



## Какво е ЗеОП?

Зелена обществена поръчка (ЗеОП) е процес, при който държавните органи се стремят да придобиват стоки, услуги и произведения с намалено въздействие върху околната среда през целия им жизнен цикъл, когато се сравняват със стоки, услуги и произведения със същата основна функция чрез процедури за публично възлагане

## Какво е GPP4Growth?

GPP4Growth обединява опита и практиките на девет партньора от ЕС в опит да повиши капацитета на публичните органи за прилагане на политики, които насърчават екологичните иновации и зеления растеж чрез "зелени обществени поръчки" (ЗеОП). 14% от общия БВП на ЕС се изразходва от публичните органи на Европа. Тези публични разходи за стоки, услуги и строителство възлизат общо на 1,8 трилиона евро годишно. Тази значителна покупателна способност на публичните власти може да бъде използвана за стимулиране на екологичните иновации, ефективното използване на ресурсите и екологичния растеж чрез насърчаване на екологосъобразни и ефективни за ресурсите стоки и услуги

## Методология за изчисляване на жизнения цикъл на продукта



## Резюме

Този документ е изготвен на база на ръководство, съставено от Университета в Патра като водещ партньор по проекта. Това ръководство е създадено като инструмент за партньорите по проекта и други европейски публични органи, които да им помогнат да прилагат техники за жизнен цикъл (LCC) в своите процедури за ЗеОП. Това резюме обяснява на читателите какво е LCC. След това насочва читателите към различни инструменти, които могат да бъдат използвани за прилагане на LCC при закупуването на определени категории продукти, които са общи за нуждите на много публични възложители.

## "LCC методология и ресурси"

Пълното ръководство, на което се основава този бюлетин, се нарича „LCC методология и ресурси на : Ръководство за използване на разходите за жизнения цикъл при ЗеОП“ и съдържа подробни инструкции за това как да използвате посочените по-долу инструменти за LCC. Пълното ръководство е достъпен онлайн на уебсайта на GPP4Growth и е фантастична отправна точка за всички служители по обществени поръчки, които желаят да внедрят LCC в своите публични възлагания.

## Въведение

Обществените поръчки са отлично поле за прилагането на LCC, тъй като потребностите на възложителите се характеризират с тяхната редовност, общност и голямо количество. Тези аспекти на обществените поръчки правят оправдана инвестицията от публичните органи в разработването на инструменти за LCC и обучение на служителите за обществени поръчки за тяхното използване.

ЗеОП могат да помогнат за стимулиране на критична маса от търсене на по-устойчиви стоки и услуги на пазара. По същия начин възложител, който използва LCC, може да насърчи доставчиците да се ангажират с LCC и да предоставят прозрачни решения, чиито разходи могат да бъдат оценени изчерпателно чрез LCC.

Първата цел на този документ е да запознае читателя с концепцията за LCC. LCC е обяснено и са отбелязани някои ползи от подхода и предизвикателствата при прилагането му. Описано е също как LCC се свързва с критерия за икономически най-изгодно предложение, общ за всички обществени поръчки в ЕС.

Втората цел на този бюлетин е да насочи читателя към няколко инструмента за LCC, които са разработени, за да помогнат на служителите за обществени поръчки да автоматизират изчисляването на разходите за жизнения цикъл за редица продукти, които обикновено се доставят от публичните органи.



## Какво е жизнен цикъл на продукта (LCC)?

Издръжката на жизнения цикъл трябва да покрива съответните части или всички от следните разходи през жизнения цикъл на даден продукт, услуга или произведение:

- (a) a) разходи, поети от възлагащия орган или други потребители, като например:
- (b) (i) разходи, свързани с придобиването,
- (c) (ii) разходи за използване, като например потребление на енергия и други ресурси,
- (d) (iii) разходи за поддръжка,
- (e) iv) разходи за края на живота, като например разходи за събиране и рециклиране.
- (f) б) разходи, свързани с външните външни въздействия, свързани с продукта, услугата или произведенията през неговия жизнен цикъл, при условие че тяхната парична стойност може да бъде определена и проверена; такива разходи могат да включват разходите за емисии на парникови газове и други емисии на замърсители и други разходи за намаляване на климата.

LCC има за цел да включи всички разходи, свързани с използването на продукт или услуга, направени през целия му жизнен цикъл или „жизнен цикъл“. Наред с разходите за придобиване, разходите за поддръжка и употреба и разходите за края на живота, LCC също така разглежда разходите, свързани със социалните или екологичните „външни фактори“ (отбелязани в (б)) по-горе), които са свързани с продукта или услугата, напр. неговото въздействие върху околната среда. Важно е да се повтори, че тези външни фактори трябва да бъдат изразени в парична форма, за да бъдат част от оценката на LCC. Това условие обаче често може да бъде трудно да се изпълни:

- нивото на приемане на LCC може да бъде частично, което означава, че човек може да избере да вземе предвид само подмножество от съответните разходи по време на процеса на възлагане;
  - някои от посочените по-долу инструменти включват метод за парично изразяване на определени въздействия върху околната среда на определени продукти и;
  - тъй като LCC става все по-често използван, ще бъдат разработени нови методи за изразяване на въздействието върху околната среда в парична форма, което от своя страна ще улесни прилагането на LCC за служителите в обществените поръчки.
- До 2016 г. всяка държава от ЕС трябваше да включи директиви на ЕС 2014/24 / ЕС и 2014/25 / ЕС в националното си законодателство. Тези директиви, които се отнасят до обществените поръчки, позволяват и насърчават подхода на LCC във всички обществени поръчки.

### LCC срещу TCO

Подобно на LCC, Общата стойност на собствеността (TCO) на продукт или услуга включва разходите за придобиване, поддръжка, експлоатация и разходи за изтичане на експлоатация (като например изхвърляне и т.н.).

Въпреки това, TCO не включва парични оценки, приписани на въздействието върху околната среда на определен продукт или услуга, които LCC цели да включи в своята оценка на разходите за даден продукт.

### Ползи от LCC

Намаляване на разходите чрез избор на най-много рентабилно решение в дългосрочен план.

Прозрачност на бъдещите оперативни разходи.

Насочва дизайнерски решения към

намаляване на общите разходи за жизнения цикъл.

Експлоатация на значението на думата „стойност“.

### Предизвикателства при LCC

Необходимостта от надеждни данни за правилни изчисления да се извършват.

Сложността на екологичните проблеми което прави оценката им несигурна и трудна. Липса на знания на отделите за обществени поръчки на и запознаване с концепциите за LCC.

Случайни конфликти между икономически ефективни решения и екологични решения.

Въпреки горните предизвикателства пред LCC, които бяха изтъкнати в доклада на Консорциума за проекти за устойчиви обществени поръчки за LCC (март 2017 г.), съществува силна мотивация да се гарантира, че LCC е приет в пълния си потенциал в публичните органи.

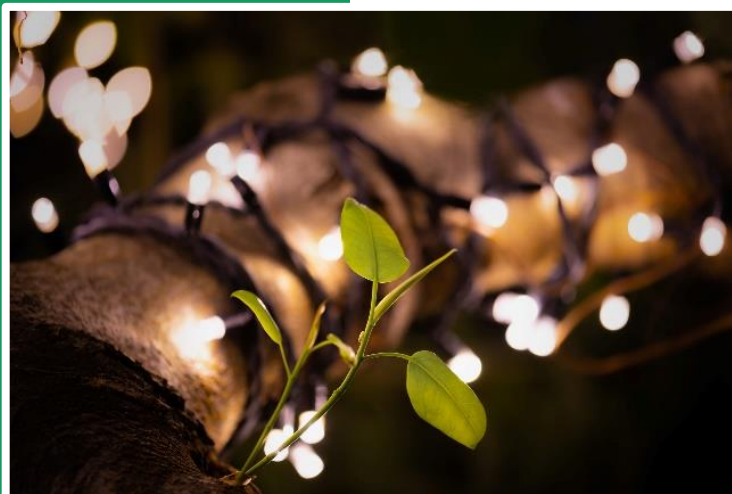
В методологията, очертана от пълното ръководство, свързано с това кратко, финансово измеримите разходи са включени в изчисленията на LCC, а съответните въздействия и разходи, които все още не могат да бъдат представени в парична форма, се адресират чрез отбелязване на съответните критерии за GPP, които могат да се прилагат за онези въздействия и разходи за околната среда. Този важен момент е демонстриран в примера „Осветление на закрито и на открито“ по-долу.

## LCC и най-изгоден търг (MEAT)

Обществените поръчки в ЕС сега използват критерия MEAT, а не критерия за най-ниска цена при оценяване на оферти и възлагане на договори за работа, стоки или услуги. Подходът на MEAT има за цел да гарантира постигането на най-добрата стойност на парите, а не само на най-ниската изкупна цена. Тази „стойност за парите“ се взема предвид през целия период на експлоатация на въпросния продукт или услуга. Следователно, цялостният подход на LCC за разглеждане на истинската цена в дългосрочен план го прави идеалният инструмент за подпомагане на идентифицирането на най-икономически най-изгодния търг и възлагане на поръчки за това.

## Инструменти за изчисляване на LCC

Следните инструменти за LCC се категоризират в категориите продукти, каквито са приложим за. Тези категории продукти бяха избрани, тъй като представляват някои общи потребности от обществени поръчки. Споменатите продукти също се характеризират с голямо потребление на енергия и това позволява ползите от оценката на продуктите, използващи LCC, да бъдат по-съществени. Повече подробности за посочените по-долу инструменти и връзки към тях можете да намерите в пълното ръководство „Методологии и ресурси на LCC“.



## Вътрешно и външно осветление

Фактори, които трябва да се вземат предвид при оценката на решенията за осветление, могат да включват енергийната ефективност на дадено решение, продължителността на разтвора, неговите способности за затъмняване и външни въздействия като газови емисии, ефективност на ресурсите и светлинно замърсяване. Тези три външни влияния не могат да бъдат включени като част от LCC, тъй като понастоящем не са финансово измерими. Следователно, тези външни фактори трябва да бъдат адресирани чрез използване на критерии за GPP в рамките на офертата. Например, в случай на светлинно замърсяване, критериите на ЕС за съотношението на възходящата светлинна мощност (RULO) са зададени на 0% и следва да се спазват при търгове за осветителни системи. RULO е количеството светлина

излъчван над хоризонталната равнина на електрическата светлинна единица, така че поддържането на това на 0% минимизира светлинното замърсяване, т.е. свежда до минимум всяка излишна светлина, която свети там, където не е необходима.

LCC инструменти, подходящи за вътрешно и външно осветление:

1. **Генерален осветител от Европейската комисия (на открито и на закрито)**
2. **Осветителна система от Националната агенция за обществени поръчки (на закрито)**
3. **Осветителна система от Националната агенция за обществени поръчки (външна)**
4. **Супер-ефективно внедряване на оборудване и уреди (SEAD) от министъра на чистата енергия (на открито)**

## Превозни средства

Някои фактори, които трябва да се вземат предвид при оценката на разходите за жизнения цикъл на превозните средства, включват консумацията на енергия в превозните средства и външните въздействия върху околната среда, като CO<sub>2</sub> и други емисии на замърсители. Инструментът по-долу също има капацитет за определяне на разходите за данък за превозно средство, застраховка, разходите за всяка необходима допълнителна инфраструктура, като точки за такси за електрически превозни средства, разходи за паркиране за конкретни видове превозни средства и така нататък. (За допълнителна информация относно насърчаването на чисти и енергийно ефективни пътни превозни средства вижте Директива 2009/33 / ЕО и нейното изменение, Директива 2019/1161.)

LCC инструменти, приложими за превозни средства:

1. Общи чисти флоти от Европейската комисия

## LCC срещу LCA

Оценка на жизнения цикъл (LCA) е техника, използвана за анализиране на въздействието върху околната среда на продуктите и услугите, като се има предвид хода на жизнените им цикли. LCC се фокусира върху количественото определяне на паричните разходи на продукт или услуга, направени през техния жизнен цикъл. Въпреки че LCA и LCC споделят общи характеристики, двете не трябва да се бъркат.

## ИТ оборудване

Факторите, които трябва да се вземат предвид при оценката на дългосрочните разходи за ИТ оборудване, включват, но не се ограничават до, консумацията на енергия на въпросното ИТ оборудване и тяхното удължаване на живота. Предоставянето на разширени стандартни гаранции показва увереността на производителя в предвидения срок на експлоатация на продукта им. Трябва да се вземе предвид и пазарната наличност на резервни части. Потенциалните доставчици се насърчават да предложат цени на резервни части и ориентировъчни свързани с тях разходи за труд за ремонт и замяна. Това трябва да насърчи конкурентните производители да намалят разходите за ремонт и надстройка.

Външните въздействия върху околната среда включват използването на опасни материали при производството на ИТ оборудване и въздействия, свързани с края на живота, като например въздействието върху околната среда от процеса на извличане на опасните материали, съдържащи се в ИТ оборудването. Понастоящем няма методологии за осигуряване на приходи (които авторите на ръководството знаят) за нито един от тези външни фактори и в резултат на това те все още не попадат в обхвата на LCC или в обхвата на посочените по-долу инструменти. Отново, ако външни фактори като тези са трудни за количествено определяне и изразяване в парично изражение, те могат да бъдат изключени от LCC, но правилата за тяхното включване във всяко потенциално решение могат да бъдат използвани като техническа спецификация, критерий за възлагане или клауза за договор.

LCC инструменти, подходящи за офис ИТ оборудване:

1. **Инструмент LCC за компютри и монитори от Европейската комисия**
2. **Инструмент LCC за Office IT от Европейската комисия**

## Вендинг машини

Факторите на околната среда, които трябва да се вземат предвид при използване на LCC във връзка с автомати, могат да включват консумацията на енергия на машините и свързаните с тях емисии на CO<sub>2</sub>. Тези машини често работят 24 часа в денонощието, 7 дни в седмицата, така че използването на ефективни осветителни системи в тях може значително да намали консумацията на енергия. По време на фазата на края на живота на машините трябва да се вземат предвид и разходите за изхвърляне и обработка на техните пластмасови или метални компоненти.

LCC инструменти, подходящи за вендинг машини:

1. **Инструмент за LCC от Националната агенция за обществени поръчки**
2. **Инструмент за LCC от Европейската комисия**

## More LCC Resources

The full LCC Methodology and Resources guide contains a description of, and links to, 26 resources which will help public procurers as they utilise LCC in their own procurement processes. The resources include relevant EU Directives, practical LCC tools and various guides and reports that may inform one's understanding and use of LCC when procuring some of the most commonly tendered for products and services that public authorities need.

## More Information

This policy brief is provided by Department of Communications, Climate Action and the Environment of the Republic of Ireland / Roinn Cumarsáide, Gníomhaithe ar son na hAeráide agus Comhshaoil, and is based on a guide prepared by the University of Patras. The full guide is called 'LCC Methodology and Resources: Guide for the use of Life Cycle Costing in Green Public Procurement' and is available online at the GPP4Growth website.

Visit [www.interregeurope.eu/gpp4growth](http://www.interregeurope.eu/gpp4growth) for more about GPP4Growth.