

## TOPTEN - Ghid pentru achiziții publice utilizând criteriile de eficiență energetică și ecologică

### Becuri LED tip clasic

Actualizare: Martie 2017



#### De ce TOPTEN ?

- TOPTEN este un portal web european care ajută cumpărătorii să găsească **cele mai eficiente produse din punct de vedere energetic din Europa**.
- Becurile LED tip clasic ierarhizate pe portalul [www.topten.eu](http://www.topten.eu) și pe portalul românesc [www.topten.info.ro](http://www.topten.info.ro) îndeplinesc criteriile prevăzute în aceste instrucțiuni (ghid). Astfel, cumpărătorii pot fi siguri că au la dispoziție o gamă largă de produse disponibile pe piață.
- Pe portalul [www.topten.info.ro](http://www.topten.info.ro) veți găsi și link-uri către alte portaluri topten din mai multe state europene, America de Sud și China.
- Topten.info.ro este dezvoltat în cadrul proiectului Topten Act, susținut de Uniunea Europeană prin programul Orizont 2020.

#### Grup de produse acoperit

Toate becurile LED tip clasic, cu fasung E27 sau E14, format clasic sau lumânare, cu putere reglabilă sau fără putere reglabilă, care funcționează la tensiunea de rețea de 230 Vca și care pot înlocui direct becurile tradiționale cu incandescență sau cu halogen.

#### Disponibilitatea produsului

Toate produsele de pe portalul [www.topten.info.ro](http://www.topten.info.ro) îndeplinesc criteriile prevăzute mai jos.

#### Potențiale economii realizate

Date luate în calcul:

- Durata medie de viață: 25.000 ore (15.000 – 35.000 ore)
- Durata medie de funcționare anuală (spații de birouri): 3.500 ore
- Costuri cu electricitatea: 0,5766 lei/kWh<sup>1</sup>

	Model Topten	Model ineficient	Model Topten	Model ineficient
<b>Tip bec</b>	LED format clasic E27 - 10W	Halogen clasic E27 - 75W	LED format lumânare E14 - 4W	Halogen format lumânare E14 - 42W
<b>Clasa energetică</b>	A++	D	A++	C
<b>Eficacitatea luminoasă</b>	120 lm/W	17 lm/W	116 lm/W	11 lm/W
<b>Consumul de electricitate</b>	35 kWh/an	263 kWh/an	14 kWh/an	147 kWh/an
<b>Costuri cu energia electrică pe durata a 15 ani</b>	303 lei	2.275 lei	121 lei	1.271 lei
<b>Economii în 15 ani</b>	<b>87% energie / produs ⇒ 1.972 lei / produs</b>		<b>90% energie / produs ⇒ 1.150 lei / produs</b>	

<sup>1</sup> Sursa: EUROSTAT

Comparand becurile LED cu becurile halogen care emit același flux luminos, modelele Topten de becuri LED pot consuma cu aproape 90% mai puțină energie decât becurile cu halogen, economiile de energie electrică pe durata de viață putând atinge valoarea de 2.000 lei/produs.

Un alt aspect de luat în considerare este eficacitatea luminoasă, exprimată în lm/W, ceea ce se traduce prin eficiența de conversie a energiei electrice în lumină. În exemplele de mai sus, modelele Topten de becuri cu LED pot fi de aproape 11 ori mai eficiente decât becurile cu halogen.

De asemenea, durata de viață a modelelor Topten de becuri LED tip clasic variază între 15.000 și 35.000 de ore, în timp ce la becurile cu halogen, ineficiente, aceasta ajunge la doar 2.000 de ore. Acest lucru înseamnă că becurile cu halogen ar trebui să fie înlocuite de cel puțin 8 ori, până la de 18 ori, pe durata de viață a unui bec LED tip clasic model Topten.

## Criterii de achiziție

Criteriile prezentate în continuare pot fi incluse în documentele cererii de ofertă. Specificațiile sunt actualizate periodic.

Subiect	Achiziționare becuri LED tip clasic eficiente energetic
<p><b>Specificații tehnice</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Clasa energetică</b> Becurile LED tip clasic eficiente energetic trebuie să aibă clasa de eficiență energetică A++, conform etichetei energetice europene.</li> <li><b>2. Eficacitatea luminoasă și indicele de redare a culorii (CRI)</b> Eficacitatea luminoasă trebuie să fie de cel puțin 85 lm/W, iar indicele de redare a culorii (CRI) trebuie să fie de minim 80, pe o scară de la 0 la 100, valoarea maximă fiind atribuită luminii naturale de exterior (lumina Soarelui), care redă cel mai bine culorile.</li> <li><b>3. Durata de viață</b> Becurile LED tip clasic eficiente energetic achiziționate trebuie să aibă o durată de viață de cel puțin 15.000 ore (ore de funcționare).</li> <li><b>4. Numărul de cicluri de comutare pornit/oprit</b> Becurile LED tip clasic eficiente energetic achiziționate trebuie să aibă un număr de cicluri de comutare pornit/oprit mai mare de 20.000 (50.000 tipic pentru sistemele de iluminat cu LED de uz profesional).</li> </ol> <p><i>Verificare: Ofertanții trebuie să furnizeze o declarație privind conformitatea produselor lor cu cerințele de mai sus, susținută de o documentație tehnică corespunzătoare. Produsele trebuie să fie conforme cu reglementările UE nr. 874/2012 (etichetare energetică) și nr. 244/2009 (proiectare ecologică). De asemenea, ofertanții trebuie să dovedească conformitatea produselor lor cu Directiva RoHS nr. 2011/65/UE și cu Regulamentul REACH nr. 1907/2006.</i></p>	
<p>Pentru a spori economiile și pentru a reduce impactul asupra mediului, achizitorii ar trebui să evalueze costurile pe ciclul de viață la licitațiile pentru becuri LED tip clasic eficiente energetic. Astfel, este recomandabil să se includă în ofertă o simulare de calcul al costurilor pe ciclul de viață al produsului.</p>	

## Consiliere și sprijin

În cazul în care doriți asistență suplimentară în utilizarea informațiilor prezentate aici, în propria procedură de achiziție publică sau doriți mai multe informații despre **Topten pentru achiziții publice** vă rugăm să contactați echipa națională Topten ([www.topten.info.ro](http://www.topten.info.ro)).

Site-ul Comisiei Europene privind achizițiile publice ([Green Public Procurement](#)) conține, de asemenea, orientări juridice și practice valoroase, împreună cu criteriile de achiziție pentru o gamă de produse și servicii achiziționate în mod obișnuit.



*Topten Act este un proiect care a primit finanțare de la Programul de Cercetare și Inovare al Uniunii Europene - Orizont 2020, în conformitate cu acordul de finanțare nr 649647. Singura responsabilitate pentru conținutul acestui material aparține autorilor. Acesta nu reflectă neapărat opinia Uniunii Europene. Nici EASME nici Comisia Europeană nu sunt responsabile pentru orice utilizare a informațiilor conținute de acesta.*