

# ACTE ALE ORGANELOR DE SPECIALITATE ALE ADMINISTRAȚIEI PUBLICE CENTRALE

AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI

## ORDIN

**pentru aprobarea ghidurilor cu recomandări privind achiziționarea de calculatoare, echipamente de copiere/imprimare și echipamente și servicii pentru iluminatul public, prin licitație publică, pe bază de criterii de eficiență energetică**

În baza prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 74/2005 privind înființarea Autorității Naționale pentru Reglementarea și Monitorizarea Achizițiilor Publice, aprobată cu modificări prin Legea nr. 111/2006, cu modificările ulterioare, și ale Hotărârii Guvernului nr. 1.428/2009 privind organizarea și funcționarea Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei, cu completările ulterioare,

în temeiul prevederilor art. 13 lit. p) din Ordonanța Guvernului nr. 22/2008 privind eficiența energetică și promovarea utilizării la consumatorii finali a surselor regenerabile de energie, cu modificările ulterioare,

președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei emite următorul ordin:

Art. 1. — Se aprobă Ghidul cu recomandări privind achiziționarea de calculatoare, prevăzut în anexa nr. 1, care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 2. — Se aprobă Ghidul cu recomandări privind achiziționarea de echipamente de copiere/imprimare, prevăzut în anexa nr. 2, care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 3. — Se aprobă Ghidul cu recomandări privind achiziționarea prin licitație publică a echipamentelor și serviciilor

pentru iluminatul public, prevăzut în anexa nr. 3, care face parte integrantă din prezentul ordin.

Art. 4. — Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei și persoanele fizice și juridice a căror activitate intră sub incidența prevederilor prezentei reglementări duc la îndeplinire prevederile prezentului ordin.

Art. 5. — Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I.

Președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei,  
**Iulius Dan Plaveti**

București, 2 martie 2012.  
Nr. 8.

ANEXA Nr. 1

## GHID

### cu recomandări privind achiziționarea de calculatoare

În conformitate cu legislația în vigoare în domeniul achizițiilor publice, având în vedere prevederile secțiunilor I și II ale anexei C la Acordul dintre Guvernul Statelor Unite ale Americii și Comunitatea Europeană privind coordonarea programelor de etichetare referitoare la eficiența energetică a echipamentelor de birou, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene seria L nr. 381 din 28 decembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare

#### 1. Grupul de produse cărui a se adresează

Produsele cărora li se aplică aceste recomandări sunt:

- computere și aprovizionare;
- hardware;
- piese de computer, accesorii și aprovizionare.

#### 2. Recomandări pentru planificarea achiziției publice

La procurarea de computere trebuie să se țină seama de necesitățile interne și externe ale consumatorului. Durabilitatea poate fi introdusă în acest stadiu prin luarea în considerare a necesității reale de achiziționare sau prin analizarea unei variante mai convenabile. Referitor la recomandări posibile pentru grupul de produse hardware, consumatorul trebuie să țină seama de:

a) perspectivele dezvoltării activității organizației, cum ar fi creșterea în „telecomuting” (a lucra de acasă) și schimbări în cadrul biroului, cum ar fi crearea unor stații de lucru flexibile. Schimbări rapide în organizație reclamă posturi de lucru flexibile și sisteme de lucru;

b) posibilitatea mării hardware-ului și sau a softului în viitor. Anumite tendințe sau schimbări în organizație pot conduce la schimbarea aplicațiilor de software sau hardware utilizate. Trebuie procurate sisteme cu suficientă capacitate de extindere. NOTĂ: Este mult mai dificil de extins sau adăugat hardware la un laptop;

c) procurarea de laptopuri în locul computerelor de birou și al monitoarelor atunci când problema îmbunătățirii este mai puțin presantă. Un laptop mediu consumă cu 50% până la 80% mai puțină energie decât un computer de birou plus monitor. În plus, cantitatea de materie primă utilizată pentru producere este mai mică;

d) procurarea de monitoare de tip LCD în locul celor de tip CRT. Un monitor mediu de tip LCD consumă cu aproximativ 50% mai puțină energie decât un monitor convențional de tip CRT. Mai mult, un monitor de tip LCD necesită mai puțină materie primă pentru a fi produs;

e) faptul de a nu procura monitoare cu diagonală mare, decât dacă situația o împune. Costurile de achiziție a unui monitor cu diagonală de 15 inci sunt cu 30% mai mici decât pentru unul cu diagonală de 17 inci. Mai mult, consumul de energie este cu aproximativ 25—30% mai redus la un monitor de 15 inci decât la unul de 17 inci.

Atât planificarea achiziției, cât și organizarea procesului de achiziție se vor face în conformitate cu legislația în vigoare în domeniul achizițiilor publice.

#### 3. Specificații tehnice

##### 3.1. Specificații tehnice pentru computere

Computerele de birou și laptopurile trebuie să satisfacă criteriile pentru calculatoare, versiunea 4.0, din data de 20 iulie

2007, secțiunile 3 și 4 din „Specificații tehnice pentru calculatoare în programul Energy Star”.

Dacă calculatoarele sunt etichetate cu tipul de etichetă Energy Star, versiunea 4.0, datată 20 aprilie 2007, se consideră că îndeplinesc cerințele minime.

#### 3.1.1. Notă pentru cumpărători

Energy Star este un program internațional pentru etichetarea voluntară a aparaturii eficiente energetic, stabilit de Agenția pentru Protecția Mediului din Statele Unite ale Americii (EPA) în anul 1992. Uniunea Europeană participă la programul Energy Star pe secțiunea echipamentelor de birou, în baza unui acord cu Guvernul Statelor Unite ale Americii.

Criteriile Energy Star pentru computere au fost stabilite în anul 2006 printr-un document intitulat „Specificații tehnice pentru calculatoare în programul Energy Star”. Aceste criterii au intrat efectiv în vigoare la data de 20 iulie 2007.

Echipamentele având eticheta Energy Star se găsesc în baza de date Energy Star ([www.eu-energystar.org](http://www.eu-energystar.org)). Această bază de date poate fi utilizată pentru a verifica dacă echipamentul respectiv are eticheta Energy Star și dacă îndeplinește astfel specificațiile tehnice.

#### 3.2. Specificații tehnice pentru monitoare

Monitoarele achiziționate trebuie să respecte criteriile Energy Star pentru monitoare, versiunea 4.0, din data de 1 ianuarie 2006, capitolele 3 și 4 din „Specificații tehnice pentru monitoare de calculator în programul Energy Star”.

Dacă monitoarele sunt etichetate Energy Star, versiunea 4.0, din data de 1 ianuarie 2006, se consideră că îndeplinesc aceste criterii.

#### 3.2.1. Notă pentru cumpărători

Energy Star este un program internațional pentru etichetarea voluntară a aparaturii eficiente energetic, stabilit de Agenția pentru Protecția Mediului din Statele Unite ale Americii (EPA) în anul 1992. Uniunea Europeană participă la programul Energy Star pe secțiunea echipamentelor de birou, în baza unui acord cu Guvernul Statelor Unite ale Americii.

Criteriile Energy Star pentru monitoare au fost stabilite în anul 2006 și au fost încorporate într-un document intitulat „Specificații tehnice pentru monitoare de calculator în programul Energy Star”. Aceste criterii au intrat efectiv în vigoare la data de 1 ianuarie 2006.

Echipamentele având eticheta Energy Star se găsesc în baza de date Energy Star ([www.eu-energystar.org](http://www.eu-energystar.org)). Această bază de date poate fi utilizată pentru a verifica dacă echipamentul respectiv are eticheta Energy Star și dacă îndeplinește astfel specificațiile tehnice.

#### 4. Utilizarea echipamentului/echipamentelor

Odată licitația încheiată și desemnat câștigătorul, produsul sau serviciul achiziționat trebuie utilizat într-un mod cât mai eficient. Pentru această categorie de produse, câteva puncte importante ar fi:

##### 4.1. Mărirea duratei de viață

Durata medie de viață a unui computer în Uniunea Europeană este de aproximativ 6 ani. Datorită faptului că noile procesoare consumă mai multă energie decât cele vechi (de exemplu, un computer cu un procesor 486 consumă aproximativ 60 W în timpul funcționării, în timp ce unul cu un procesor de tip Pentium 4 consumă dublu, aproximativ 120 W), este mult mai benefic, cel puțin din punctul de vedere al mediului, a prelungi durata de viață a unui computer cât mai mult posibil, atât timp cât nu sunt utilizate ca servere.

##### 4.2. Utilizarea eficientă din punct de vedere energetic

Personalul trebuie încurajat să utilizeze computerele cât mai eficient energetic, limitând timpul de sleep-mode al computerelor pe perioada cât acestea nu sunt utilizate. Oprirea totală a computerelor, de exemplu pe durata mesei de prânz, a întâlnirilor sau după programul de lucru, conduce la economii de energie. Acest lucru trebuie comunicat utilizatorilor.

#### 4.3. Încurajarea refolosirii echipamentelor

Este important să se încurajeze acest concept în cadrul întregii organizații atunci când computerele sunt aruncate sau când există un surplus de computere într-un anumit departament. În caz de reorganizare sau schimbări de personal, un surplus de computere poate apărea în anumite departamente. Conducătorii și personalul trebuie încurajați să identifice aceste surplusuri cât mai repede pentru ca alții să beneficieze de aceste computere.

#### 4.4. Managementul energetic

Prin stabilirea unor opțiuni corecte din punctul de vedere al managementului energetic se exploatează potențialul de economie de energie al produselor cumpărate. Website-ul Uniunii Europene Energy Star conține idei utile privind managementul consumului de energie al computerelor și monitoarelor ([www.eu-energystar.org](http://www.eu-energystar.org)).

#### 4.5. Limitarea utilizării screensaverelor

Screensaverile au fost create pentru a preveni arderea monitoarelor. Oricum, cu monitoarele din prezent acest lucru este imposibil. Mișcările imaginilor din screensaver, în special cele 3D animate, consumă mai multă energie decât, de exemplu, un text afișat pe ecran.

#### 4.6. Eliminarea responsabilității

Computerele înlocuite pot fi trimise diverselor companii care îmbunătățesc computere vechi pentru școli sau pentru organizații interne ori internaționale mai puțin dotate cu astfel de echipamente. Numai computerele care sunt funcționale trebuie îmbunătățite.

#### Termeni tehnici pentru computere și monitoare:

a) *computer de birou*: un computer cu o unitate de bază concepută pentru a rămâne în același loc, deseori pe un birou sau pe podea. Computerele de birou nu sunt concepute pentru a fi portabile și folosesc un monitor, o tastatură și un mouse externe. Computerele de birou sunt concepute pentru o gamă largă de aplicații casnice și de birou;

b) *laptop*: un computer conceput special pentru a fi portabil și pentru a putea funcționa un timp îndelungat cu sau fără o conexiune directă la o sursă de curent alternativ. Laptopurile trebuie echipate cu un ecran integrat și trebuie să poată funcționa pe baza unei baterii integrate sau a altei surse portabile de alimentare. Pe lângă aceasta, majoritatea laptopurilor folosesc o sursă de alimentare externă și au tastatură și dispozitiv de indicare integrate. Laptopurile sunt de obicei proiectate pentru a oferi aceleași funcții precum computerele de birou, inclusiv executarea de softuri cu funcții similare celor utilizate de computerele de birou. În sensul prezentei specificații, sistemele de cuplare sunt considerate accesorii. Tăblițele electronice, care pot utiliza ecrane tactile împreună cu sau în loc de alte periferice de intrare, sunt considerate laptopuri în sensul prezentei specificații;

c) *ecranul computerului (monitor)*: un ecran de afișare și componentele sale electronice conexe, integrate într-o structură unică separată sau încorporată în computer (de exemplu, în cazul laptopului sau al unui computer integrat), care poate afișa informațiile de ieșire generate de un computer prin unul sau mai multe canale, precum VGA, DVI, Display Port și/sau IEEE 1394. Tehnologia de afișare poate, de exemplu, să utilizeze tuburi cu raze catodice (CRT) și ecrane cu cristale lichide (LCD);

d) *screensaver*: modul de veghe al ecranului configurat să se activeze după o perioadă de inactivitate a utilizatorului de maximum 15 minute.

e) *sleep-mode*: o stare cu consum redus de putere, în care computerul poate intra în mod automat după o perioadă de inactivitate sau în urma unei acțiuni manuale. Un computer care poate intra în starea de veghe poate fi reactivat rapid prin intermediul unor conexiuni de rețea sau al unor periferice ale interfeței cu utilizatorul, cu o întârziere de ≤ 5 secunde între inițierea reactivării și momentul în care sistemul redevine pe deplin operațional, inclusiv afișarea pe ecran;

f) *inch*: unitate de măsură egală cu 2,54 centimetri.

## GHID

## cu recomandări privind achiziționarea de echipamente de copiere/imprimare

În conformitate cu legislația în vigoare în domeniul achizițiilor publice, având în vedere prevederile secțiunii III a anexei C la Acordul dintre Guvernul Statelor Unite ale Americii și Comunitatea Europeană privind coordonarea programelor de etichetare referitoare la eficiența energetică a echipamentelor de birou, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene seria L nr. 381 din 28 decembrie 2006, cu modificările și completările ulterioare

**1. Grupul de produse căruia i se adresează**

Produsele cărora li se aplică aceste recomandări cuprind:

- a) imprimante (alb-negru și color);
- b) copiatoare;
- c) faxuri;
- d) echipamentele care combină cel puțin două din următoarele funcții: imprimare, copiere, fax sau scanare.

Nu fac obiectul acestui document mașinile de francat corespondența și scanerele.

**2. Recomandări pentru planificarea achiziției publice**

La procurarea de echipamente de imprimare/copiere sau la organizarea de licitații trebuie să se țină seama de necesitățile interne și externe ale consumatorului. Durabilitatea poate fi introdusă în acest stadiu prin luarea în considerare a necesității reale de achiziționare sau prin analizarea unei variante mai convenabile. Recomandări posibile pentru grupul de produse de imprimare, copiere etc. pot fi:

a) analizarea necesităților legate de activitățile de imprimare și copiere. Realizarea unei prognoze a activității instituției, reflectată în necesarul activității de imprimare/copiere. Această statistică se poate realiza prin monitorizarea activității din interior sau poate fi o componentă a activității de mentenanță;

b) alegerea unui echipament care să corespundă cel mai bine necesităților de imprimare/copiere. Alegerea echipamentului de copiere/imprimare depinde în general de numărul de copii/imprimări făcute. Instalarea de echipamente performante, capabile să realizeze o cantitate mare de copii, în locuri unde acest lucru nu este necesar reprezintă un consum de energie nejustificat. Utilizarea unui echipament pentru a face mai multe copii decât este proiectat să facă conduce la reparații și înlocuire prematură;

c) alegerea de imprimante/copiatoare pretabile la diferite tipuri de hârtie. Imprimantele/copiatoarele care utilizează mai mult de un anumit tip de hârtie permit utilizarea tipului de hârtie potrivit scopului imprimării. Acest lucru permite utilizarea echipamentului în cel mai corect mod (prietenos cu mediul înconjurător);

d) optarea pentru sisteme centralizate de imprimare/copiere. Prin alegerea unei/unui imprimante/copiator care să lucreze în mod centralizat pentru o anumită locație se reduce numărul de echipamente necesar. Acest lucru va reduce cantitatea de materie primă și pierderile (inclusiv tonerul utilizat). Un echipament mai mare folosit de mai mulți utilizatori consumă mai puțină energie decât mai multe echipamente mici;

e) alegerea de imprimante/copiatoare și echipamente multifuncționale care sunt dotate cu sistem automat de operare față-verso. Schimbarea sistemului de imprimare/copiere de la o singură față la față-verso conduce la o economie de aproximativ 30% de hârtie (acest lucru nu este valabil pentru faxuri);

f) alegerea de echipamente multifuncționale. Un echipament multifuncțional sau un echipament de genul „totul într-unul singur” utilizează cu până la 50% mai puțină energie decât o imprimantă, copiator, scanner sau fax luate separat, ceea ce conduce implicit la costuri mai reduse. Un exemplu în acest sens, care se poate consulta pe [www.eu-energystar.org](http://www.eu-energystar.org), este următorul: un departament de 100 de persoane poate economisi până la 2.000 dolari americani/an la factura de energie electrică (la un preț de 0,18 dolari americani/KWh) prin înlocuirea a 8 imprimante la nivel departamental, 24 de imprimante la nivel

de punct de lucru și 12 faxuri prin 8 echipamente multifuncționale imprimare/copiere;

g) utilizarea, dacă este posibil, de echipamente recondiționate și modernizate. Practica curentă arată că acest tip de echipamente nu este inferior în termeni calitativi și nu necesită mai multă întreținere decât cele noi.

**3. Specificații tehnice****3.1. Specificații tehnice pentru sistemele de copiere/imprimare**

Sistemele de copiere/imprimare trebuie să satisfacă criteriile Energy Star pentru echipamentele de birou, intrate în vigoare din data de 1 iulie 2009, secțiunile 3 și 4 din „Specificații tehnice pentru echipamentele de copiere/imprimare în programul Energy Star”.

Dacă sistemele de copiere sunt etichetate cu tipul de etichetă Energy Star, versiunea 1.0, datată 1 aprilie 2007, se consideră că îndeplinesc specificațiile tehnice minime.

**3.1.1. Notă pentru cumpărători**

Energy Star este un program internațional pentru etichetarea voluntară a aparatului eficient energetic, stabilit de Agenția pentru Protecția Mediului din Statele Unite ale Americii (EPA) în anul 1992. Uniunea Europeană participă la programul Energy Star pe secțiunea echipamentelor de birou, în baza unui acord cu Guvernul Statelor Unite ale Americii.

Criteriile Energy Star pentru echipamentele de copiere/imprimare au fost stabilite în anul 2007 și modificate în 2009, printr-un document intitulat „Specificații tehnice pentru echipamentele de copiere/imprimare în programul Energy Star”. Aceste criterii au intrat în vigoare efectiv în data de 1 aprilie 2007.

Echipamentele având eticheta Energy Star se găsesc în baza de date Energy Star ([www.eu-energystar.org](http://www.eu-energystar.org)). Această bază de date poate fi utilizată pentru a verifica dacă echipamentul respectiv are eticheta Energy Star și dacă îndeplinește astfel specificațiile tehnice.

**4. Utilizarea echipamentului/echipamentelor**

Odată licitația încheiată și desemnat câștigătorul, produsul sau serviciul achiziționat trebuie utilizat într-un mod cât mai eficient. Pentru această categorie de produse, câteva puncte importante ar fi:

**4.1. Stabilirea setărilor corecte pentru echipamentul utilizat**

Este important să se verifice ca în timpul instalării furnizorul de echipamente să stabilească ca funcțiile echipamentului să funcționeze cât mai eficient posibil (inclusiv modul „sleep”). De asemenea, trebuie setat echipamentul să funcționeze în modul de copiere/imprimare față-verso.

**4.2. Încurajarea utilizatorilor acestor echipamente să le utilizeze cât mai eficient**

Personalul trebuie încurajat să utilizeze echipamentele de copiere/imprimare cât mai eficient energetic, limitând timpul de „sleep” al acestora pe perioada cât acestea nu sunt utilizate. Oprirea totală a echipamentelor, în special a celor de capacitate mare, de exemplu, pe durata mesei de prânz, a întâlnirilor sau după programul de lucru, conduce la economii de energie. În mod special copiatoarele mari (90—100 de pagini alb-negru/minut) consumă energie chiar și în modul oprit. Aceasta este cu 95—97% mai mică decât energia consumată în modul „sleep”. Acest lucru trebuie comunicat utilizatorilor.

**4.3. Utilizarea unei întrețineri corespunzătoare**

O întreținere corespunzătoare și periodică previne accidentele în funcționare și emisiile de substanțe nocive.

**4.4. Utilizarea imprimării/copierii față-verso prin utilizarea unor tăvi diferite (în legătură cu alegerea corectă a hârtiei)**

Trebuie utilizate diferite tăvi pentru încărcarea hârtiei, astfel încât utilizatorul să poată decide ce hârtie va utiliza pentru imprimare/copiere, în funcție de natura documentului imprimat/copiat.

**Termeni tehnici pentru echipamentele de imprimare/copiere**

— *modul „sleep”*: O stare cu consum redus de putere, în care computerul poate intra în mod automat după o perioadă de inactivitate sau în urma unei acțiuni manuale. Un computer care poate intra în starea de veghe poate fi reactivat rapid prin intermediul unor conexiuni de rețea sau al unor periferice ale interfeței cu utilizatorul, cu o întârziere de  $\leq 5$  secunde între inițierea reactivării și momentul în care sistemul redevine pe deplin operațional, inclusiv afișarea pe ecran.

ANEXA Nr. 3

**GHID****cu recomandări privind achiziționarea prin licitație publică a echipamentelor și serviciilor pentru iluminatul public****1. Grupul de produse căruia i se adresează**

Grupul de produse cuprinde lămpi, piese de schimb, precum și serviciile necesare instalării, managementului și întreținerii instalațiilor de iluminat public.

Domeniile-țintă cărora li se aplică aceste recomandări sunt:

- a) drumurile principale;
- b) drumurile secundare și rezidențiale;
- c) zonele publice și comerciale.

Cele mai importante obiective ale iluminatului public, în absența luminii naturale suficiente, sunt:

- a) creșterea siguranței pe drumurile principale, secundare și rezidențiale;
- b) asigurarea unui iluminat plăcut, odihnitor în zonele comerciale, dar și creșterea siguranței cetățeanului în zonele publice: parcuri, zone de promenadă etc.).

**2. Recomandări pentru planificarea achiziției publice**

La procurarea echipamentelor pentru iluminat public sau la organizarea de licitații trebuie să se țină seama de necesitățile beneficiarului. Durabilitatea poate fi introdusă în acest stadiu prin luarea în considerare a necesității reale de achiziționare sau prin analizarea unei variante mai convenabile. Recomandări posibile pot fi:

- a) un mod realist de a privi costurile iluminatului public;
- b) analiza pertinentă a necesităților clientului;
- c) alegerea celei mai economice soluții pentru specificația tehnică cerută (nivelul de iluminare cerut);
- d) analiza pertinentă atât a investiției inițiale, cât și a costurilor privind funcționarea.

În faza pregătitoare a investiției trebuie luate în considerare costurile privind proiectarea, aprovizionarea și instalarea.

Pentru exploatare trebuie avute în vedere costurile cu energia și cele cu întreținerea (înlocuirea, eliminarea sau reciclarea produsului).

Există posibilitatea optimizării investiției prin costuri minime, având la bază valoarea echipamentelor achiziționate.

Principalele metode de reducere a investiției sunt:

- a) utilizarea unui aranjament lateral sau central;
- b) creșterea distanței dintre corpurile de iluminat (unde este cazul și posibil);
- c) alegerea unor corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată;
- d) instalarea corpurilor de iluminat direct pe stâlp;
- e) respectarea normelor de iluminat M1 — M5;
- f) asigurarea unui raport optim între consumul de energie și nivelul optim de iluminare.

Prin aplicarea acestor principii costul investiției se poate reduce cu aproximativ 10—15%, luând în considerare și prețurile de piață ale echipamentelor.

Referitor la costul întreținerii, care poate reprezenta până la 20% din costul investiției, acesta depinde de:

- a) costul aparatului înlocuit multiplicat cu frecvența înlocuirii lui;
- b) costul corpurilor de iluminat înlocuite multiplicat cu frecvența înlocuirii acestora;

c) gradul de protecție al compartimentului optic și frecvența curățării difuzorului;

d) verificarea de siguranță și înlocuirea componentelor electrice.

Un element extrem de important îl reprezintă prețul energiei electrice și implicit factura de energie, a cărei reducere trebuie să constituie o preocupare permanentă a celor care gestionează sistemul de iluminat. O modalitate de reducere a consumului de energie o constituie alegerea unei soluții tehnice cât mai adecvate:

- a) o spațiere cât mai mare;
- b) clasificarea străzilor conform normativelor internaționale și stabilirea parametrilor lumino-tehnici în funcție de această clasificare;

c) reducerea nivelului de iluminare pe durata orelor cu trafic redus — prin reducerea tensiunii de alimentare cu 10% se poate obține o diminuare a fluxului luminos cu 10% și o scădere a puterii absorbite cu 20%. Aplicarea acestei măsuri poate conduce la o scădere a consumului de energie cu 10% pe durata unui an;

d) adoptarea de măsuri vizând reducerea prețului unitar pe kWh (lei/KWh), în special prin negocierea unui tarif redus, având în vedere consumul pe durata nopții;

e) utilizarea surselor economice (înlocuirea surselor cu vapori de mercur cu cele cu vapori de sodiu sau lămpi fluorescente);

f) utilizarea corpurilor de iluminat cu element optic reglabil, continuu și de înaltă calitate (puritate, geometrie, material);

g) introducerea telegestiunii (unde este posibil).

**2.1. Criterii de calitate a iluminatului public**

Criteriile de calitate și cantitate ale iluminatului sunt stabilite prin standardul românesc SR 13433 și normele europene CIE (de exemplu, Regulamentul CE nr. 245/2009 al Comisiei din 18 martie 2009 de implementare a Directivei 2005/32/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele de proiectare ecologică aplicabile lămpilor fluorescente fără balast încorporat, lămpilor cu descărcare de intensitate ridicată, precum și balasturilor și corpurilor de iluminat compatibile cu aceste lămpi și de abrogare a Directivei 2000/55/CE a Parlamentului European și a Consiliului).

Indicatorii reglementați prin aceste normative sunt:

- a) nivelul de luminanță a suprafeței drumului sau iluminarea (după caz);
- b) uniformitatea acestei luminanțe/iluminări;
- c) limitarea orbirii cauzate de sistemul de iluminat (orbire de incapacitate și de disconfort).

**2.2. Indicatorii de performanță**

Indicatorii de performanță stabilesc condițiile pe care trebuie să le îndeplinească operatorii serviciului de iluminat, ținând cont de:

- a) continuitatea cantitativă și calitativă;
- b) adaptabilitatea continuă în timp și spațiu la cerințele comunității;

c) satisfacerea judicioasă, echitabilă și nepreferențială a tuturor membrilor comunității, ca beneficiari ai serviciului de iluminat;

d) respectarea standardelor minimale privind iluminatul public.

Indicatorii de performanță caracterizează următoarele activități:

a) calitatea și eficiența serviciului de iluminat;

b) măsurarea, facturarea și încasarea contravalorii serviciului efectuat;

c) îndeplinirea prevederilor din contract cu privire la calitatea serviciului prestat;

d) creșterea gradului de siguranță.

### 2.3. Indicatorii de performanță generali

Indicatorii de performanță generali sunt:

a) timpul de rezolvare a sesizărilor;

b) numărul aprinderilor:

— în afara programului normal de funcționare, fără acordul utilizatorului;

— accidentale, în afara programului de funcționare.