiectul contractului și denumirea dată contractului**

Obiectul contractului este, de regulă, reprezentat de o descriere a articolului (bun, lucrare sau serviciu) pe care o autoritate intenționează să îl achiziționeze.

Obiectul unui contract sau denumirea acestuia se află în centrul atenției în anunțul privind achiziții publice eficiente energetic, având în vedere că explică ceea ce urmează a fi achiziționat dar și principalele caracteristici în termeni de eficiență energetică.

Așa cum s-a menționat anterior, legislația în materie de achiziții publice se referă la modul de efectuare a unei achiziții publice și, prin urmare, nu există restricții cu privire la stabilirea denumirii contractului, cu condiția să se poată demonstra în orice moment că nu poate fi interpretat ca o încălcare a oricărui principiu aplicabil, în special cel al nediscriminării, al libertății de prestare a serviciilor și al liberei circulații.

## **7.3 Beneficiile economice ale achizițiilor eficiente energetic folosind informațiile din analiza LCA și LCC**

Un leit-motiv în legătură cu achizițiile publice, care includ dimensiunea eficienței energetice este faptul că bunurile, lucrările sau serviciile costă mai mult. Dacă ne amintim conceptul "aisbergul cost/preț", ne dăm seama că acest lucru este doar prima impresie. De exemplu "produsele IT eficiente energetic nu sunt mai scumpe decât cele convenționale (care nu reprezintă caracteristici de eficiență energetică) chiar și atunci când se ignoră costurile reduse



din timpul utilizării”<sup>37</sup>. Cu toate acestea, pot exista situații când un produs (sau lucrare) conceput pentru a funcționa în condiții de eficiență energetică are o valoare estimată mai mare decât alternativa standard. Adică "prețul tranzacției - și anume prețul care trebuie plătit în faza de cumpărare - avut în vedere ar trebui să fie mai mare, deoarece se presupune că include recunoașterea noilor tehnologii și a inovării. Pentru autoritatea contractantă costul real este însă întotdeauna mai mare decât simplul preț de cumpărare.

Astfel, atunci când se decide care alternativă la produsele și serviciile existente pe piață este cea mai ieftină, trebuie avute în vedere costurile de pe toată durata de viață a unui articol și nu doar prețul inițial. Atunci când costurile "ascunse" de pe durata de viață pot fi reprezentate/vizualizate, avantajele economice ale achizițiilor eficiente energetic devin din ce în ce mai evidente.

#### 7.4 Documentația de atribuire

Odată ce autoritatea contractantă a stabilit că viitorul contract intră în sfera de aplicare a legislației privind achizițiile publice și a selectat procedura de atribuire corespunzătoare, aceasta trebuie să pregătească documentația de atribuire (documentele contractului). Documentația de atribuire corespunzătoare este o pre-condiție pentru realizarea cu succes a unei proceduri de achiziții publice eficiente energetic și reprezintă principalul instrument de evaluare a comportamentului orientat spre economisire și eficiență a autorității contractante. Formularea cerințelor minime din caietul de sarcini este momentul decisiv în elaborarea și conștientizarea așteptărilor în ceea ce privește cea mai bună ofertă.

Documentația de atribuire trebuie să fie elaborată în așa fel încât să ofere informații clare și detaliate cu privire la cel puțin următoarele elemente:

- **domeniul de interes al contractului ce urmează a fi atribuit, transpus în cerințe/caiet de sarcini** – prin descrierea scopului și obiectivele contractului, subliniind cerințele de eficiență energetică, informații cu privire la mediul în care aceste cerințe sunt puse în aplicare, rezultatele preconizate și termenele de livrare;
- **termenii cooperării pentru implementarea contractului**, ce constau în identificarea prevederilor contractuale specifice ce urmează a intra în vigoare în

---

<sup>37</sup> *Procura\* Manual*, A Guide to Cost-Effective Sustainable Public Procurement, editia a 2 a, ICLEI- Local Governments for Sustainability [http://deep.iclei-europe.org/fileadmin/user\\_upload/Procurement/DEEP/Project\\_Results/Procura\\_Manual\\_complete\\_01.pdf](http://deep.iclei-europe.org/fileadmin/user_upload/Procurement/DEEP/Project_Results/Procura_Manual_complete_01.pdf)



momentul finalizării procedurii (cum ar fi valoarea contactului, termene de livrare și modalitatea de plată, indicatorii de performanță în ceea ce privește eficiența energetică a obiectului contractului, dar și în ceea ce privește managementul contractului, acceptarea rezultatelor contractului) și a dispozițiilor contractuale generale (garanții, subcontractare, obligații ale părților contractante, rezilierea contractului etc.);

- **regulile și reglementările care urmează a fi aplicate în timpul procedurii** de achiziții publice și care, funcție de procedura aleasă se referă la cerințe minime de calificare și criteriile de selecție, criteriul de atribuire, conținutul așteptat al ofertelor, evaluarea informațiilor primite, precum și toate regulile formale care trebuie respectate în timpul procedurii.

În imaginea de mai jos este reprezentat fluxul de informații pentru realizarea unei documentații de atribuire; acest flux este utilizat ca referință pentru informațiile prezentate în următoarele capitole în legătură cu elaborearea unei documentații de atribuire.

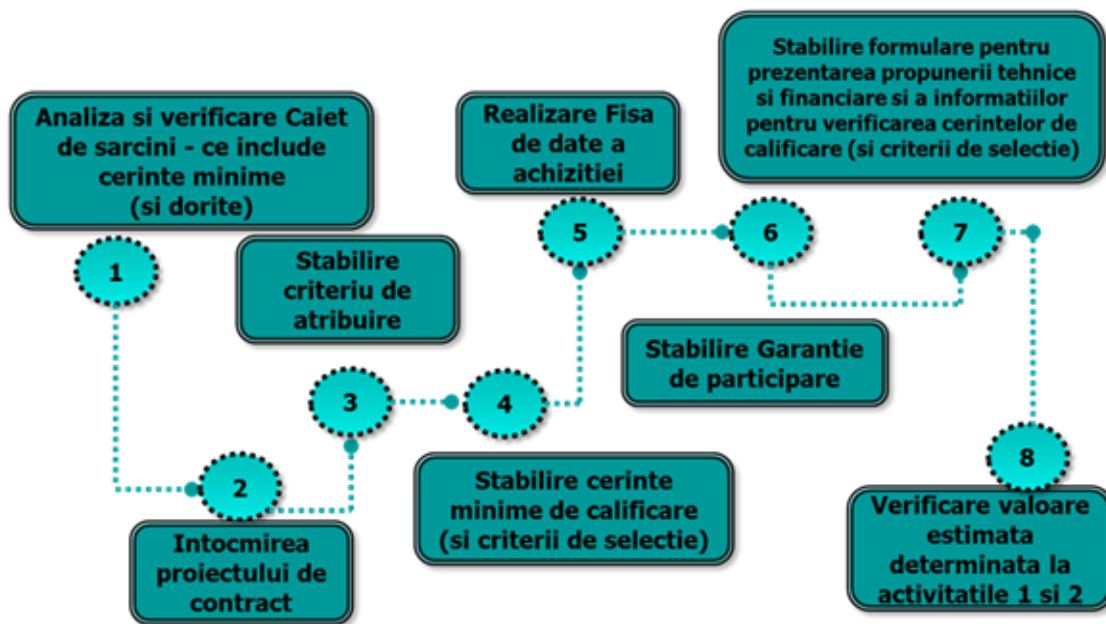


Fig. nr. 3: Reprezentare flux de informații pentru realizarea unei documentații de atribuire



Ceea ce face diferența între un proces de achiziții "clasic" și unul de achiziții publice eficiente energetic este modul în care cerințele și criteriile sunt concepute și utilizate în diferitele etape ale procesului de achiziții. Din punct de vedere al conținutului, elementele specifice ce pot fi folosite pentru a genera un exercițiu de achiziție publică eficientă energetic pot fi grupate în patru categorii distincte, fiecare categorie corespunzând de altfel unei părți specifice din documentația de atribuire:

<b>Informații în documentația de atribuire</b>	<b>Elemente specifice APEE</b>
Cerințe în caietul de sarcini	Cerințele minime pentru produse/servicii sau lucrări (cerințe minime pe care produsul/serviciul trebuie să le îndeplinească) și cerințele dorite (asociate), ambele categorii de cerințe exprimate cu reflectarea parametrilor de eficiență energetică.
Contractul	Clauzele contractuale specifice, menite să asigure faptul că livrarea de produse sau prestarea serviciilor/lucrărilor îndeplinește cerințele convenite și asigură caracteristicile de eficiență energetică propuse.
Criteriile de atribuire	Factorii de evaluare care vor genera avantaje ofertanților care prezintă propuneri tehnice ce demonstrează îndeplinirea cerințelor dorite, și beneficii pentru autoritatea contractantă.
Cerințe de calificare pentru potențiali ofertanți	Capacitățile tehnice și profesionale care vor asigura selectarea unui furnizor cu capacități și abilități în prestarea/livrarea/executarea eficienței energetice.

În continuare, sunt prezentate informații specifice în legătură cu reflectarea elementelor de mai sus într-un exercițiu APEE.

### **7.5 Identificarea nevoii/ pregătirea specificațiilor**

Pe lângă eficacitatea aplicării conceptului de cost pe toată durata de viață, următoarele

elemente trebuie luate în considerare de către autoritățile contractante:

- cerințele/specificațiile din caietul de sarcini trebuie să se refere la cerințele minime și dorite trebuie să fie, de preferat, cunoscute pe piață;
- existența a mai mult de un operator economic (în general un minim de 3 operatori economici), care sunt în măsură să îndeplinească cerințele de eficiență cu modele disponibile, identificate deja pe piață de către autoritatea contractantă;
- existența mai multor surse pentru tehnologia utilizată în procesul de fabricație sau mai multor surse de produse ce pot satisface cerințele.

Următorul pas este stabilirea unei descrieri detaliate a cerințelor - care poate fi comunicată la potențialii ofertanți - ca parte a documentației de atribuire. În achizițiile (publice), cerințele sunt cea mai importantă parte a unei documentații de atribuire deoarece oferă o descriere a:

- i. ceea ce solicită autoritatea contractantă;
- ii. ceea ce trebuie să oferteze un operator economic și dacă este ofertantul câștigător, să livreze.

Principalele caracteristici ale specificațiilor utilizate în APEE pot fi rezumate astfel:

**A. Trebuie să conțină:**

- a. cerințe minime/obligatorii;
- b. cerințe dorite – în extensie la cerințele minime definite. Cerințele dorite sunt relevante atunci când criteriul de atribuire este “oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic”.

**B. Trebuie să specifice în mod clar:**

- a. metodele de testare utilizate pentru a verifica conformitatea cu cerințele (atât minime cât și dorite);
- b. modalitatea de realizare a acceptanței rezultatului eforturilor Contractorului

**C. Trebuie să asigure un nivel maxim de concurență într-un context dat**

**D. Pot fi exprimate în una din modalitățile de mai jos:**

i. **Specificații de conformitate** – cunoscute și sub numele de specificații tehnice; autoritatea contractantă detaliază exact ceea ce trebuie să conțină produsul dorit sau ce trebuie să cuprindă lucrările ce urmează a fi efectuate, fără a comunica în detaliu sau



chiar deloc potențialilor ofertanți funcția deservită de produsul sau lucrarea în cauză. În contextul APEE, ar putea exista situații în care specificațiile tehnice sunt cele mai adecvate, iar acest lucru se întâlnește la specificațiile privind punerea în operă în cazul unui contract de lucrări sau chiar produsele "de raft" pentru iluminat de interior (cum ar fi becuri electrice).

ii. **Specificații de performanță** – cunoscute și sub numele de specificații funcționale; autoritatea contractantă descrie ceea ce este de așteptat ca un produs/lucrare să fie în măsură să atingă în ceea ce privește funcționalitatea și nivelul de performanță.

O specificație de performanță definește funcționalitatea, performanța, rezultatele care trebuie realizate/atinse și detalii ale parametrilor de intrare cheie (energie electrică, apă, etc - după caz), mediul de operare și condițiile în care acesta va funcționa, modul de interacțiune cu alte funcții/procese, nivelul de calitate așteptat, nivelul de siguranță, performanțe de mediu așteptate și modalitatea de control al nivelului de performanță dorit (inclusiv referire la standardele relevante), metodele folosite pentru a măsura dacă performanța a fost îndeplinită sau nu.

În contextul APEE, circumstanțele în care cele mai adecvate pentru utilizare sunt specificațiile de performanță, includ (dar nu sunt limitate la) situații cum ar fi inginerie (proiectare), achiziționarea și construcția de clădiri sau sisteme de iluminat exterior.

De altfel, întotdeauna cerințele asociate APEE ar trebui să fie bazate pe performanță pentru a stimula competiția și inovarea. Un exemplu de specificații de performanță pentru iluminatul public cu LED-uri<sup>38</sup> este prezentat mai jos:

---

<sup>38</sup>Working with the market to procure sustainable solutions. A case study from the London Borough of Bromley, 2011, p.11, publicație de proiect





Principalele specificații de performanță pentru achiziționarea de LED-uri de iluminat public

Cerință	Specificații
Eficiență luminoasă (sursă de lumină + component electrice+ optică)	$\geq 80$ lumen/W
Durata de funcționare fără nici o defecțiune (MTTF)	$\geq 65\ 000$ ore
Deprecierea fluxului luminos la sfârșitul duratei de viață utile a lămpii (L70)	Max. 30%
Indicele de protecție	$\geq$ IPGG
Rezistența mecanică a echipamentului	$\geq$ IKo8
Coeficientul distorsiunilor neliniare totale (THD)	$\leq 20\%$
Factor de putere	$> 90\%$
Temperatura de culoare a lămpii	Max. 4500 K
Luminozitate	min. 10 lux
Accesul la componente (în caz de defecțiune)	Acces imediat la componente ce pot fi înlocuite cu ușurință
Capacitatea de reglaj al fluxului luminos	Depinde de luminozitatea și programarea existentă .
Sistemul de control și monitorizare	Există posibilitatea de dezvoltare în viitor

Fig. nr. 4: Exemplu de specificații de performanță pentru iluminatul stradal<sup>39</sup>

<sup>39</sup> Idem



Pentru exemplul de specificații de performanță de mai sus, cerințele minime și dorite trebuie interpretate după cum urmează:

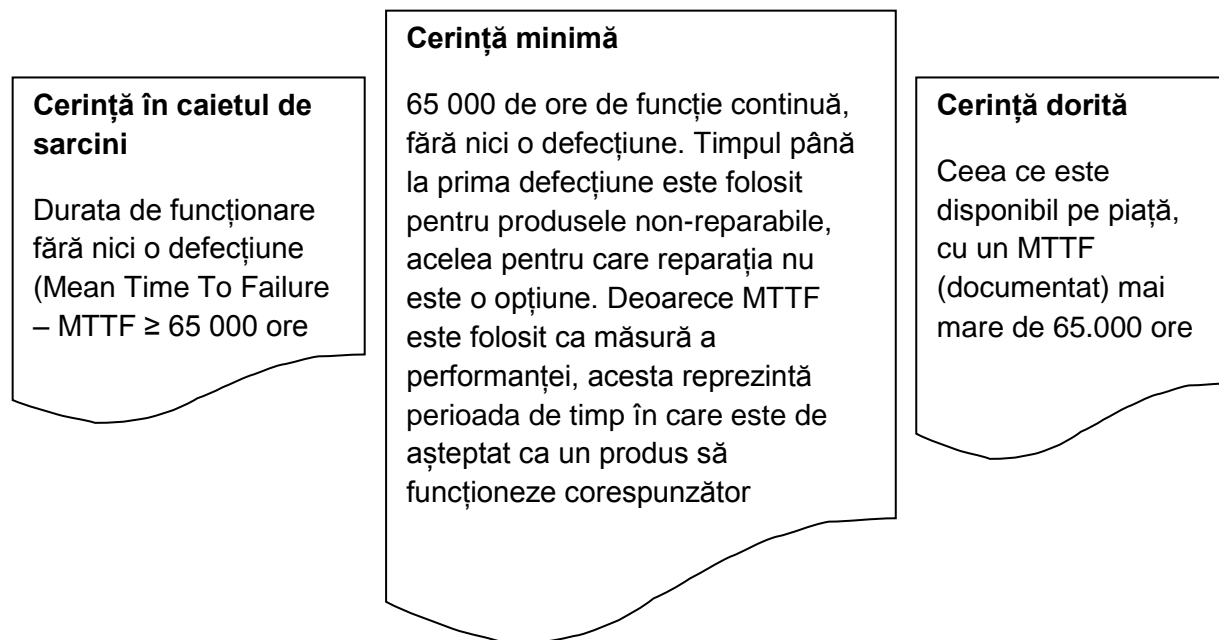


Fig. nr. 5: Exemplu de corelare a cerințelor minime și dorite dintr-o specificație de performanță pentru un exercițiu APEE legat de iluminatul stradal

#### **E. Pot fi definite cu utilizarea criteriilor specificate în etichetele ecologice:**

Autoritățile contractante pot utiliza pentru elaborarea specificațiilor tehnice criteriile definite în etichetele ecologice, cum ar fi eticheta ecologică europeană, etichetele ecologice (multi)-naționale sau de orice altă etichetă ecologică, cu condiția ca aceste cerințe să fi fost elaborate și adoptate pe baza unor informații științifice și cu utilizarea unei proceduri în care părțile interesate, precum organismele guvernamentale, consumatorii, producătorii, distribuitorii și organizațiile de mediu au participat; de asemenea, este important ca eticheta să fie accesibilă și disponibilă pentru toate părțile interesate.

Autoritățile contractante pot face în documentația de atribuire precizarea conform căreia produsele sau serviciile care prezintă etichete ecologice sunt conforme cu cerințele prevăzute în caietul de sarcini dar în faza de evaluare trebuie să accepte orice alte mijloace de probă adecvate, cum ar fi un dosar tehnic al producătorului sau un raport de test de la un organism



recunoscut.

În contextul APEE este posibilă utilizarea de etichete ecologice tip I (conform (SR EN) ISO 14024<sup>40</sup> –: „Ecoetichetarea de tip I. Principii și proceduri). Cea mai populară categorie de etichete ecologice (de tip I) din Europa sunt etichetele Ecolabel<sup>41</sup>. Eticheta *Ecolabel*, instituită prin Regulamentul (CE) nr. 66/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 noiembrie 2009 privind eticheta UE ecologică<sup>42</sup>.este o schemă voluntară, ceea ce înseamnă că aplicarea acesteia este la latitudinea producătorilor, importatorilor și comercianților.

Alături de Ecolabel, există câteva etichete naționale care îndeplinesc cerințele ISO și pot fi utilizate, cum ar fi de exemplu: Nordic Swan<sup>43</sup> și Blue Angel<sup>44</sup>.

De exemplu, existența etichetei ecologice UE pentru becuri trebuie interpretată din prisma următoarelor informații<sup>45</sup>:

- i. o durabilitate de cel puțin 10.000 ore (5 – 9 ani) – adică de zece ori mai mult decât becurile incandescente;
- ii. un consum de electricitate redus cu un factor de cinci comparativ cu un bec incandescent;
- iii. nu pâlpâie la aprindere;
- iv. un conținut foarte redus de mercur;
- v. cel puțin 65% ambalaj reciclat;
- vi. este garantat să ilumineze la 70% sau 90% după 10.000 ore în funcție de tipul de bec.

Etichetele clasificate reprezintă un alt tip de etichete care acordă produselor anumite clase, în funcție de performanțele lor de mediu, axate pe un aspect specific (de exemplu, eticheta energetică UE<sup>46</sup>, care ia în considerare eficiența energetică a produsului).

---

<sup>40</sup>Familia ISO 14020 cuprinde trei tipuri de sisteme de etichetare: Tipul I este o etichetă multi-atribut dezvoltată de o terță parte, tipul II este un singur atribut, dezvoltat de către producător; Tip III este o etichetă ecologică a cărei atribuire se bazează pe o evaluare a întregului ciclul de viață.

<sup>41</sup> <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/>

<sup>42</sup> *Regulamentul (CE) nr. 66/2010 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 noiembrie 2009 privind eticheta UE ecologică*, Jurnalul Oficial al UE, L 27, Anul 53, 30.01.2010, p. 1–19, <http://eur-lex.europa.eu/JOHtml.do?uri=OJ:L:2010:027:SOM:ERO:HTML>

<sup>43</sup> <http://www.nordic-ecolabel.org>

<sup>44</sup> <http://www.blauer-engel.de/en/index.php>

<sup>45</sup> *Produse și servicii UE etichetate ecologic*, <http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/eu-ecolabelled-products-and-services.html>

<sup>46</sup> [http://ec.europa.eu/energy/efficiency/labelling/labelling\\_en.htm](http://ec.europa.eu/energy/efficiency/labelling/labelling_en.htm)



În calitate de autoritate contractantă, nu puteți solicita ca produsul pe care intenționați să îl achiziționați să aibă o anumită etichetare ecologică, dar aveți posibilitatea să specificați că ceea ce urmează a fi achiziționat trebuie să îndeplinească criteriile stabilite pentru o etichetă ecologică.

Prin urmare, autoritățile contractante nu au dreptul de a solicita produse/servicii sau lucrări cu o anumită etichetă ecologică (de exemplu, nu se specifică o denumire de etichetă sau un sistem anume de certificare). Relevant în acest sens este cazul C368/10<sup>47</sup> cu privire la utilizarea de etichete în formularea specificațiilor tehnice.

Ofertanții pot folosi etichete ecologice pentru a demonstra că îndeplinesc criteriile - dar acest lucru nu este obligatoriu, ceea ce înseamnă că și alte dovezi de conformitate trebuie să fie acceptate în faza de evaluare.

Nu există un format standard pentru specificațiile tehnice. Conținutul și volumul de informații asociat poate varia în funcție de:

- importanța strategică a contractului pentru autoritatea contractantă în raport cu obiectivele de eficiență energetică stabilite la nivelul acesteia;
- riscul asociat îndeplinirii cerințelor specificate și posibilitățile de transfer al acestora prin intermediul clauzelor contractuale;
- complexitatea obiectului contractului;
- gradul de inovare solicitat în raport cu disponibilitatea standardelor necesare pentru descrierea cerințelor.

## 7.6 Stabilirea criteriului de atribuire

În prezent, în legislație, sunt specificate două criterii de atribuire:

- prețul cel mai scăzut;
- oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic.

Stabilirea criteriului de atribuire drept *prețul cel mai scăzut* este asociată în faza de evaluare a ofertei cu atribuirea contractului ofertantului care demonstrează îndeplinirea cerințelor minime comunicate în caietul de sarcini, la cel mai mic preț. Într-un astfel de caz, un exercițiu de

---

<sup>47</sup> Cazul C-368/10, Comisia Europeană împotriva Regatului Țărilor de Jos, 2012, <http://curia.europa.eu/juris/documents.jsf?num=C-368/10>



achiziții publice poate fi definit ca fiind eficient energetic numai în cazul în care cerințele minime comunicate includ cerințele de eficiență energetică.

Astăzi în România, majoritatea deciziilor privind atribuirea contractelor de achiziții publice sunt stabilite pe baza prețului de cumpărare (prețul tranzacției), fără a se avea în vedere faptul ca există situații în care costurile de utilizare și eliminare sunt semnificative pe durata de viață. Din punct de vedere economic este logică abordarea conform căreia costurile pe întregul ciclu de viață trebuie incluse în criteriul de atribuire.

Achiziții publice eficiente energetic înseamnă, în practică, folosirea criteriului oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic. Factorii de evaluare incluși în criteriul de atribuire, oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic, pot face referire – după caz - la preț, calitate, caracteristici tehnice și funcționale, eficiență, timpi de livrare, servicii post-vânzare, asistență tehnică, performanță de mediu, costul ciclului de viață, etc.

Exemplele de factori de evaluare din paragraful anterior nu sunt exhaustive, prin urmare, orice alți factori de evaluare privind eficiența energetică pot fi utilizați, sub rezerva îndeplinirii următoarelor condiții:

- I. au legătură evidentă cu obiectul contractului ce urmează a fi atribuit;
- II. pot fi cuantificați în mod obiectiv;
- III. le este asociată o pondere în raport cu alți factori utilizați ca parte a criteriului de atribuire;
- IV. sunt clar definiți și comunicați în cadrul documentelor procedurii.

astfel încât fiecare potențial ofertant să poată să își evalueze șansele sale de participare și obținere a contractului.

Folosind acest criteriu, autoritatea contractantă:

- I. permite luarea în considerare (în timpul etapei de evaluare a ofertelor) a performanțelor privind eficiența energetică;
- II. încurajează operatorii economici să propună performanțe și mai bune decât cerințele minime indicate în caietul de sarcini/specificațiile tehnice;
- III. permite luarea în considerare a costurilor pe durata de viață a bunurilor, serviciilor și lucrărilor ce urmează a fi achiziționate - inclusiv costurile operaționale, de depozitare, întreținere și de eliminare.



## 7.7 Stabilirea prevederilor contractuale

Autoritățile contractante trebuie să utilizeze contractul pentru includerea considerentelor privind eficiența energetică. Prevederile contractuale trebuie să aibă legătură cu cerințele care descriu obiectul contractului și cu criteriul de atribuire - în cazul în care s-a folosit *oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic*.

Contractul (caietul de sarcini, împreună cu propunerile tehnice și financiare) reprezintă "nucleul" unei proceduri de achiziții publice. Cu toate acestea, conformitatea cu prevederile contractuale nu face obiectul unei evaluări în timpul procedurii de atribuire, dar aceasta este subiect de monitorizare în timpul derulării contractului. În scopul evaluării ofertelor, autoritatea contractantă poate doar preciza că operatorii economici vor fi excluși de la participarea în continuare în cadrul procedurii, în cazul în care nu acceptă prevederile contractuale prezentate în documentația de atribuire și propun clauze contractuale care sunt în mod evident dezavantajoase pentru autoritatea contractantă.

În contextul descris în paragraful de mai sus, pentru consecvență și pentru un mesaj clar și complet transmis pieței cu privire la intenția și angajamentul autorității contractante pentru achiziții eficiente energetic, prevederile contractuale trebuie să fie stabilite în mod explicit în documentația de atribuire și să conțină aspecte legate de performanța ce urmează a fi obținută pe perioada derulării contractului (pentru un maxim de efect acestea trebuie incluse în documentația de atribuire drept clauze contractuale obligatorii).

Prevederile contractuale trebuie să includă, de asemenea, angajamentele specifice care au fost făcute în timpul exercițiului prin impunerea respectării acestora la nivelul de performanță indicat de către potențialul contractant în ofertă, dar nu pot conduce la discriminarea unor operatori în favoarea altora.

## 7.8 Stabilirea cerințelor minime de calificare și criteriilor de selecție pentru ofertanți

Legislația prezintă reguli pentru "calificarea" și selecția operatorilor economici în forma unei liste exhaustive de documente și informații care pot fi solicitate de către autoritatea contractantă pentru a verifica capacitatea tehnică, financiară și organizatorică a operatorilor economici de a duce la bun sfârșit un contract.

Cerințele minime de calificare (și criteriile de selecție) trebuie să fie precizate în anunțul de participare și în documentația de atribuire și trebuie să cuprindă următoarele informații:

- i. definirea explicită a cerințelor minime sau nivelul de capabilitate/capacitate stabilite;
- ii. specificarea clară a pragurilor valorice, datelor, documentelor și a altor informații ce sunt solicitate operatorilor economici pentru atestarea îndeplinirii cerințelor minime respectiv a criteriilor de selecție.

Cerințele minime de calificare și criteriile de selecție trebuie diferențiate de criteriul de atribuire. Astfel, o autoritate contractantă nu poate include în criteriul de atribuire experiența, capacitatea sau abilitatea de a executa contractul.

Pot fi folosite următoarele “cerințe de calificare și selecție”:

#### **A. Criteriile de excludere pentru participarea la proceduri de achiziții publice**

#### **B. Situația economică și financiară**

Utilizarea unor criterii minime de calificare (și criterii de selecție) privind situația economico-financiară este considerată necesară în cele mai multe cazuri, având în vedere că reprezintă o protecție pentru autoritatea contractantă față de situația atribuirii contractelor operatorilor economici a căror volum de activități nu corespunde cu dimensiunea contractului care urmează să fie atribuit (și în consecință nu pot asigura cash flow-ul necesar începerii derulării contractului) și/sau ale căror date financiare nu garantează îndeplinirea cu succes a contractului.

Astfel de cerințe pot să nu fie necesare în cazul contractelor cu buget redus sau pentru aprovizionări curente (off-the-shelf).

Iată câteva exemple de astfel de cerințe minime:

- i. Cifra de afaceri (generală sau în domeniul de activitate aferent obiectului contractului);

Pentru APEE, criteriul privind cifra de afaceri în domeniul aferent obiectului contractului ce urmează a fi atribuit, ar putea fi utilizat atunci când obiectul contractului este atât de specializat încât există o mare probabilitate ca cifra de afaceri globală a operatorului economic să fie determinată de astfel de activități, împiedicându-se astfel situația în care să fie luate în calcul acele activități cu o relevanță minimă față de domeniul de aplicare a contractului, care urmează a fi atribuit.

- ii. Rezultatele obținute din operare și lichiditatea sau alți indicatori de natură financiară, inclusiv acces la resurse financiare.



Obținerea acestor informații și/sau dovezi ar permite autorității contractante să își formeze o opinie cu privire la viabilitatea operațiunilor operatorilor economici, prin evaluarea profitabilității lor. Acesta este relevant mai ales în APEE cu buget semnificativ (în special pentru sectorul construcțiilor, care ar putea necesita încorporarea unor elemente de inovare), deoarece pentru astfel de contracte există o reală necesitate de a evalua viabilitatea financiară a contractantului în vederea obținerii asigurării de a finaliza cu succes un contract.

### **C. Capacitatea tehnică și profesională**

Utilizarea cerințelor minime de calificare (și a criteriilor de selecție) ce țin de capacitatea profesională este considerată necesară și relevantă în exercițiile APEE, deoarece protejează autoritatea contractantă de atribuirea contractelor către operatori economici care nu posedă înțelegerea adecvată și experiența necesară, mijloacele și infrastructura corespunzătoare pentru a derula contractele la nivelul de performanță așteptat.

Printre cerințele minime de calificare privind capacitatea tehnică și profesională, relevante pentru un exercițiu APEE, ar putea fi luate în considerare:

- i. experiența anterioară în realizarea de contracte cu reală relevanță pentru domeniul aplicabil contractului care urmează a fi atribuit; aceasta este cel mai important criteriu pentru evaluarea capacității tehnice și profesionale a operatorilor economici, iar utilizarea sa este oportună în toate cazurile referitoare la APEE;
- ii. cerințele privind caracterul adecvat al echipamentelor tehnice, echipamentelor și instrumentelor de studiu și de cercetare, organizarea și asigurarea cu personal corespunzător a organismelor tehnice, și a altor infrastructuri specializate, disponibilitatea unor echipamente specializate.

La momentul stabilirii criteriilor privind capacitatea tehnică și profesională în cadrul procedurilor de APEE, autoritățile contractante ar trebui să găsească răspuns la următoarele întrebări:

- i. pentru îndeplinirea contractului rezultat din procedură, este relevantă experiența anterioară în executarea contractelor ce au prevăzut indicatori de performanță pentru eficiență energetică?
- ii. pentru îndeplinirea contractului rezultat din procedură, este relevant ca operatorul economic să aibă acces la personal cu anumite calificări educaționale și profesionale și experiență pentru a putea aborda aspectele legate de eficiență energetică în cadrul contractului?





Aceste întrebări prezintă relevanță semnificativă pentru contractele în care îndeplinirea acestora este direct influențată de experiența și cunoștințele de care dispune operatorul economic ce urmează să implementeze contractul.

- iii. pentru îndeplinirea contractului rezultat din procedură este relevant ca operatorul economic să dețină mijloacele pentru a asigura un anumit nivel al calității pentru aspectele legate de eficiența energetică a contractului (de exemplu, accesul la organisme tehnice de specialitate pentru asigurarea și controlul calității)?
- iv. pentru îndeplinirea contractului, rezultat din procedură, este relevant ca operatorul economic să aibă acces la un anumit tip de echipament tehnic necesar pentru executarea contractului la parametri de eficiență energetică preconizați?

De exemplu, pentru atribuirea unui contract de proiectare a unei (noi) școli eficiente energetic, autoritățile contractante ar trebui să fie interesate de următoarele aspecte în raport cu experiența anterioară și în curs, a operatorului economic (listă indicativă):

- i. activități de proiectare ce încorporează aspecte de eficiență energetică și resurse regenerabile - cu solicitarea expresă de informații de tipul consumul de energie pe m<sup>2</sup> (încălzire, răcire, ventilație și iluminat la construcții proiectate anterior);
- ii. activități de proiectare ce încorporează utilizarea unor mijloace de co-generare eficiente;
- iii. activități de proiectare ce încorporează utilizarea resurselor regenerabile de energie;
- iv. utilizarea de instrumente precum costul pe durata de viață (LCC) și evaluarea ciclului de viață (LCA) în activitatea de proiectare pentru fundamentarea opțiunilor propuse.

#### **D. Sisteme de asigurare a calității și management de mediu**

Criteriul legat de existența și menținerea unui sistem de asigurare a calității ar trebui să fie utilizat atunci când eficacitatea măsurilor luate de operatorii economici pentru a asigura calitatea activităților lor are o relevanță semnificativă pentru contract. Criteriul legat de sistemul de management de mediu ar trebui să fie utilizat în cazul contractelor care ar reprezenta un risc pentru mediu, fiind astfel necesară adoptarea unor măsuri de protecție a mediului în timpul executării contractului. Acest criteriu este valabil numai pentru contractele de servicii și lucrări.

În paralel cu stabilirea criteriilor ce urmează a fi folosite, autoritatea contractantă ar trebui să stabilească în mod clar ce tip de informații sunt considerate relevante și ce mijloace de atestare a îndeplinirii acestora vor trebui furnizate. Cu referire directă la sisteme de asigurare

a calității și la sisteme de management de mediu, una din posibilitățile de demonstrare a capacității este cea a prezentării certificării de terță parte, în raport cu standardele relevante, cum ar fi SR EN ISO 9001:2008 sau ISO 14001: 2012 sau EMAS.

## 7.9 Publicitatea contractului

Regulile aplicabile pentru orice exercițiu de achiziții publice în termeni de publicitate sunt aplicabile și la anunțul APEE, și se referă la:

- anunț de intenție (opțional pentru toate tipurile de contract și orice procedură);
- anunț de participare (obligatoriu pentru toate tipurile de contracte pentru licitație deschisă- inclusiv cerere de ofertă, restrânsă, negociere cu publicarea unui anunț de participare, dialog competitiv și concurs de soluții);
- anunț de atribuire a contractului (obligatoriu pentru toate tipurile de contracte atribuite prin procedura de licitație deschisă – inclusiv cerere de ofertă, restrânsă, de negociere cu sau fără publicarea unui anunț de participare, dialogul competitiv și concurs de soluții).

Termenele limită prin care operatorii economici interesați fie își exprimă un interes prin depunerea unei cereri de participare la procedură, fie depun o ofertă, vor trebui să fie specificate în anunțul de participare. Pentru fiecare tip de procedură termenele limită ce trebuie urmate sunt specificate în legislație.

Cu scopul de a sublinia existența unui exercițiu APEE, trebuie să fie luate în considerare următoarele:

- i. intențiile de a obține un rezultat cu caracteristici de eficiență energetică trebuie să fie clar specificate în titlul contractului publicat în anunț, ca de exemplu:
  - a. "Contract de proiectare și execuție în vederea construirii unui spital eficient energetic";
  - b. "produse ce prezintă facilitatea de eficiență energetică în utilizare";
  - c. "iluminatul cu LED-uri eficiente energetic";
  - d. "achiziționarea de monitoare eficiente energetic";
  - e. "modernizarea iluminatului exterior prin trecerea la corpurile de iluminat cu balast electronic";



f. "achiziționarea de becuri eficiente energetic".

Comunicarea clară a intenției de a include aspecte ce țin de eficiența energetică în contract contribuie nu doar la sporirea gradului de transparență a procedurii de achiziție, ci și la transmiterea unui mesaj clar către piață, cu privire la așteptările autorității contractante.

- ii. cerințele minime de calificare trebuie să fie prezentate suficient de detaliat pentru a permite precizarea clară a nivelului acestora și a documentelor justificative solicitate;
- iii. criteriul de atribuire ar trebui să fie "oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic".

### **7.10 Managementul contractului și reflecția asupra performanțelor pentru scopul "lecției învățate"**

La nivel de autoritate contractantă este necesară monitorizarea și controlul performanței contractorului pe toată durata contractului, deoarece nu este suficient să avem prevederile contractuale referitoare la eficiența energetică fără a verifica efectiv modul și gradul de îndeplinire a acestora. Acestea devin efective în cazul în care conformitatea cu prevederile contractuale convenite este monitorizată în mod corespunzător.

Pentru un contract ce include dimensiunea "eficiență energetică", iată câteva exemple de aspecte care trebuie să facă obiectul unei monitorizări din partea autorității contractante pe perioada derulării contractului:

- i. livrarea la timp, înțelegând prin aceasta livrarea obiectului contractului în termenul prevăzut în contract;
- ii. punerea la dispoziție de piese de schimb la cerințele calitative și cantitative ce asigură eficiența energetică;
- iii. livrarea bunurilor în mijloace de transport corespunzătoare (din punct de vedere al eficienței energetice);
- iv. prezentarea de certificate și orice alte documente justificative care demonstrează conformitatea cu caracteristicile de eficiență energetică convenite prin contract;
- v. caracterul complet, conformitatea cu legislația și standardele relevante, aplicabilitatea/fezabilitatea, precizia și corectitudinea elementelor de design.

În contextul specificului achizițiilor publice eficiente energetic prezintă relevanță observarea și



analizarea punctelor slabe, a deficiențelor sau discrepanțelor din caietul de sarcini și din prevederile contractuale dar și a punctelor tari, generatoarele succesului contractului pe ansamblu. Procedând astfel, autoritatea contractantă are posibilitatea de a clarifica dacă problemele care au apărut în timpul executării contractului se datorează:

- i. ambiguității sau inadecvării dispozițiilor contractuale;
- ii. deficiențelor în conținutul cerințelor/caietului de sarcini;
- iii. deficienței în instrumentele/tehnicele utilizate pentru calcularea costului pe durata de viață a obiectului contractului;
- iv. lipsei de experiență necesară, precum și competențelor necesare personalului care participă la pregătirea documentației de atribuire sau în managementul contractelor.

Pentru a contribui la îmbunătățirea următoarelor achiziții publice ce includ o componentă de eficiență energetică, rezultatele analizei descrise mai sus trebuie să fie înregistrate și comunicate părților interesate din cadrul autorității contractante utilizând astfel "lecțiile învățate" în pregătirea viitoarelor achiziții.

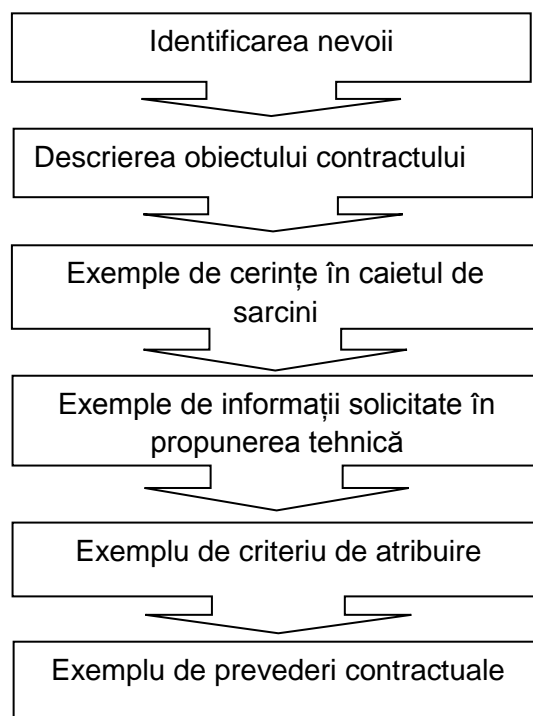


## Exemple de cerințe, criteriile de atribuire și clauze contractuale ce pot fi utilizate în relație cu dimensiunea eficienței energetice în cadrul procedurilor de atribuire

Această secțiune prezintă mai multe exemple de cerințe, criteriile de atribuire și clauze contractuale pentru:

- Achiziția de echipamente IT&C;
- Achiziția de vehicule;
- Achiziția de iluminat stradal;
- Achiziția de lucrări (construcții).

Informațiile prezentate în continuare urmează următoarea logică:



## Achiziția de echipamente cu componentă IT&C

Este necesară identificarea contextului în care informațiile de mai jos ar trebui să se aplice în procesul de achiziții publice pentru a obține beneficii maxime. E posibil ca informațiile oferite să nu fie adecvate pentru toate autoritățile contractante. Procedurile APEE pot fi influențate de aspecte precum disponibilitatea de răspuns a pieței și de furnizare, complexitatea și gradul de maturitate a produselor sau nevoile autorităților contractante. Astfel, fiecare exercițiu de achiziții publice pentru fiecare autoritate contractantă va fi diferit.

**Pentru informații detaliate și o corectă înțelegere a contextului legislativ se recomandă consultarea Regulamentului (UE) nr. 617/2013 din 26 iunie 2013 de punere în aplicare a Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului, în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică aplicabile computerelor și serverelor informatice, publicat în Jurnalul Oficial al UE nr. L175/13 din 27.6.2013**

### Identificarea nevoii:

Achiziționarea de echipament IT „Categoría A”<sup>48</sup> cu scopul de a reduce consumul de energie și a emisiilor de CO<sub>2</sub> pe perioada de viață a echipamentelor IT

### Obiectul contractului

Achiziții de echipamente IT cu performanțe de eficiență energetică de-a lungul ciclului de viață

**Exemple de cerințe /Specificații tehnice (exemplele oferite aici sunt bazate pe prevederile Regulamentului EC nr. 617/2013). Prin urmare, nu stabiliți cerințe într-un caiet de sarcini fără consultarea prealabilă a versiunii actualizate a Regulamentului CE, fără consultarea prealabilă a pieței și o înțelegere clară a cerinței, fără adaptarea acestora la nevoile specifice ale autorității contractante!**

- 1. pentru cerințele privind randamentul sursei interne de alimentare (pentru computere ce utilizează o sursă internă de alimentare):**

<sup>48</sup>Regulamentul (UE) nr. 617/2013 al Comisiei din 26 iunie 2013 de punere în aplicare a Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică aplicabile computerelor și serverelor informatice, art. 2, Definiții, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:175:0013:0033:RO:PDF>



- i. randament de minim 85 % la 50 % din puterea nominală de ieșire
- ii. randament de minim 82 % la 20 % și 100 % din puterea nominală de ieșire; cu un factor de putere mai mare de 0,9 la 100 % din puterea nominală de ieșire

**2. pentru cerințe privind randamentul sursei de alimentare pentru computere** având o sursă externă de alimentare: respectă nivelurile de eficiență prevăzute în cerințele ENERGY STAR Program Requirements for Single Voltage External AC-AC and AC-DC Power Supplies, Versiunea 2.0.

**3. pentru cerințe privind gestionarea consumului de energie:**

Modul de veghe a computerului: setat să se activeze după o perioadă de inactivitate a utilizatorului de 30 minute.

Modul de veghe al ecranului: setat să se activeze după o perioadă de inactivitate a utilizatorului de 15 minute.

**4. Cerințe privind informarea corespunzătoare a personalului autorității contractante cu privire la beneficiile gestionării consumului de energie (cerințe referitoare la informațiile obligatorii care trebuie furnizate):**

Informații cu privire la beneficii: fie o copie pe suport hârtie fie o copie electronică a manualului de utilizare. Informațiile în ceea ce privește programul ENERGY STAR și avantajele sale trebuie să fie afișate pe monitor sau pe pachetul/cutia produsului.

Avertizări privind activarea computerului pe modul de economisire a energiei și setările de timp asociate (fie prin setările implicite ale sistemului, fie printr-o avertizare care să indice că setările implicite pentru calculator sunt conforme cu cerințele ENERGY STAR - mai puțin de 15 minute pentru ecran și mai puțin de 30 de minute pentru computer, în cazul inactivității utilizatorului, așa cum este recomandat de programul ENERGY STAR pentru economii optime de energie), și cum să se reactiveze computerul din modul de veghe de o manieră corespunzătoare.

**5. Consumul total anual de energie (E TEC în kWh/an)** nu trebuie să depășească 133,00 kWh/an

**Exemple de informații ce pot fi solicitate prin propunerea tehnică**

**Exemple de cerințe legate de randamentul sursei de alimentare pentru computerele ce**



folosesc o sursă internă de alimentare:

- i. Demonstrarea existenței protocolului de testare *Generalized Internal Power Supply Efficiency Test Protocol Rev. 6.4.2*

**Exemple de cerințe legate de randamentul sursei de alimentare** pentru computerele folosind o sursă externă de alimentare:

- ii. Metoda de încercare pentru surse externe de alimentare ENERGY STAR

Pentru consumul total de energie, documentația tehnică care furnizează informații cu privire la  $P_{\text{oprit}}^{49}$ ,  $P_{\text{veghe}}^{50}$   $P_{\text{inactiv}}^{51}$ .

### Criteriul de atribuire

Punctele vor fi acordate pentru (cifrele, precum și denumirea factorilor de evaluare sunt doar cu scopul de a exemplifica, prin urmare se recomandă evitarea preluării lor ca atare; se recomandă a se folosi ca exemplu al mecanismului de urmat, în cazul fiecărei autorități contractante):

Simbol	Descriere	Pondere
P	Preț (prețul tranzacției)	50%
HPSE	Randamentul ridicat al sursei de alimentare (High power supply energy)	25%
EETEC	Cel mai scăzut consum total anual (Lowest annual total energy consumption)	25%

Punctajul total (100 puncte) este obținut aplicând următoarea formulă:

$$P_{\text{total}} = 50\% P + 25\% \text{HPSE} + 25\% \text{EETEC}$$

#### 1. P: Prețul oferit

Punctaj maxim = 100

Punctele pentru ofertele admisibile ( $P_{(n)}$ ) sunt calculate după cum urmează:

- i. Pentru oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut ( $P_{\text{min}}$ ) se acordă 100 de puncte;

<sup>49</sup> Modul oprit, în Watt

<sup>50</sup> Modul de veghe, în Watt

<sup>51</sup> Modul inactiv, în Watt





- ii. Pentru ofertă admisibilă, în curs de evaluare, punctele acordate,  $P_{(n)}$  se calculează în mod proporțional astfel:

$$P_{(n)} = (\text{Preț}_{(min)} / \text{Preț}_{(n)}) \times 100$$

## 2. Randamentul ridicat al sursei interne de alimentare:

Punctaj maxim = 100

Produsele oferite, care demonstrează o eficiență energetică mai mare decât cea indicată de cerințele minime vor primi puncte, după cum urmează:

- i. Pentru oferta admisibilă cu cea mai mare eficiență energetică – 100 puncte;
- ii. Pentru restul ofertelor admisibile, punctele pentru eficiența energetică se calculează folosind următoarea formulă:

$$P_{\text{randamentul sursei de alimentare (n)}} = P_{\text{randamentul sursei de alimentare (n)}} / P_{\text{randamentul sursei de alimentare (max)}} \times 100$$

unde:

$P_{\text{randamentul sursei de alimentare (n)}}$  sunt punctele primite de oferta admisibilă pentru care se realizează evaluarea

$P_{\text{randamentul sursei de alimentare (max)}}$  este cea mai mare eficiență energetică identificată printre ofertele admisibile.

## 3. Cel mai scăzut consum total anual de energie

Punctaj maxim = 100

Punctajul pentru ofertele admisibile ( $E_{TEC (n)}$ ) este calculat după cum urmează:

- i. Pentru oferta admisibilă cu cel mai scăzut nivel de cerere pentru energie primară ( $E_{TEC (min)}$ ) sunt acordate 100 de puncte
- ii. Pentru oferta admisibilă aflată în evaluare, punctajul ( $E_{TEC (n)}$ ) este calculat proporțional astfel:

$$(LPED_{(n)}) = (E_{TEC (min)}) / E_{TEC (n)} \times 100$$

$E_{TEC}$  se stabilește cu ajutorul formulei următoare:

$$E_{TEC} = (8\,760 / 1\,000) \times (0,55 \times P_{\text{oprit}} + 0,05 \times P_{\text{veghe}} + 0,40 \times P_{\text{inactiv}}).$$

## Clauze contractuale



Contractantul trebuie să garanteze disponibilitatea pieselor de schimb timp de cel puțin 3 ani de la încetarea producției și o upgradare facilă a dispozitivului.

Alte aspecte care ar putea fi avute în vedere în ceea ce privește eficiența energetică la achiziția de echipamente IT s-ar putea referi la:

- i. securizarea unei durate îndelungate de viață a articolului ce urmează a fi achiziționat prin solicitarea unor termene mari de garanție;
- ii. stabilirea cerințelor privind reciclarea produsului la sfârșitul duratei de viață utilă.

Drept surse suplimentare de informații pot fi utilizate caracteristicile prezentate în oricare din următoarele etichete ecologice:

- i. European Flower;
- ii. Nordic Swan;
- iii. Blue Angel;
- iv. Energy Star;
- v. GEEA (Group for Energy Efficiency Appliances).



## Achiziția de vehicule de transport rutier

Informațiile prezentate mai jos nu sunt neapărat adecvate pentru toate autoritățile contractante sau pentru toate procedurile de atribuire.

Procedurile APEE pot fi influențate de aspecte precum disponibilitatea de răspuns a pieței și de furnizare, complexitatea și gradul de maturitate a produselor sau nevoile autorităților contractante. Astfel, fiecare exercițiu de achiziții publice pentru fiecare autoritate contractantă va fi diferit.

<b>Achiziționare de vehicule de transport rutier eficiente energetic</b>
<b>Identificarea nevoii:</b>
<b>Achiziționarea de vehicule de transport rutier</b> care iau în considerare impactul energetic și de mediu pe întreaga durată de viață a acestora, inclusiv consumul de energie și emisiile de CO <sub>2</sub> și de anumite substanțe poluante, cu obiective stabilite la nivel de autoritate contractantă. Acest lucru se realizează în vederea promovării și stimulării pieței vehiculelor nepoluante și eficiente energetic precum și îmbunătățirii contribuției sectorului transporturilor la politicile de mediu, climatice și energetice ale comunității, ținând cont că autoritățile contractante sunt obligate să aibă în vedere consumul de energie și a emisiilor atunci când achiziționează vehicule de transport rutier, așa cum se arată în OUG 40/2011 publicată în Monitorul Oficial al României (Nr. 307 din 04 mai 2011).
<b>Obiectul contractului</b>
Achiziționare de vehicule de transport rutier eficiente energetic
<b>Exemple de cerințe/specificații (exemplele oferite aici trebuie asimilate cu cerințele/specificațiile de performanță). Prin urmare, nu specificați fără consultarea în prealabil a versiunii actualizate a legislației amintite, fără consultarea prealabilă a pieței și o înțelegere clară a cerinței, fără adaptarea acesteia la nevoile specifice ale autorității contractante!</b>



Capabilitatea de a funcționa cu combustibili regenerabili, și anume vehiculul este conceput pentru a fi alimentat cu sisteme sau tipuri de combustibili alternativi (de exemplu, biocombustibili, electric, hidrogen sau sisteme hibride).

Toate vehiculele trebuie să îndeplinească normele Euro 5 (conform regulamentelor europene) pentru vehicule privind emisiile de CO<sub>2</sub> sau echivalente și nu trebuie să depășească următoarele valori (în funcție de tipul de vehicul):

<b>Vehicule tip 2</b>	<b>CO<sub>2</sub> g/km</b>
Mini	110
Mici	120
Compact	130
Medii	150
Mari	170
Mari/Exclusive	270
Mașini de teren/Mașini de familie	210
Mici camionete (N1, clasa I)	150
Alte camionete (N1, clasa a II-a și a III-a)	220

#### **Exemple de informații ce urmează a fi solicitate în formularul de propunere tehnică**

- i. prezentarea documentației tehnice a vehiculului, în care sunt precizate emisiile de CO<sub>2</sub>.
- ii. prezentarea documentației tehnice a vehiculului, în care sunt precizate informații tehnologice legate de combustibil.

#### **Criteriul de atribuire**

Punctele vor fi acordate pentru (cifrele, precum și denumirea factorilor de evaluare sunt doar cu scopul de a exemplifica, prin urmare se recomandă evitarea preluării lor ca atare; se recomandă a se folosi ca exemplu al mecanismului de urmat în cazul fiecărei autorități contractante):



Simbol	Descriere	Pondere
P	Preț (prețul tranzacției)	50%
AF	Folosirea combustibililor alternativi (Use of alternative fuels)	25%
OLC	Costul operațional pe durata de viață (Operational lifetime cost)	25%

*Punctajul total (puncte) este obținut folosind următoarea formulă:*

$$P_{\text{total}} = 50\% P + 25\% AF + 25\% OLC$$

### 1. P: Prețul oferat

Punctaj maxim = 100 puncte

Puncte pentru ofertele admisibile ( $P_{(n)}$ ) se calculează astfel:

- i. Pentru oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut ( $P_{\text{min}}$ ) se acordă 100 de puncte;
- ii. Pentru oferta admisibilă aflată în evaluare, punctele  $P_{(n)}$  se calculează proporțional astfel:

$$P_{(n)} = (\text{Preț}_{(\text{min})} / \text{Preț}_{(n)}) \times 100$$

### 2. AF: Folosirea combustibililor alternativi

Punctaj maxim = 100 puncte

- a. Cerințele minime îndeplinite conform specificațiilor - 0 puncte (sau nu se specifică, ceea ce înseamnă că nu se acordă punctaj)
- b. Sisteme sau tipuri de combustibili alternativi pentru funcționarea autovehiculelor – 100 puncte acordate, după cum urmează:
  - i. într-o proporție cuprinsă între 0 până la X% din consumul de combustibil nominalizat - 25 puncte;
  - ii. într-o proporție cuprinsă între X% până la Y% din consumul de combustibil nominalizat - 50 puncte;
  - iii. într-o proporție cuprinsă între Y% până la Z% din consumul de combustibil nominalizat - 75 puncte;



- iv. într-o proporție mai mare de Z% din consumul de combustibili nominalizați - 100 puncte.

### 3. OLC: Costul operațional pe durata de viață

Punctaj maxim = 100 puncte

Punctajul pentru ofertele admisibile ( $OLC_{(n)}$ ) este calculat astfel:

- i. Pentru oferta admisibilă cu cel mai mic cost operațional pe durata de viață ( $OLC_{min}$ ) - sunt acordate 100 de puncte;
- ii. Pentru oferta admisibilă aflată în evaluare punctajul ( $OLC_{(n)}$ ) este calculat proporțional astfel:

$$(OLC_{(n)}) = (OLC_{(min)}) / OLC_{(n)} \times 100$$

Costul operațional pe durata de viață include: consumul de energie, emisiile de CO<sub>2</sub> și emisiile de NOx, hidrocarburi nemetalice (NMHC) și pulberi în suspensie (PM).

#### *Metodologie de calcul*

Costurile operaționale pentru consumul energetic, precum și costurile pentru emisiile de dioxid de carbon și emisiile de poluanți stabilite în tabelul 1 din anexa la OUG 40/2011, sunt calculate astfel:

- i. consumul de combustibil pe kilometru se calculează în unități de consum energetic pe kilometru. Pentru mașini electrice această valoare este prevăzută direct, în timp ce pentru situațiile în care consumul de carburant este calculat în alte unități, conversia în unități de consum energetic se realizează cu ajutorul factorului de conversie specificat în tabelul 1 din anexă la Directiva 33/2009, așa cum este reprodus mai jos:

Carburant	Conținut energetic
Motorină	36 MJ/litru
Benzină	32 MJ/ litru
Gaz natural/Biogaz	33-38 MJ/Nm <sup>3</sup>
Gaz petrolier lichefiat (GPL)	24 MJ/ litru
Etanol	21 MJ/ litru
Biodiesel	33 MJ/ litru



Emulsii de combustibil	32 MJ/ litru
Hidrogen	11 MJ/Nm <sup>3</sup>

Costul operațional pe durata de viață a vehiculelor de transport rutier se calculează folosind următoarea formulă:

$$\text{OLC (1)} = \text{kilometrajul pe durata de viață} \times \text{consum energetic pe km} \times \text{kilometrajul} \times \text{Consumul de energie per km} \times \text{costul pe unitate de energie}$$

OLC (2) – costul operațional al emisiilor de CO<sub>2</sub> este calculat folosind următoarea formulă:

$$\text{OLC (2)} = \text{kilometrajul} \times \text{CO}_2 \text{ emisiile (kg/km)} \times \text{costul per kilogram de emisii.}$$

Costul per kg a emisiilor generate de transportul rutier (la prețurile din 2007) trebuie calculat folosind tabelul nr. 2 al Anexei Directivei 33/2009 pe care îl reproducem mai jos:

CO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NMHC	Particule
0,03-0,04 EUR/kg	0,0044 EUR/g	0,001 EUR/g	0,087 EUR/g

Kilometrajul pe durata de viață al unui vehicul poate fi specificat în documentația de atribuire sau se poate face referire la tabelul 3 al Anexei Directivei 33/2009:

<b>Categoria vehiculului (categoriile M și N în sensul directivei Directive 2007/46/EC)</b>	<b>Kilometrajul pe durata de viață</b>
Autoturisme (M1 )	200 000 km
Vehicule comerciale ușoare (N 1 )	250 000 km
Vehicule grele pentru transportul de mărfuri (N <sub>2</sub> , N <sub>3</sub> )	1 000 000 km
Autobuze (M 2, M 3 )	800 000 km

**Clauzele contractuale (exemple de prevederi contractuale care ar asigura verificarea îndeplinirii declarațiilor făcute în propunerea tehnică și care pot fi folosite drept parte a sistemului de indicatori de performanță – KPI- în managementul contractului)**

Autoritatea contractantă/beneficiarul s-a angajat să desfășoare acțiuni de management responsabil în direcția eficienței energetice în toate operațiunile sale. Contractorul trebuie să ia în considerare, și să acționeze în conformitate cu, politica autorității contractante în materie de *[eficiență energetică/dezvoltare durabilă - a se alege una dintre aceste două situații și a se include documentul ca parte a contractului]*, care stabilește obiectivele de eficiență energetică la nivel de autoritate contractantă.



## Achiziția de echipamente pentru iluminat stradal

### Iluminatul stradal

Expresia " iluminat stradal" este folosită în corelație cu sensul descris în următoarele standarde:

**SR EN 13201 - 2:2004 - Iluminatul public - Partea 2: Cerințe de performanță**

**SR EN 13201 - 3:2004 - Iluminatul public - Partea 3: Calculul performanțelor**

**SR EN 13201 - 4:2004 - Iluminatul stradal - Partea 4: Metode de măsurare a performanței iluminatului**

și cu luarea în considerare a definiției stabilite prin Regulamentul Comisiei (CE) nr. 245/2009, din 18 martie 2009, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene - L 76/17-24.3.2009, și anume "iluminatul public stradal" înseamnă „o instalație fixă de iluminat destinată să asigure, în timpul perioadelor nocturne, o bună vizibilitate pentru utilizatorii zonelor publice exterioare de trafic, cu scopul de a susține siguranța și fluiditatea traficului, precum și siguranța publică”.

#### Identificarea nevoii:

**Achiziționarea de echipamente de iluminat stradal cu eficiență energetică, mai precis:**

- i. Lămpi cu sodiu de înaltă presiune pentru iluminare albă pentru a obține culorile reale ale obiectelor din centrul orașului;
- ii. Lămpi cu halogenuri metalice de iluminat de pe străzi obișnuite din oraș (iluminatul general - iluminat substanțial uniform al unei zone fără a ține cont de cerințele locale specifice).

#### Obiectul contractului

Achiziționarea de echipamente de iluminat stradal cu performanțe de eficiență energetică pe întreaga durată de viață

**Exemple de cerințe/specificații (exemplele oferite aici trebuie să fie asimilate cu**





**cerințele/specificațiile de performanță și sunt bazate pe prevederile Regulamentului CE nr. 245/2009<sup>52</sup>). Prin urmare, nu stabiliți cerințe într-un caiet de sarcini fără consultarea prealabilă a versiunii actualizate a Regulamentului CE, fără consultarea prealabilă a pieței și o înțelegere clară a cerinței, fără adaptarea acestora la nevoile specifice ale autorității contractante!**

Autoritățile contractante sunt încurajate să parcurgă textul Regulamentului nr. 245/2009 înainte de a elabora caietul de sarcini, întrucât:

- anexa II definește parametrii tehnici pentru iluminatul în aer liber și precizează semnificația conceptelor utilizate, precum și parametrii tehnici de referință;
- anexele V, VI, VII definesc valorile indicative de referință pentru cele mai performante produse și tehnologii disponibile în prezent pe piață.

Există un termen limită, în ceea ce privește intrarea în vigoare a fiecărei cerințe (ca de exemplu, pentru valorile minime ale eficacității specificate pentru lămpile cu sodiu de înaltă presiune cerințele se aplică la "6 ani de la intrarea în vigoare a prezentului regulament").

Exemplu de cerințe pentru eficacitatea luminoasă nominală (valori nominale minime ale eficacității pentru lămpi cu sodiu de înaltă presiune -  $R_a \leq 60$ , așa cum sunt acestea indicate în tabelul 7, Regulamentul CE nr. 245/2009), bazate pe puterea și tipul de lampă (clare sau mate).

Lămpile cu sodiu de înaltă presiune cu un indice de redare a culorii  $R_a 60$  trebuie să aibă cel puțin următoarea eficacitate luminoasă:

Putere nominală [W]	Eficacitate specificată [lm/W] — Lămpi clare	Eficacitate specificată [lm/W] — Lămpi mate
$W \leq 45$	$\geq 60$	$\geq 60$
$45 < W \leq 55$	$\geq 80$	$\geq 70$
$55 < W \leq 75$	$\geq 90$	$\geq 80$
$75 < W \leq 105$	$\geq 100$	$\geq 95$
$105 < W \leq 155$	$\geq 110$	$\geq 105$
$155 < W \leq 255$	$\geq 125$	$\geq 115$
$255 < W \leq 605$	$\geq 135$	$\geq 130$

<sup>52</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:076:0017:0044:RO:PDF>



Exemple de cerințe privind eficacitatea luminoasă nominală (valori minime ale eficacității specificate pentru lămpile cu halogenuri metalice  $Ra \leq 80$ , așa cum sunt acestea indicate în *Tabelul 8*, Regulamentul CE nr. 245/2009), bazat pe puterea și tipul de lampă (clare sau mate):

Putere nominală [W]	Eficacitate specificată [lm/W] — Lămpi clare	Eficacitate specificată [lm/W] — Lămpi mate
$W \leq 55$	$\geq 60$	$\geq 60$
$55 < W \leq 75$	$\geq 75$	$\geq 70$
$75 < W \leq 105$	$\geq 80$	$\geq 75$
$105 < W \leq 155$	$\geq 80$	$\geq 75$
$155 < W \leq 255$	$\geq 80$	$\geq 75$
$255 < W \leq 405$	$\geq 85$	$\geq 75$

Exemplu de cerințe pentru balasturile pentru lămpile cu descărcare de intensitate ridicată trebuie să aibă următoarea eficiență<sup>53</sup>:

Putere nominală (P)W	Eficiență minimă a balastului ( $\eta_{balast}$ ) %
$P < 30$	78
$30 < P \leq 75$	85
$75 < P \leq 105$	87
$105 < P \leq 405$	90
$P > 405$	92

Exemple de cerințe pentru indicele de eficiență energetică (pentru balasturi pentru lămpi fluorescente trebuie prevăzute un indice de eficiență energetică (EEI<sup>54</sup>) - a se vedea pentru detalii *Anexa III* din Regulamentul (CE) nr 245/2009).

*Tabelul 17* oferă cerințele privind indicele de eficiență energetică al balasturilor nereglabile pentru lămpi fluorescente bazate pe următoarele dimensiuni: Tip lampă, puterea nominală,

<sup>53</sup> „Eficiența balastului” ( $\eta_{balast}$ ) reprezintă raportul dintre puterea lămpii (ieșirea balastului) și puterea de intrare a circuitului lampă-balast, în condițiile în care eventualii senzori, conexiuni în rețea sau alte sarcini suplimentare sunt deconectate.

<sup>54</sup> „Indicele de eficiență energetică” (EEI) înseamnă un sistem de clasificare a balasturilor pentru lămpile fluorescente fără balast încorporat în funcție de valorile-limită de eficiență. Clasele specifice balasturilor nereglabile sunt (în ordinea descrescătoare a eficienței) A2 BAT, A2, A3, B1, B2, iar pentru balasturile reglabile, A1 BAT și A1.



Cod ILCOS<sup>55</sup>, putere specificată/tipică, eficiența balastului (calculat ca  $(P_{\text{lampă}} / P_{\text{input}})$ ).

EEl = clasa A3 (lămpile fluorescente fără balast integrat în clase în funcție de valorile-limită de eficiență - balasturile fără reglarea intensității luminoase)

EEl = A1 clasa (lămpile fluorescente fără balast integrat în clase în funcție de valorile-limită de eficiență - balasturile reglabile)

Exemplu de cerințe privind eficacitatea lămpii și valori privind performanță pentru lămpi cu halogenuri metalice (clare sau mate) - a se vedea pentru detalii și înțelegerea contextului, *Tabelul 20, Anexa V* la Regulamentul (CE) nr 245/2009.

<b>Putere nominală a lămpii [W]</b>	<b>Eficacitate specificată a lămpii [lm/W] Ra ≥ 80</b>	<b>Eficacitate specificată a lămpii [lm/W] 80 &gt; Ra ≥ 60</b>
$W \leq 55$	≥ 80	≥ 95
$55 < W \leq 75$	≥ 90	≥ 113
$75 < W \leq 105$	≥ 90	≥ 116
$105 < W \leq 155$	≥ 98	≥ 117
$155 < W \leq 255$	≥ 105	
$255 < W \leq 405$	≥ 105	

<b>Ore de funcționare</b>	<b>Factor de menținere a fluxului luminos</b>	<b>Factor de supraviețuire a lămpii</b>
12 000	≥ 0,80 (ceea ce reprezintă o cerință minimă de cel puțin 0,80 și cerința dorită mai mare de 0,80)	≥ 0,80 (ceea ce reprezintă o cerință minimă de cel puțin 0,80 și cerința dorită mai mare de 0,80)

Exemple de cerințe ce corelează eficacitatea specificată și valorile privind performanță pentru lămpi cu sodiu de înaltă presiune (clare sau mate) – pentru detalii a se vedea *Tabelul 21, Anexa V* la Regulamentul (CE) nr. 245/2009.

<sup>55</sup> International lamp coding system (ILCOS), BS IEC 1231:1993.



Putere nominală [W]	Eficacitate specificată [lm/W]
$W \leq 55$	$\geq 88$
$55 < W \leq 75$	$\geq 91$
$75 < W \leq 105$	$\geq 107$
$105 < W \leq 155$	$\geq 110$
$155 < W \leq 255$	$\geq 128$
$255 < W \leq 405$	$\geq 138$

Ore de funcționare	Factor de menținere a fluxului luminos	Factor de supraviețuire a lămpii
16 000	$\geq 0,94$ (ceea ce reprezintă o cerință minimă de cel puțin 0,94 și cerința dorită mai mare de 0,94)	$\geq 0,92$ (ceea ce reprezintă o cerință minimă de cel puțin 0,92 și cerința dorită mai mare de 0,92)

**Autoritatea contractantă trebuie să se asigure că balasturile ”multi putere” respectă cerințele în funcție de fiecare putere la care funcționează.**

#### **Exemple de informații ce pot fi solicitate în propunerea tehnică**

- i. prezentarea documentației tehnice pentru demonstrarea îndeplinirii cerințelor minime, având la baza conținutul cerinței și a prevederilor Regulamentului CE pentru fiecare etapă de implementare a regulamentului.

#### **Criteriul de atribuire**

Punctajul va fi acordat pentru (exemplu – cifrele precum și factorii de evaluare sunt orientative – prin urmare nu preluați ca atare aceste date ci folosiți-le drept exemplu care să vă ghideze în stabilirea factorilor de evaluare):



Simbol	Descriere	Pondere
<b>P</b>	Preț (Prețul tranzacției)	55%
<b>EEl</b>	Indicele maxim de eficiență energetică <sup>56</sup>	15%
<b>LLMF</b>	Factor de întreținere al fluxului luminos la un nivel de 16.000 sau 12.000 ore de ardere (după caz)	15%
<b>LSF</b>	Factorul de supraviețuire al lămpii la un nivel de 16.000 sau 12.000 ore de ardere (după caz)	15%

Punctaj total (puncte) este obținut utilizând următoarea formulă:

$$P_{\text{total}} = 55\% P + 15\% EEl + 15\% LLMF + 15\% LSF$$

### 1. P: Prețul oferat

Punctaj maxim = 100 puncte;

Punctajul pentru ofertele admisibile ( $P_{(n)}$ ) se calculează:

- i. Pentru oferta admisibilă ce prezintă cel mai mic preț ( $P_{\text{min}}$ ) se acordă 100 puncte.
- ii. Pentru oferta admisibilă și aflată în evaluare punctajul acordat  $P_{(n)}$  este calculat proporțional astfel:

$$P_{(n)} = (\text{Preț}_{\text{(min)}} / \text{Preț}_{(n)}) \times 100.$$

### 2. Indicele maxim de eficiență energetică

Pentru oferta având:

- a. **Situația A:** alte clase de EE (unde este cazul, și anume pentru balasturile fără reglarea intensității luminoase) punctajul care se acordă este:
  - i. Pentru cerințele minime așa cum reies din specificații – clasa A3 – 0 puncte sau nepunctat;
  - ii. Pentru clasa A2 – 50 puncte;

<sup>56</sup> Indicele de eficiență energetică (EEI) este calculat astfel:  $EEI = P_{\text{cor}} / \text{Preț}$  Indicele de eficiență energetică (EEI) al lămpii se calculează cu ajutorul următoarei formule și se rotunjește la două zecimale:  $EEI = P_{\text{cor}} / P_{\text{ref}}$ , unde:  $P_{\text{cor}}$  este puterea specificată măsurată la tensiunea nominală de intrare și corectată, când este cazul, în conformitate cu tabelul 1. Factorii de corecție sunt cumulativi, după caz; Anexa III a Regulamentului (UE) nr. 1194/2012 al Comisiei din 12 decembrie 2012 de punere în aplicare a Directivei 2009/125/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică pentru lămpile direcționale, lămpile cu diode electroluminiscente și echipamentele aferente.



iii. Pentru clasa A2 BAT – 100 puncte.

b. **Situația B:** alte clase de EE (unde este cazul și anume balasturile reglabile) punctajul care se acordă este:

- i. Pentru cerințele minime așa cum reies din specificații – clasa A1 – 0 puncte sau nepunctat;
- ii. Pentru clasa A1 BAT – 100 puncte.

### 3. Factorul de întreținere a fluxului luminos

Punctaj maxim = 100 puncte

Punctajul pentru ofertele admisibile ( $LLMF_{(n)}$ ) se calculează astfel:

- i. Pentru oferta admisibilă cu cel mai mare factor de întreținere a fluxului luminos ( $LLMF_{max}$ ) - 100 puncte.
- ii. Pentru oferta admisibilă aflată în evaluare, punctajul  $P(n)$  se calculează proporțional:

$$LLMF_{(n)} = (LLMF_{(n)} / LLMF_{(max)}) \times 100$$

### 4. Factorul de supraviețuire a lămpii

Punctajul pentru ofertele admisibile ( $P_{(n)}$ ) se calculează astfel:

- i. Pentru oferta admisibilă ce prezintă cel mai mare factor de supraviețuire a lămpii ( $LSF_{max}$ ) – se acordă 100 puncte;
- ii. Pentru oferta admisibilă aflată în evaluare, punctajul  $P(n)$  se calculează proporțional astfel:

$$LSF_{(n)} = (LSF_{(n)} / LSF_{(max)}) \times 100.$$

**Clauze contractuale (exemple de prevederi contractuale care ar asigura verificarea îndeplinirii declarațiilor făcute în propunerea tehnică și care pot fi folosite drept parte a sistemului de indicatori de performanță – KPI- în managementul contractului)**

Contractorul trebuie să pună la dispoziția autorității contractante/beneficiarului următoarele informații legate de lămpile ce urmează a fi utilizate în iluminatul stradal:

- i. Puterea nominală și specificată a lămpii;



- ii. Fluxul luminos nominal și specificat al lămpii;
- iii. Factorul de întreținere a fluxului luminos la un anumit nivel de ore de utilizare - cum ar fi: 6000h, 8000h, 12000h, 16000h și peste XXX h (după cum se specifică în propunerea tehnică a contractorului), indicând care mod de funcționare al lămpii a fost folosit pentru test; dacă funcționarea la 50 Hz cât și funcționarea la frecvență înaltă sunt posibile (a se vedea pentru detalii *Tabelul 17* din Regulamentul CE nr. 245/2009);
- iv. Factorul de supraviețuire al lămpii la un anumit nivel de ore de utilizare – cum ar fi 6000h, 8000h, 12000h, 16000h și peste XXX h (după cum se specifică în propunerea tehnică a contractantului), indicând care mod de funcționare a lămpii a fost folosit pentru test; dacă funcționarea la 50 Hz cât și funcționarea la frecvență înaltă sunt posibile (vezi pentru detalii *Tabelul 17* din Regulamentul CE nr. 245/2009);
- v. Indicele de redare a culorii lămpii ( $R_a$ );
- vi. Temperatura de culoare a lămpii.



## **Achiziția de lucrări (construcții)**

Eficiența energetică trebuie avută în vedere încă din primele etape ale procesului de achiziții publice. Există oportunități și strategii pentru abordarea eficienței energetice atât începând cu momentul planificării exercițiului de selectare a unui contractor, prin intermediul procedurii de atribuire dar și pe perioada de realizare a managementului contractului.

Este la latitudinea autorității contractante să stabilească unde anume în procesul de achiziții publice ar putea utiliza informațiile prezentate în continuare pentru a aduce un maxim de beneficii. Informațiile sugerate nu vor fi potrivite pentru toate autoritățile contractante și nici relevante în toate procedurile de achiziții publice. Procedurile APEE pot fi influențate de aspecte precum disponibilitatea de răspuns a pieței și de furnizare, complexitatea și gradul de maturitate a produselor sau nevoile autorităților contractante. Astfel, fiecare exercițiu de achiziții publice pentru fiecare autoritate contractantă va fi diferit.

### **Contractul de tip EPC (Engineering, Procurement and Construction – Proiectare, Achiziție și Construcție) pentru realizarea unui spital eficient energetic**

**Titlul de mai sus implică necesitatea de a lua în considerare aspecte diferite, variind de la tipuri de materiale de construcții utilizate la diferite abordări pentru a obține o eficiență energetică ridicată. Un astfel de exercițiu de achiziții publice trebuie să se concentreze pe clădirea vazută ca un sistem și nu ca o acumulare de componente.**

#### **Identificarea nevoii:**

#### **Construcția unui spital eficient energetic, mai precis:**

- i. O clădire cu o performanță energetică sporită, generată prin reducerea consumului de energie pentru încălzire, răcire, ventilare, apă caldă, și energie electrică, precum și ca rezultat al emisiilor de CO<sub>2</sub>
- ii. O clădire care folosește energia din surse regenerabile (ca de exemplu panouri solare, biomasă)

#### **Obiectul contractului**

Construirea unui nou spital (EPC) atingând performanță energetică ridicată de-a lungul întregului ciclu de viață, folosind materiale de construcție durabile, cu încorporarea de soluții





și servicii energetice inteligente

**Exemple de cerințe/specificații (exemplele oferite aici trebuie să fie asimilate cu cerințele/specificațiile de performanță). În conformitate cu versiunea revăzută a legii nr. 372/2005 - a se vedea Monitorul Oficial nr. 451 din 23 iulie 2013, metodologia de calcul a performanței energetice a clădirilor urmează a intra în vigoare peste 12 luni (versiunea actuală, în vigoare acum, este metodologia aprobată în 2007, OUG nr. 157/2007- Monitorul Oficial al României, partea I, nr. 126 și 126 bis din 21 februarie 2007). Prin urmare, nu stabiliți cerințe într-un caiet de sarcini fără consultarea prealabilă a versiunii actualizate a legislației în vigoare, fără consultarea prealabilă a pieței și o înțelegere clară a cerinței, fără adaptarea acesteia la nevoile specifice ale autorității contractante!**

Standardele de consum de energie:

- i. Cererea totală de energie primară a clădirii (incluzând încălzire, răcire, apă caldă, ventilație și energie electrică) este de 10% mai mică decât maximum prevăzut în *[consultați și introduceți versiunea actuală a legislației și nivelul real al cererii de energie primară]*, calculat pe baza *Metodologiei de calcul al performanței energetice a clădirilor - partea a II - Performanță energetică a instalațiilor din clădiri* (Mc 001/2-2006) - Publicat în Monitorul Oficial al României, partea I nr. 126 bis din 21/02/2007);
- ii. Consumul anual de energie termică < 30 kWh/(m<sup>2</sup>).

Surse regenerabile de energie de pe plan local:

- iii. Un minim de 50% din cererea de energie primară pentru funcționarea spitalului trebuie asigurată din surse de energie regenerabilă identificate la nivel local, și anume capacitatea de generare din cadrul site-ului clădirii în sine (de exemplu, panouri solare, cazane pe biomasă, etc).

Formare profesională în materie de eficiență energetică:

- iv. O sesiune de formare cu o durată de două zile trebuie efectuată pentru echipa care administrează spitalul cu privire la utilizarea energetică eficientă a clădirii după finalizarea lucrărilor de construcție și prezentarea *Cărții construcției*, împreună cu *Manualul de întreținere*.

**Exemple de informații de solicitat pentru propunerea tehnică**



- i. prezentarea documentației tehnice pentru a demonstra îndeplinirea cerințelor - obiectivelor de eficiență energetică: iluminat, încălzire, răcire, cogenerare de înaltă eficiență și ventilație în clădire;
- ii. prezentarea conținutului sesiunii de formare și instrumentele aferente pentru administrarea și monitorizarea consumului de energie al clădirii.

**Criteriul de atribuire**

Punctajul va fi acordat pentru (exemplu – cifrele precum și factorii de evaluare sunt orientative – prin urmare nu preluați ca atare aceste date, ci folosiți-le drept exemplu care să vă ghideze în stabilirea factorilor de evaluare):

**OPTIUNEA 1**

Simbol	Descriere	Pondere
P	Preț (prețul tranzacției)	50%
LPED	Nivelul de cerere de energie primară	25%
LRES	Surse locale de energie regenerabilă	25%

Punctajul total (puncte) se va obține folosind următoarea formulă:

$$P_{total} = 50\%P + 25\%LPED + 25\%LRES$$

**1. P: Prețul ofertat**

Punctaj maxim = 100;

Punctajul pentru ofertele admisibile ( $P_{(n)}$ ) se acordă astfel:

- i. Pentru oferta admisibilă având prețul cel mai scăzut ( $P_{min}$ ) se acordă 100 puncte;
- ii. Pentru oferta admisibilă aflată în evaluare, punctele  $P(n)$  se acordă proporțional astfel:

$$P_{(n)} = (Preț_{(min)} / Preț_{(n)}) \times 100.$$

**2. Nivelul de cerere de energie primară**

Punctaj maxim = 100

Punctajul pentru ofertele admisibile ( $LPED_{(n)}$ ) se calculează astfel:



- i. Pentru oferta admisibilă având cel mai scăzut nivel de consum de energie primară ( $LPED_{min}$ ) se acordă 100 puncte.
- ii. Pentru ofertă admisibilă și aflată în evaluare, punctajul ( $LPED_{(n)}$ ) se calculează proporțional, astfel:

$$LPED_{(n)} = (LPED_{(min)} / LPED_{(n)}) \times 100$$

### 3. Surse locale de energie regenerabilă

Punctaj maxim = 100;

Punctajul pentru ofertele admisibile ( $LRES_{(n)}$ ) se calculează după cum urmează:

- i. Pentru oferta admisibilă cu cel mai ridicat procentaj (peste 50%) de cerere de energie primară furnizată de sursele regenerabile locale ( $LRES_{max}$ ) se acordă 100 puncte;
- ii. Pentru oferta admisibilă aflată în evaluare, punctajul  $LRES(n)$  se calculează proporțional astfel:

$$LRES_{(n)} = (LRES_{(n)} / LRES_{(max)}) \times 100$$

**OPTIUNEA 2** (în acest caz informațiile se bazează pe definițiile indicate la art. 2, Regulamentul Delegat (UE) nr. 244/2012 al Comisiei<sup>57</sup>)

Criteriul de atribuire este cel mai scăzut cost global al spitalului pentru o perioadă de funcționare de 10 ani.

Costul global pe o perioadă de funcționare de 10 ani înseamnă suma valorii actuale a costurilor investiției inițiale, suma costurilor de funcționare și costurile de înlocuire (raportate la anul de începere), precum și costurile de eliminare, dacă este cazul.

Costul global cel mai scăzut se calculează folosind următoarea formulă:

$$C_g(\tau) = C_1 + \sum_j X \left[ \sum_{i=1}^{\tau} (C_{a,i}(j) \times R_d(i)) - V_{f,\tau}(j) \right]$$

<sup>57</sup>REGULAMENTUL DELEGAT (UE) NR. 244/2012 AL COMISIEI din 16 ianuarie 2012 de completare a Directivei 2010/31/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind performanța energetică a clădirilor prin stabilirea unui cadru metodologic comparativ de calcul al nivelurilor optime, din punctul de vedere al costurilor, ale cerințelor minime de performanță energetică a clădirilor și a elementelor acestora, Jurnalul Oficial al UE, L81, 21.3.2012, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:081:0018:0036:ro:PDF>



Unde:

- i.  $r$  reprezintă perioada de calcul, adică 10 ani
- ii.  $C_g(t)$  reprezintă costul global (raportat la anul de începere  $T_0$ ) pe perioada de calcul
- iii.  $C_1$  este costul investiției inițiale pentru măsură sau setul de măsuri  $j$  (a se vedea mai jos)
- iv.  $C_{a,i}(j)$  reprezintă costul anual în anul  $i$  pentru măsura sau setul de măsuri  $j$
- v.  $V_{f,r}(j)$  este valoarea reziduală pentru măsura sau setul de măsuri  $j$  la sfârșitul perioadei de calcul actualizată la anul de începere  $T_0$ )
- vi.  $R_d(i)$  este factorul de actualizare pentru anul  $i$  pe baza ratei de actualizare  $r$  care se calculează:

$$R_d(p) = \left( \frac{1}{1 + r/100} \right)^p$$

unde  $p$  este numărul de ani de la începutul perioadei, iar  $r$  este rată reală de actualizare.

Se aplică următoarele definiții:

- i. **Costurile investiției inițiale** – toate costurile suportate până la punctul în care clădirea sau elemente ale acesteia sunt predate clientului, gata de utilizare. Acestea includ proiectarea, achiziția de elemente de construcție, conectarea la furnizori de utilități, instalarea și procesele de dare în exploatare;
- ii. **Costurile de funcționare** – costurile anuale de întreținere, costurile operaționale și costurile energiei;
  - a. **Costuri de întreținere** – sunt costurile anuale pentru măsurile de conservare și restaurare la calitatea dorită a unei clădiri sau a unui element al acesteia. Acestea includ costurile anuale pentru inspecție, curățenie, ajustări, reparații și consumabile;
  - b. **Costuri operaționale** – costurile legate de funcționarea clădirii, inclusiv costurile anuale de asigurare, taxele pentru utilități și alte taxe și impozite în vigoare;
  - c. **Costuri energetice** – înseamnă costurile anuale și tarifele fixe și de vârf de sarcină pentru energie, inclusiv taxele naționale;



- iii. **Costurile de eliminare** sunt costurile de demolare la sfârșitul duratei de viață a unei clădiri sau a unui element al acesteia și includ demolarea, îndepărtarea elementelor clădirii care nu au ajuns încă la sfârșitul duratei lor de viață, transportul și reciclarea;
- iv. **Costurile de înlocuire** înseamnă o investiție substituit pentru un element al clădirii, în conformitate cu ciclul de viață economică estimat în cursul perioadei de calcul.

**Clauze contractuale (exemple de prevederi contractuale care ar asigura verificarea îndeplinirii declarațiilor făcute în propunerea tehnică și care pot fi folosite drept parte a sistemului de indicatori de performanță – KPI- în managementul contractului)**

Autoritatea contractantă / Beneficiarul s-a angajat să gestioneze în mod responsabil utilizarea eficientă a energiei în toate operațiunile sale. Contractantul trebuie să ia în considerare, în conformitate cu politica Autorității Contractante în materie de *[eficiență energetică / dezvoltare durabilă - a se alege pentru una dintre aceste două situații și a se include documentul, ca parte a contractului]*, stabilite de către autoritatea contractantă și obiectivele de eficiență energetică.

Contractantul va *[sprijini / întreține / implementa / furniza informații pentru autoritatea contractantă]* Sistemul de management al clădirii.

Contractantul trebuie să asigure optimizarea consumului de energie. În cazul în care consumul de energie este mai mare decât nivelul consumului de bază se va aplica o penalitate. În cazul în care consumul de energie este mai mic decât cel de bază, contractantul este îndreptățit la o cotă de câștig.

Pe parcursul primului an de funcționare, contractorul trebuie să raporteze lunar consumul de energie. Contractorul va prezenta un raport lunar în forma convenită.

Raportul lunar privind consumul de energie trebuie să includă următoarele informații pentru luna respectivă și pentru perioada de la începutul funcționării până la momentul emiterii raportului: consumul de energie electrică, consumul de gaz; surse de energie regenerabile și consumul total de energie. Raportul lunar de energie va stabili consumul de energie în comparație cu nivelul preconizat, proiectat, și implementat privind consumul de energie.

Pe parcursul primului an de funcționare a spitalului, antreprenorul va întreprinde, la fiecare trei luni, o auditare privind profilul energetic al clădirii. Contractorul va prezenta raportul de audit privind profilul energetic în formă convenită.

Raportul de audit privind profilul energetic trebuie să includă **următoarele** informații:



- i. Pentru cele 3 luni supuse auditării, un grafic care stabilește consumul de energie la fiecare jumătate de oră;
- ii. Identificarea de situații de consum de energie în exces prin compararea profilului de încălzire cu gradul zilnic de ocupare;
- iii. Identificarea consumului de energie în exces pe timp de noapte;
- iv. Orice altă situație de consum de energie în exces.

Contractorul și autoritatea contractantă se vor întâlni trimestrial pentru a discuta informațiile privind profilul auditărilor energetice. Performanța energetică va fi măsurată facându-se referire la indicatori cheie de performanță pentru primul an de funcționare a clădirii.

*Exemplu de indicator de performanță:*

<b>Indicator de performanță</b>	<b>Mod de măsurare</b>	<b>Penalitate</b>
Cererea de energie primară nu trebuie să depășească nivelul ofertat și acceptat.	Pe perioada primului an de funcționare, începând cu prima zi de dare în folosință	100% din costurile suplimentare de energie suportate de autoritatea contractantă / beneficiarul, calculată pe baza consumului de energie și nivelul de referință al prețului energiei. Prețul energiei se calculează ca medie ponderată a costului energiei pe unitate plătită de către autoritate în timpul anului, ajustat în funcție de inflația anuală.

În cazul în care contractorul nu respectă standardul de performanță, se va aplica deducerea la care se face referire mai sus din factură.

Pe parcursul anului, contractorul va fi îndreptățit la o parte din economiile de energie în cazul în care cererea de energie primară este mai mică decât nivelul ofertat și acceptat.

Participarea contracturului la economii crește pe măsură ce cresc economiile de energie, în conformitate cu următorul tabel:



Economisire anuală de energie față de Consumul de energie	Cota din economie care revine contractorului	Cota de economie ce revine autorității contractante
De la 0 până la X%	[a]%	[100-a]%
De la X% la Y%	[b]%	[100-b]%
De la Y% la Z%	....	.....
Mai mult de Z%	100%	–

Nivelul economiilor financiare va fi stabilit prin calculul diferenței de volum între consumul real și consumul specificat, multiplicat cu prețul de referință al energiei.

Alte informații relevante pentru sectorul construcțiilor pot fi găsite:

- i. Pe pagina [http://ec.europa.eu/environment/gpp/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm), la meniul *EU GPP criteria* – a se vedea punctul 4. **Construction: Technical background report and EU GPP Criteria**;
- ii. În legislația privind eco-design, disponibilă în limba engleză la [http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/doc/overview\\_legislation\\_eco-design.pdf](http://ec.europa.eu/energy/efficiency/ecodesign/doc/overview_legislation_eco-design.pdf)

Acestea fiind de altfel prezentate în continuare, așa cum se regăsesc în *Setul de criterii transnaționale* elaborat în cadrul proiectului EFFECT.



**Tabelul nr. 1: Construcții – indicator de performanță energetică (încălzire)**

<b>Criteriul 1</b>	
<b>Obiectiv</b>	Indicator de performanță energetică – Cererea de energie pentru încălzire
<b>Indicator de performanță</b>	kWh/m <sup>2</sup> a
<b>Performanță cerută</b>	<p>≤ 15-36 kWh/m<sup>2</sup>a pentru clădiri mici                      ≤ 20-30 kWh/m<sup>2</sup>a pentru clădiri de birouri                      ≤ 20 kWh/m<sup>2</sup>a pentru clădiri mari</p> <p>Acest indicator depinde de ponderea suprafeței la volum [A/V] a clădirii.</p> <p>Clădirile existente: cererea de energie anuală este cu 20-25% mai mică decât prevederile legii.</p>
<b>Metoda de evaluare</b>	Verificarea specificațiilor tehnice, verificarea cu cerințele reglementate de lege.

**Tabelul nr. 2: Construcții – Indicator de performanță energetică (răcire)**

<b>Criteriul 2</b>	
<b>Obiectiv</b>	Indicatorul de performanță energetică - Cererea de energie pentru răcire
<b>Indicator de performanță</b>	kWh/m <sup>2</sup> a
<b>Performanță cerută</b>	<p>≤ 40 kWh/m<sup>2</sup>a pentru clădiri mici                      ≤ 20 kWh/m<sup>2</sup>a pentru clădiri mari</p> <p>Clădirile existente: cererea de energie anuală este cu 20-25% mai mică decât limita indicată de legislația europeană.</p>
<b>Metoda de evaluare</b>	Verificarea specificațiilor tehnice, verificare conformității cu cerințele reglementate de lege.





**Tabelul nr. 3: Construcții – consumul total de energie primară**

<b>Criteriul 3</b>	
<b>Obiectiv</b>	Consumul total de energie primară al clădirii
<b>Indicator de performanță</b>	$\leq 50$ [kWh/m <sup>2</sup> ]
<b>Performanță cerută</b>	B (sau mai bună)
<b>Metoda de evaluare</b>	Metodologia reglementarilor naționale în materie de eficiență energetică a clădirilor

**Tabelul nr. 4: Coeficientul de transfer termic (criterii comune)**

<b>Cerințe privind transferul termic în construcții</b>		<b>U-valoare</b> [W/m <sup>2</sup> K]
<b>1</b>	<b>Pereți</b> expuși la aerul din exterior	0,28
<b>2</b>	<b>Pereți</b> expuși spre mansarde neîncălzite sau neizolate	0,28
<b>3</b>	<b>Pereți</b> expuși elementelor de construcție neîncălzite, părți ale clădirilor, pentru a feri de îngheț (excluse mansardele) și cei expuși garajelor	0,60
<b>4</b>	<b>Pereți</b> conectați la sol	0,30
<b>5</b>	<b>Pereți</b> (desparțitori) între unități locative	0,90
<b>6</b>	<b>Pereți</b> desparțitori între alte clădiri	0,50
<b>7</b>	<b>Pereți</b> ai încăperilor mici expuși la aerul din exterior sau care însumează 2% din totalul pereților expuși la aerul din exterior	0,60
<b>8</b>	<b>Pereți</b> în interiorul unităților locative	0,70
<b>9</b>	<b>Ferestre, ferestre franceze și uși vitrate din clădiri rezidențiale expuse la aerul din exterior</b>	1,30 (lemn, PVC) 1,60 (metal)



<b>Cerințe privind transferul termic în construcții</b>		<b>U-valoare</b> [W/m <sup>2</sup> K]
<b>10</b>	<b>Ferestre, ferestre franceze și uși vitrate din clădiri nerezidențiale expuse la aerul din exterior</b>	1,30 (lemn, PVC) 1,60 (metal)
<b>11</b>	<b>Alte elemente de construcții transparente verticale</b> expuse aerului din exterior	1,30
<b>12</b>	<b>Alte elemente de construcții transparente orizontale</b> expuse aerului din exterior	1,40
<b>13</b>	<b>Alte elemente de construcție transparente verticale</b> expuse la părți neîncălzite (acoperișul de sticlă, luminatoare, sere, ...)	2,40
<b>14</b>	<b>Ferestre pentru mansardă</b>	1,40
<b>15</b>	<b>Uși care separă mediul extern</b>	1,60
<b>16</b>	<b>Uși care separă alte corpuri ale clădirii</b>	2,50
<b>17</b>	<b>Porți culisante și uși secționale</b> expuse la aerul din exterior	1,60
<b>18</b>	<b>Uși interioare</b>	-
<b>19</b>	<b>Tavan și acoperișuri înclinate</b> , expuse la aerul exterior, și poduri (expuse vântului sau neizolate)	0,20
<b>20</b>	<b>Tavan spre unități locative neîncăzite</b>	0,20
<b>21</b>	<b>Tavan spre unități locative separate</b>	0,90
<b>22</b>	<b>Tavan în interiorul unităților locative</b>	1,35
<b>23</b>	<b>Tavan expus la aerul extern</b> (ex. punte de parcare)	0,20
<b>24</b>	<b>Tavan spre garaj</b>	0,35
<b>25</b>	<b>Etaje conectate la sol</b>	0,30



**Tabelul nr. 5: Nivelul maxim al coeficientului de transfer termic pentru cladiri ( $U_{m,max}$ )**

Arie/volum $A/V [m^{-1}]$	Nivelul maxim al coeficientului de transfer termic pentru cladiri $U_{m,max}$			
	Zona A	Zona B	Zona C	Zona D
$\leq 0,2$	1,26	1,14	1,05	0,96
0,3	1,20	1,09	1,00	0,92
0,4	1,15	1,03	0,95	0,87
0,5	1,09	0,98	0,90	0,83
0,6	1,03	0,93	0,86	0,78
0,7	0,98	0,88	0,81	0,73
0,8	0,92	0,83	0,76	0,69
0,9	0,86	0,78	0,71	0,64
$\geq 1,0$	0,81	0,73	0,66	0,60

**Tabelul nr. 6: Construcții – coeficientul de transfer termic**

Criteriul 1	
<b>Obiectiv</b>	Coeficientul de transfer termic (U-valoare)
<b>Indicator de performanță</b>	$W/m^2K$
<b>Performanță cerută</b>	A se vedea tabelul nr. 4
<b>Metoda de evaluare</b>	A se verifica specificațiile tehnice



**Tabelul nr. 7: Construcții – coeficientul de transfer termic**

<b>Criteriul 2</b>	
<b>Obiectiv</b>	Coeficientul mediu de transfer termic la cladiri (Um)
<b>Indicator de performanță</b>	W/m <sup>2</sup> K
<b>Performanță cerută</b>	Valori mai bune sau egale cu cele din tabelul nr.5
<b>Metoda de evaluare</b>	Calculule din studii despre energie

**Tabelul nr. 8: Valori minime de eficiență energetică pentru diferite tipuri de pompe de încălzire**

<b>Tipul de pompă</b>	<b>Temperatura</b>	<b>COP</b>
Apă sărată/Apă	B0/W35	4,3
Apă/Apă	W10/W35	5,0
Aer/Apă	A2/W35	3,1
Schimbător direct cuplat la sursa de apă	E4/W35	4,3

**Tabelul nr. 9: Cerințe minime – în ceea ce privește eficiența energetică a boilerelor**

<b>Tip de boiler</b>	<b>Gama de putere (kW)</b>	<b>Încărcare completă Temperatura medie a apei din cazan (°C)</b>	<b>Încărcare completă Cerința de eficiență (%)</b>	<b>Încărcare parțială Temperatura medie a apei din boiler (oC)</b>	<b>Încărcare parțială - cerința de eficiență (%)</b>
Boiler standard	4-400	70	$\geq 84 + 2 \cdot \log P_n$	$\geq 45$	$\geq 80 + 3 \cdot \log P_n$



Boiler cu temperatură scăzută	4-400	70	$\geq 87.5 + 1.5 \cdot \log P_n$	35	$\geq 87.5 + 1.5 \cdot \log P_n$
Boiler pe gaz în condensatie	4-400	70	$\geq 91 + 1 \cdot \log P_n$	20	$\geq 97 + 1 \cdot \log P_n$

$P_n$  = puterea nominală, exprimat în kW.

**Tabelul nr. 10: Clasele de eficiență energetică pentru aparatele de aer condiționat, cu excepția celor prevăzute cu conducte duble și simple**

Clasa de eficiență energetică	SEER	SCOP
A+++	$SEER \geq 8.50$	$SCOP \geq 5.10$
A++	$6.10 \leq SEER < 8.50$	$4.60 \leq SCOP < 5.10$
A+	$5.60 \leq SEER < 6.10$	$4.00 \leq SCOP < 4.60$
A	$5.10 \leq SEER < 5.60$	$3.40 \leq SCOP < 4.00$
B	$4.60 \leq SEER < 5.10$	$3.10 \leq SCOP < 3.40$
C	$4.10 \leq SEER < 4.60$	$2.80 \leq SCOP < 3.10$
D	$3.60 \leq SEER < 4.10$	$2.50 \leq SCOP < 2.80$
E	$3.10 \leq SEER < 3.60$	$2.20 \leq SCOP < 2.50$
F	$2.60 \leq SEER < 3.10$	$1.90 \leq SCOP < 2.20$
G	$SEER < 2.60$	$SCOP < 1.90$

**Tabelul nr. 11: Clasele de eficiență energetică pentru conducte duble și simple**

Clasa de	Conducte duble	Conducte simple
----------	----------------	-----------------



eficiență energetică	EER nominală	COP nominală	EER nominală	COP nominală
A+++		$\geq 4.60$		$\geq 3.60$
A++	$3.60 \leq \text{EER} < 4.10$	$4.10 \leq \text{COP} < 4.60$	$3.60 \leq \text{EER} < 4.10$	$3.10 \leq \text{COP} < 3.60$
A+	$3.10 \leq \text{EER} < 3.60$	$3.60 \leq \text{COP} < 4.10$	$3.10 \leq \text{EER} < 3.60$	$2.60 \leq \text{COP} < 3.10$
A	$2.60 \leq \text{EER} < 3.10$	$3.10 \leq \text{COP} < 3.60$	$2.60 \leq \text{EER} < 3.10$	$2.30 \leq \text{COP} < 2.60$
B	$2.40 \leq \text{EER} < 2.60$	$2.60 \leq \text{COP} < 3.10$	$2.40 \leq \text{EER} < 2.60$	$2.00 \leq \text{COP} < 2.30$
C	$2.10 \leq \text{EER} < 2.40$	$2.40 \leq \text{COP} < 2.60$	$2.10 \leq \text{EER} < 2.40$	$1.80 \leq \text{COP} < 2.00$
D	$1.80 \leq \text{EER} < 2.10$	$2.00 \leq \text{COP} < 2.40$	$1.80 \leq \text{EER} < 2.10$	$1.60 \leq \text{COP} < 1.80$
E	$1.60 \leq \text{EER} < 1.80$	$1.80 \leq \text{COP} < 2.00$	$1.60 \leq \text{EER} < 1.80$	$1.40 \leq \text{COP} < 1.60$
F	$1.40 \leq \text{EER} < 1.60$	$1.60 \leq \text{COP} < 1.80$	$1.40 \leq \text{EER} < 1.60$	$1.20 \leq \text{COP} < 1.40$
G		$< 1.60$		$< 1.20$

## Anexa nr. 2

### Legislația europeană în materie de APEE

#### 1. Regulamentul (CE) Nr. 106/2008 din 15 ianuarie 2008 privind un program comunitar de etichetare referitoare la eficiența energetică a echipamentelor de birou<sup>58</sup>

Singurul regulament UE care conține prevederi privind achizițiile publice eficiente energetic care leagă în mod direct autoritățile contractante în toate statele membre este Regulamentul nr. 106/2008.

Articolul 6 prevede ca statele membre să achiziționeze doar echipamentele de birou care respectă standardele de eficiență energetică ale programului de etichetare Energy Star. Acest program, care a fost dezvoltat în Statele Unite și a fost adoptat ulterior de către UE, prevede un standard internațional pentru produsele de consum eficiente energetic, cum ar fi calculatoare, aparate de bucătărie, de iluminat, dar și clădiri, sisteme de încălzire, etc.

<sup>58</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:039:0001:0007:RO:PDF>.



## **2. Directiva 27/2012/UE din 25 octombrie 2012 în materie de eficiență energetică<sup>59</sup>**

Cea mai recentă directivă UE pe acest subiect este Directiva nr.27/2012; aceasta prevede ca toate statele membre să stabilească un obiectiv național indicativ în materie de eficiență energetică, bazat fie pe consumul de energie primară sau consumul final de energie, fie pe economiile de energie primară sau finală, fie pe intensitatea energetică, nivel ce urmează a fi atins până în 2020 (art. 3 (1)).

Directiva mai stabilește și diferite măsuri cu ajutorul cărora aceste obiective pot fi atinse. Art. 6 (1) prevede ca statele membre să se asigure că administrațiile centrale achiziționează doar produse, servicii și clădiri cu performanțe ridicate de eficiență energetică, în măsura în care acestea corespund cerințelor de eficacitate a costurilor, fezabilitate economică, viabilitate sporită, conformitate tehnică, precum și unui nivel suficient de concurență.

## **3. Directiva 30/2010/UE din 19 mai 2010 privind indicarea, prin etichetare și informații standard despre produs, a consumului de energie și de alte resurse al produselor cu impact energetic<sup>60</sup>**

Directiva UE nr. 30/2010 din 19 mai 2010 conține, de asemenea, prevederi cu privire la achizițiile publice: în art. 9 se stipulează că toate statele membre ar trebui să achiziționeze numai acele produse care îndeplinesc criteriile de a avea nivelurile de performanță cele mai ridicate și de a aparține clasei cele mai ridicate de eficiență energetică. Se mai afirmă că eficiența energetică ar trebui să fie evaluată în funcție de eficiența în materie de costuri, de fezabilitatea economică și de adecvarea tehnică, precum și de existența unei concurențe suficiente.

## **4. Directiva CE nr.33/2009 din 23 aprilie 2009 privind promovarea vehiculelor de transport rutier nepoluante și eficiente din punct de vedere energetic<sup>61</sup>**

Articolul 5 prevede ca statele membre să se asigure că, începând cu 4 decembrie 2010, toate autoritățile, entitățile contractante și operatorii țin cont, la cumpărarea de vehicule de transport rutier, de impactul energetic și de mediu pe întreaga durată de viață.

Pentru a face posibil acest lucru, autoritățile pot stabili specificații tehnice pentru performanța energetică și ecologică în documentația pentru cumpărarea de vehicule de transport rutier (art.

<sup>59</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:315:0001:0056:RO:PDF>.

<sup>60</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:153:0001:0012:RO:PDF>.

<sup>61</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:120:0005:0012:ro:pdf>.



5 alineatul (3) litera (a)) sau prin includerea impactului asupra mediului în decizia de a cumpăra (art. 5 (3) (b)).

## 5. Directiva 32/2006/CE din 5 aprilie 2006 privind eficiența energetică la utilizatorii finali și serviciile energetice<sup>62</sup>

Art. 5 (1) al directivei 32/2006/CE prevede că sectorul public ar trebui să reprezinte un exemplu în ceea ce privește promovarea eficienței energetice. În acest scop, statele membre ale UE sunt obligate să publice orientări privind includerea unei politici naționale de eficiență energetică în procedura de achiziții publice. Anexa VI prevede diferite mijloace prin care considerentele de eficiență energetică ar putea fi incluse în procedurile de achiziții publice ale statelor membre:

### Anexa VI

Lista măsurilor eligibile în ceea ce privește APEE

Fără a aduce atingere legislației naționale și comunitare privind achizițiile publice, statele membre trebuie să se asigure că sectorul public aplică cel puțin două cerințe din lista următoare, în contextul rolului exemplar al sectorului public în conformitate cu articolul 5:

(a) Cerințe privind folosirea unor instrumente financiare în ceea ce privește economiile de energie, inclusiv **contractele de performanță energetică**, care prevăd furnizarea de economii de **energie măsurabile și predeterminate** (inclusiv atunci când administrațiile publice au externalizat aceste responsabilități);

(b) Cerințe privind **achiziționarea de echipamente și vehicule pe baza listelor de specificații de produse eficiente energetic** din diferite categorii de echipamente și vehicule întocmite de către autoritățile și agențiile menționate la articolul 4, alineatul (4), folosind, acolo unde este cazul, **analiza privind costul pe durata de viață** sau metode comparabile, pentru a asigura rentabilitatea;

(c) cerințe privind achiziționarea de echipamente cu consum de energie eficient în toate modurile, inclusiv în modul de veghe, folosind analiza costului pe durata de viață sau metode comparabile, pentru a asigura rentabilitatea;

---

<sup>62</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:114:0064:0064:en:pdf>.





(d) cerințe privind înlocuirea sau modificarea echipamentelor și a vehiculelor existente cu echipamentele enumerate la punctele (b) și (c);

(e) cerințe de a folosi **auditori energetice** și a implementa recomandările astfel rezultate;

(f) cerințe privind achiziționarea sau închirierea **de clădiri eficiente energetic** sau părți ale acestora sau cerințe de a înlocui sau de a modifica clădiri cumpărate sau închiriate sau părți ale acestora, în scopul de a le face mai eficiente energetic.



### Instrument pentru echipamente IT&C

Acest instrument de lucru a fost elaborat de EPA (*United States Environmental Protection Agency*) și este disponibil contactând [www.epa.org](http://www.epa.org).

Este vorba de un fișier excel conținând trei foi de lucru după cum urmează:

- Prima conține informații generale despre instrument;
- A doua este utilă pentru a face propriile calcule pe categorii de produse;
- Al treilea conține referințe.

Valorile sunt exprimate în USD, prin urmare, vă sugerăm să utilizați cursul de schimb pentru moneda dorită.



Cost total de proprietate								
Instrument Calculator Simplificat pentru considerarea costului duratei de viață în luarea deciziilor de achiziție de electronice								
<p>Instrucțiuni: Acest instrument de calcul al costului total de proprietate vă permite să comparați costul total de proprietate a produselor alternative sau scenariii de gestionare a ciclului de viață al produselor. Instrumentul poate calcula și compara până la 4 produse sau scenarii. Pentru introducerea de date, vezi instrucțiunile linie cu linie în coloana G. Toate datele de intrare ar trebui să fie considerate la cost unitar. Valorile implicite sunt furnizate atunci când sunt disponibile (a se vedea coloana H). Simbolul * indică un câmp de date obligatorii.</p>								
		Unități			Instrucțiuni	Valorile implicite	Referințe	
<b>Informații generale</b>								
Tarif electricitate*	RON/kWh	RON 0,1020			Introduceți costul real al energiei pentru a trece peste valoarea implicită.	\$0,1020	EIA, 2011.	
Numărul de unități*	unități		A se introduce valorile pentru toate produsele și a se urma instrucțiunile		Achiziționate, închiriate sau oferite într-un contract de tip <i>seat management</i> .			
			Produs sau Scenariul 1	Produs sau Scenariul 2	Produs sau Scenariul 3	Produs sau Scenariul 4		
	Produs sau Scenariu		CPU+ LCD cu ES, 4 ani viață, & donație	LCD, cu ES, 4 ani viață; externalizare	cu ES; 5 ani viață; externalizare	fără ES, 4 ani viață; externalizare	Opțional: specificați produsul sau scenariul analizat în fiecare coloană.	
<b>Achiziție</b>								
<b>Costul inițial</b>								
Achiziționarea hardware*	RON/unitate					Pentru contractele de leasing sau <i>seat management</i> , se poate introduce costul contractat pe unitate pe linia 16, apoi săriți peste liniile 17 & 18.	Calculator desktop (CPU): \$779 dolari; monitor catod cu tub (CRT), \$533, ecranul cu cristale lichide	Electronics Environmental Benefits Calculator, Version 3.1...
Achiziționarea de software	RON/unitate					Sistem de operare, aplicații utilitare, software de comunicații.		
Contracte de service	RON/unitate					Incluzeti instalarea, exploatarea, întreținerea și dispoziție, dacă este achiziționată cu hardware sau achiziție software.		
Cheltuieli administrative	RON/unitate					Incluzeti evaluarea opțiunilor, dezvoltare specificațiilor din ofertă, evaluarea ofertelor și negocierea contractelor.		
Set Up & Instalare	RON/unitate							
Alte cheltuieli	RON/unitate							
<b>Cost inițial total parțial</b>	RON/unitate		0,00	0,00	0,00	0,00		



**Durata așteptată de viață**

Durata așteptată de viață	ani					Durata de viață în cadrul organizației care a făcut achiziția inițială, inclusiv redistribuirea internă a activului.		
---------------------------	-----	--	--	--	--	--	--	--

**Operare și întreținere****Formare, întreținere și suport**

Formare	RON/unitate					Formarea inițială și continuă pentru utilizatorul final, inclusiv cursuri formale și informale de asistență.		
Întreținere și suport	RON/unitate					Contract și personalul suport pentru a menține și deservi PC, inclusiv suport tehnic, contracte de întreținere și costurile de reparație.		



**Consumul de energie pe unitate si costuri**

Consumul de energie pe unitate si costuri					
<p><i>Pentru computere și monitoare, utilizatorii pot alege să introducă date personalizate cu privire la consumul de energie pe unitate și modul de utilizare sau introduceți un consum de energie pe unitate (UEC) în valoarea implicită. Utilizați rândurile 49, 67 și 94 pentru a introduce produse cu valorile implicite.</i></p>					
<b>Unități de procesare desktop</b>					
Consumul de putere în modul "activ / în așteptare"	W				
În modul "Sleep / Standby"	W				
În modul "Off"	W				
% din unitățile oprite pe timp de noapte	%				
% putere gestionată	%				
% din timp în modul "sleep" în timpul zilei de lucru	%				
Timp în modul "activ" sau "idle"		1905,7	1905,7	1905,7	1905,7
Timp în modul "sleep"		0,0	0,0	0,0	0,0
Timp în modul "off"		6854,3	6854,3	6854,3	6854,3
UEC, putere administrată, oprit		0,0	0,0	0,0	0,0
UEC, putere administrată, neoprit		0,0	0,0	0,0	0,0
UEC, fără putere administrată, oprit		0,0	0,0	0,0	0,0
UEC, fără putere administrată, neoprit		0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Consumul energetic anual pe unitate (calculat)</b>	<b>kWh/an</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
SAU					
Consumul energetic anual	kWh/an				
					<p>Introducere date în rândurile 34-39 pentru a calcula consumul de energie pe unitate pentru calculatoare desktop. Pentru monitoare folosiți rândurile 52-57, pentru notebook-uri folosiți rândurile 70-77. Dacă datele nu sunt disponibile, lăsați toate celulele din coloana goală și introduceți valoarea implicită în rândul 49.</p> <p>Introduceți valoarea implicită numai în cazul în care datele NU SUNT introduse în rândurile 34-39. Notă: Puteți utiliza valorile implicite pentru unele scenarii de produse și puteți introduce date în rândurile 34-39 pentru alte scenarii de produse.</p>
					<p>Vezi specificațiile producătorului; Vezi specificațiile producătorului; Vezi specificațiile producătorului; Într-o locație tipică de birou, 36% din Într-o locație tipică de birou, 8% din Într-o locație tipică de birou, calculatoarele desktop cu sursa de putere administrată stau aproximativ 38% din programul de lucru modul sleep / standby</p>
					<p>ENERGY STAR calculator</p>
					<p>Unitate calificată ENERGY STAR : 276 kWh/an; Unitate convențională (nu se califică ENERGY STAR): 410 kWh/an.</p>
					<p>calculator ENERGY STAR</p>



Monitoare								
Consumul de putere în modul "activ / ina	W					Introduceți date în rândurile 52-57 pentru a calcula consumul de energie pe unitate pentru monitoare. Dacă datele nu sunt disponibile, lăsați toate celulele din coloana goală și introduceți valoarea implicită în rândul 67.	Vezi specificațiile producătorului; LCD Vezi specificațiile producătorului; LCD Vezi specificațiile producătorului; LCD Într-o locație tipică de birou, 18% din Într-o locație tipică de birou, 81% din Într-o locație tipică de birou, monitoarele cu sursă de putere	calculator ENERGY STAR
în modul "Sleep / Standby"	W							
în modul "Off"	W							
% din unitățile oprite pe timp de noapte	ore/zi							
% putere gestionată	ore/zi							
% din timp în modul "sleep" în timpul zilei de lucru	ore/zi							
Timp în modul "activ" sau "idle"		1905,7	1905,7	1905,7	1905,7			
Timp în modul "sleep"		0,0	0,0	0,0	0,0			
Timp în modul "off"		6854,3	6854,3	6854,3	6854,3			
UEC, putere administrată, oprit		0,0	0,0	0,0	0,0			
UEC, putere administrată, neoprit		0,0	0,0	0,0	0,0			
UEC, fără putere administrată, oprit		0,0	0,0	0,0	0,0			
UEC, fără putere administrată, neoprit		0,0	0,0	0,0	0,0			
Consumul energetic anual implicit pe unitate (calculat) SAU	kWh/an	0,0	0,0	0,0	0,0			
Consumul energetic	kWh/an					Introduceți valoarea implicită numai în cazul în care datele NU SUNT introduse în rândurile 52-57. Notă: Valorile implicite pot fi folosite pentru anumite scenarii de produse și datele introduse în rândurile 52-57 pentru alte scenarii produse.	ENERGY STAR qualified LCD: 58 kWh/an; Conventional LCD: 73 kWh/an; Conventional CRT: 436 kWh/an. LCD calificat ENERGY STAR: 58 kWh / an, LCD convențional: 73 kWh / an; CRT convențional: 436 kWh / an.	



**Instrument de calcul pentru iluminatul de interior**

Instrumentul a fost dezvoltat de Energy Star, Agenția Guvernamentală pentru Protecția Mediului a USA (EPA), program de voluntariat, care ajută companiile și persoanele fizice să economisească resurse și să protejeze clima și mediul adoptând măsuri de eficiență energetică de ultimă generație. Acest instrument este disponibil pe pagina web [www.energystar.gov](http://www.energystar.gov).

Cifrele sunt exprimate în USD; instrumentul conține două foi de lucru:

- Prima în care se pot face calculele;
- A doua în care sunt prezentate anumite ipoteze de lucru



## Estimare a costului pe durata de viață pentru 1 semn(e) leșire

Acest calculator a fost dezvoltat de US EPA și US DOE și este furnizat doar în scopuri estimative. Economii reale pot varia.

**Introduceți propriile valori în casetele gri sau utilizați valorile implicite.**

Număr de semne de leșire	<input style="width: 90%;" type="text" value="1"/>		
Cost energie electrică (RON/kWh)	<input style="width: 90%;" type="text" value="0,32 lei"/>		
	<b>Opțiunea A</b>	<b>Opțiunea B</b>	
Tip de semn de leșire	<input style="width: 90%;" type="text" value="Incandescent"/>	<input style="width: 90%;" type="text" value="LED"/>	
Costul inițial pe unitate (pret estimativ de vânzare cu amănuntul)	<input style="width: 90%;" type="text" value="0 lei"/>	<input style="width: 90%;" type="text" value="125 lei"/>	
Puterea semnelui	<input style="width: 90%;" type="text" value="40"/>	<input style="width: 90%;" type="text" value="2,9"/>	
Număr de becuri pe semn	<input style="width: 90%;" type="text" value="2"/>		
Cost pe bec de înlocuire	<input style="width: 90%;" type="text" value="4,80 lei"/>		

## Costurile anuale și pe durata de viață și economii pentru 1 semn(e) leșire

	Opțiunea A	Opțiunea B	Diferența de cost
<b>Costurile anuale de operare pentru 1 Unitate(unitati) *</b>			
Costul energiei	112 lei	8 lei	104 lei
Costurile de întreținere	216 lei	0 lei	216 lei
<b>Total</b>	<b>327 lei</b>	<b>8 lei</b>	<b>319 lei</b>
<b>Costurile pe durata de viață*</b>			
Costul de operare (energie și întreținere)	3.274 lei	81 lei	3.193 lei
Prețul de achiziție pentru 1 unitate(unitati)	0 lei	125 lei	-125 lei
<b>Total</b>	<b>3.274 lei</b>	<b>206 lei</b>	<b>3.069 lei</b>
Amortizare simplă de costuri suplimentare inițiale pentru opțiunea B (ani) <sup>†</sup>			<b>0,4</b>

\* Costurile anuale exclud prețul inițial de achiziție. Toate costurile, cu excepția costurilor inițiale, sunt actualizate pe durata de viață a produselor folosind o rată reală de 4%. A se vedea "Ipoteze" pentru a modifica factori, inclusiv rata de actualizare. Costurile duratei de viață sunt estimate în baza a 10 ani durată de funcționare, care este durata minimă de viață pentru cele mai disponibile tipuri de produse.

<sup>†</sup> O simplă perioadă de rambursare egală cu zero ani semnifică o recuperare imediată.

## Rezumat pentru 1 Exit Sign(s)

Costul incremental inițial pentru opțiunea B	<b>125 lei</b>
Diferența de cost de operare pe durata de viață	<b>3.193 lei</b>
Economii nete pe durata de viață (economii pe durata de viață - costuri suplimentare)	<b>3.069 lei</b>
Amortizare simplă de costuri suplimentare pentru opțiunea B (ani)	<b>0,4</b>
Energie economisită pe durata de viață (kWh)	<b>3.250</b>
Reducerea poluării aerului pe durata de viață (pund CO <sub>2</sub> )	<b>16.016</b>
Reducerea poluării aerului pe durata de viață echivalent (numărul de autoturisme scoase din trafic pentru un an)	<b>1,42</b>
Reducerea poluării aerului pe durata de viață echivalent (acri de padure)	<b>1,55</b>





## Ipoteze pentru semne de Ieșire

Curs de schimb 1 \$ 3,20 lei

Categorie	Valoare	Sursa datelor
<b>Tip</b>		
<u>Incandescent</u>		
Putere	40 W	medie pentru produse disponibile
Costul inițial pe unitate (pret estimativ de vânzare cu amănuntul)	0,00 lei	semnele incandescente de ieșire nu mai sunt vândute, astfel, se presupune că sunt deja instalate, având costul implicit 0 lei
Costul becului de înlocuire	4,80 lei	medie pentru produse disponibile
Durata de viață a becurilor	0,23 year	medie pentru produse disponibile
<u>LED</u>		
Putere	3 W	medie pentru produse disponibile
Costul inițial pe unitate (pret estimativ de vânzare cu amănuntul)	124,80 lei	medie pentru produse disponibile
<u>Fotoluminescent</u>		
Putere	0 W	acest tip de semn nu consumă electricitate
Costul inițial pe unitate (pret estimativ de vânzare cu amănuntul)	262,40 lei	medie pentru produse disponibile
<u>Radioluminescent / Auto-luminos</u>		
Putere	0,00 lei W	acest tip de semn nu consumă electricitate
Costul inițial pe unitate (pret estimativ de vânzare cu amănuntul)	508,80 lei	medie pentru produse disponibile
<b>Întreținere</b>		
Costul pe oră cu forța de muncă	80,00 lei /hour	estimat
Timp de instalare pe bec	0 hour	estimat
Durata de viață a semnului Ieșire	10 years	durata de viață minimă pentru tipurile cele mai disponibile de semne de Ieșire
<b>Calcul pentru tipurile selectate</b>		
<u>Opțiunea A</u>		
Consumul anual de energie	350 kWh	calculat
Costul anual cu înlocuirea becurilor	41,74 lei	calculat
Costul anual al forței de muncă	173,91 lei	calculat
<u>Opțiunea B</u>		
Consumul anual de energie	25 kWh	calculat
<b>Rata de actualizare</b>		
Rata de actualizare	13%	Ipotetic, se consideră o rată reală de 4 la sută, care este aproximativ echivalentă cu rata de actualizare nominală de 7 la sută (4 la sută rată de actualizare reală + rata inflației 3 la sută).
<b>Prețurile la energie</b>		
Prețurile comerciale la energie electrica	0,32 lei /kWh	Departamentul de Energie al SUA, Perspectivă Anuală a Energiei pentru 2012 (eliberarea înainte de termen), (convertit din dolari SUA 2010 la 2011), <a href="http://www.eia.gov/forecasts/aeo/er/">http://www.eia.gov/forecasts/aeo/er/</a>
<b>Factori pentru emisiile de carbon</b>		
Factor electricitate emisii de carbon	5 pund CO <sub>2</sub> /kWh	EPA 2012
<b>CO<sub>2</sub> Echivalent</b>		
CO <sub>2</sub> captat anual pe acru de padure	10347 pund CO <sub>2</sub> /yr	Calculator EPA al echivalenței gazelor cu efect de sera, <a href="http://www.epa.gov/cleanenergy/energy-resources/calculator.html">http://www.epa.gov/cleanenergy/energy-resources/calculator.html</a>
CO <sub>2</sub> emisii anuale pe autoturisme de marime medie	11244 pund CO <sub>2</sub> /yr	

Dacă aveți întrebări, comentarii sau sugestii, vă rugăm să scrieți la [calculators@energystar.gov](mailto:calculators@energystar.gov)  
 Calculator ultima actualizare aprilie 2009 ratele de utilitate și emisiile actualizate mai 2012



## Lista figurilor

Fig. nr. 1	Prezentare generală a procesului de achiziții publice
Fig. nr. 2	Relația prețului de cumpărare și costul unui element (adaptat de la aisbergul preț/cost)
Fig. nr. 3	Elaborarea unui set de documentații de atribuire pentru un exercițiu APEE
Fig. nr. 4	Exemplu de specificații de performanță pentru iluminatul stradal
Fig. nr. 5	Exemplu pentru înțelegerea cerințelor minime și dorite dintr-o specificație de performanță pentru un exercițiu APEE legat de iluminatul stradal

## Lista anexelor

Anexa nr. 1	Exemple de cerințe, criteriile de atribuire și clauze contractuale pentru achiziții publice eficiente energetice
Anexa nr. 2	Legislația europeană în materie de APEE
Anexa nr. 3	Instrument de calcul pentru IT&C
Anexa nr. 4	Instrument de calcul pentru iluminatul de interior



### Lista acronimelor și abrevierilor

ADR NE	Agenția pentru Dezvoltare Regionala Nord-Est
AP	Achiziții publice
APE	Achiziții publice ecologice
APEE	Achiziții publice eficiente energetic
APD	Achiziții publice durabile
APM	Agenția de Protecția Mediului USA
CAN	Costul actualizat net
CJUE	Curtea de Justiție a Uniunii Europene
CPV	Common Procurement Vocabulary (Vocabularul comun privind achizițiile publice)
DCF	Discounted cashflow (Fluxul de numerar actualizat)
EE	Eficiență Energetică
EPC	Engineering, Procurement and Construction (Inginerie, achiziții și construcții)
ER	Energie regenerabilă
FC	Fondul de Coeziune
FEDR	Fondul European de Dezvoltare Regională
FSE	Fondul Social European
HG	Hotărâre de Guvern
ISO	International Organization for Standardization (Organizația Internațională de standardizare)
LCA	Life-Cycle Assessment (evaluarea ciclului de viață)
LCC	Life Cycle Costing (costul pe ciclul de viață)
MEAT	Oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic
MFF	Cadrul financiar multianual
OJ	Official Journal (Jurnalul Oficial)
OUG	Ordonanța de Urgență a Guvernului
PAEE	Planul de acțiune pentru eficiență energetică
IMM	Întreprinderile mici și mijlocii
PIB	Produsul intern brut
SRE	Sursele regenerabile de energie
TFUE	Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene
UE	Uniunea Europeană
VAN	Valuarea actualizată netă
WLC	Costul pe întreaga durată de viață



[www.effectproject.eu](http://www.effectproject.eu)

# Ghid

achiziții publice  
eficiente energetic



Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene.