

# **Zöld és fenntartható irodai beszerzés és ügyintézés Kézikönyv**

Szerzők: Kamila Kanichová és Petr Ledvina

Magyar fordítás: Trombitás Gábor

A kézikönyv magyar változatát a Környezeti Tanácsadó Irodák Hálózata (Kötháló – [www.kothalo.hu](http://www.kothalo.hu)) dolgozta ki és jelentette meg.



Köszönet a Visegrádi Alapnak a kiadvány megjelenítéséhez nyújtott támogatásért!



## Bevezetés

A zöld irodai ügyintézés a különböző intézmények környezetbarát viselkedésének rövidített neve. A zöld (fenntartható – lásd alább) irodai ügyintézés egyéni, háztartási, kis- vagy nagyszervezeti, illetve vállalati szinten alkalmazható. Ez a kézikönyv főleg a vállalatok vagy közintézmények irodai környezetére összpontosít. Nagyon jelentős szerepet játszanak ebben a vonatkozásban a közpénzeket kezelő intézmények (állami szervek, települési vagy térségi hivatalok, iskolák, szabadidőközpontok, idősoththonok, kulturális intézmények, könyvtárak stb.). A zöld irodai ügyintézés részét képezik a működést és a viselkedést, valamint a beszerzést célzó módszeres intézkedések.

A zöld beszerzés a beszerzés vagy ellátás olyan módszere, mely figyelembe veszi a kiválasztott áruk és szolgáltatások környezetre gyakorolt hatását. Olyan megoldásokat választunk, melyek a lehető legkevesebb kedvezőtlen környezeti hatással járnak. A vizsgált követelmények közé tartozik például az előállítás anyag- és energiaigénye, az egészségügyi kockázatok, az újrahasznosíthatóság, a biológiai lebomlóképeség stb.

A környezetbarát termékek és szolgáltatások piaci helyzetének javításában fontos szerepet játszik a közigazgatási hatóságok vásárlóerejének kezdeményező szerepe, mely segít elterjeszteni a fogyasztás és termelés fenntartható mintáját. Néhány európai ország az 1980-as évek óta alkalmazza a zöld beszerzést. Ezek az államok tudják, hogy a magatartásunkban szükséges változások – melyek korlátozhatják az olyan jelenségeket, mint az éghajlatváltozás, vagy a természeti erőforrások kimerülése – nem történhetnek meg a közigazgatás, valamint más közintézmények és szervezetek magatartásában bekövetkező megfelelő változások nélkül.

A „zöld közbeszerzés” (Green Public Procurement – GPP) vagy „fenntartható közbeszerzés” (Sustainable Public Procurement – SPP) irányzatát nagymértékben elősegíti az Európai Bizottság. A beszerzési kiadás a közszférában nem elhanyagolható. Az Európai Unióban ez a költség jelenti körülbelül a GDP 17%-át.

A hatóságok és más közintézmények nem kevésbé fontos szerepe a példamutatás, mert ezzel segítik egy fenntartható fogyasztási és termelési minta előmozdítását. A tevékenységeikhez akár különféle stratégiai és törvényhozási dokumentumokban is található támogatást. A 2002-es johannesburgi Nemzetközi Környezetvédelmi Csúcstalálkozó egyik céljaként emelte ki olyan beszerzési stratégiák támogatását a közszférában, melyek ösztönzik a fejlődést, valamint a környezetbarát termékek és szolgáltatások terjesztését.

Az EU környezetvédelmi cselekvési terve (1600/2002/EG számú határozat) említést tesz a közszféra beszerzésének támogatásáról, melyre például az ökocímkésben kifejezésre jutó környezetvédelmi követelmények vonatkoznak. A beszerzési eljárások része lehet a termékek életciklusához, így az előállítási szakaszhoz kapcsolódó követelmények.

*A közszféra beszerzései jelentős mértékben hozzá tudnak járulni a fenntartható fejlődés megvalósulásához. Az Európai Bizottság becslése szerint 2001-ben a közszféra Európában körülbelül egymilliárd eurót fog árakra, megbízásokra és szolgáltatásokra költeni. Ennek része például az a 2,8 millió számítógép és képernyő, mely az EU közigazgatás számára évente beszerzésre kerül. Csak a közösségi fogyasztás hagyományosról zöld energiára való átállítása 60 millió tonnányi üvegház-gáz megtakarítást eredményezne (szén-dioxid egyenértékben), mely a Kiotói egyezményben szereplő EU-kötelezettség 18%-ának felel meg.*

*Forrás: ICLEI*

## A zöldtől a fenntarthatóig

A környezeti és gazdasági vonatkozások mellett a zöld ügyintézés társadalmi és etikai hatásokat is figyelembe vehet – pl. Fair Trade (méltányos kereskedelemről származó) italok (kávé, tea) beszerzése a megbeszélésekhez, fogyatékosokat foglalkoztató műhelyekből származó termékek (pl. karácsonyi üdvözlőlapok, táskák) vásárlása stb. Ebben a szélesebb értelemben fenntartható közigazgatásról beszélhetünk.

A fenntartható beszerzés olyan beszerzés, mely csökkenti a kedvezőtlen környezeti hatásokat, figyelembe veszi a szociális szektorban bekövetkező fejleményeket, és gazdaságilag is hatékony. Ilyen beszerzés lehet az egyedi háztartások, kis vagy nagyobb magánvállalatok, illetve közintézmények számára történő beszerzés.

### Környezet

Minden emberi tevékenység, minden megvásárolt termék vagy szolgáltatás bizonyos hatást gyakorol a környezetre. Amikor egy adott termék hatásairól és arról gondolkodunk, hogy ezek a hatások mennyire jelentősek, az egész életciklust vesszük figyelembe – „a bölcsőtől a sírig”, a nyersanyagok megszerzésétől az előállítás, szállítástól, használaton keresztül egészen a termék élettartamának lejárt utáni hulladéklerakásig. Felelős beszerzéssel gyakran jelentősen csökkenthetjük ezeket a kedvezőtlen hatásokat. Már ma is találhatunk számos környezetbarát terméket vagy szolgáltatást, miközben ezek nem szükségszerűen drágák (néhányukkal még megtakarításokat is el lehet érni).

*Nagyon kevesen ismerik fel, milyen hatalmas mennyiségű erőforrásra van szükség mindennapi igényeink fedezéséhez. Például egy fogkefe előállításához 1,5 kg nyersanyagra van szükség, egy mobiltelefonhoz pedig – melyből körülbelül 12 milliót használunk Magyarországon – nem kevesebb mint 75 kilogrammnyi, míg egy PC legyártásához átlag 1500 kiló nyersanyagra van szükség! A végtermékek tényleges tömege minimális.*

*Forrás: Wuppertal Institut*

### Szociális szféra

A beszerzéseinknek szociális vonatkozásai és hatásai is vannak. Beszerezhetünk oly módon, hogy támogatjuk a fejlesztéseket ezen a területen. Például azzal, hogy hátrányos helyzetű embereket foglalkoztatunk (fogyatékosokat foglalkoztató műhelyekben), elfogadható munkakörülményeket biztosítanak az alkalmazottaknak (pl. építőmunkásoknak) azoknál a cégeknél, melyeket megbízunk egy feladattal, megkönnyítjük a fogyatékosok hozzáférését és mozgását, elutasítjuk a gyermekmunkát, vagy Fair Trade jelzésű termékeket vásárolunk.

*A Fair Trade (méltányos kereskedelem) olyan üzleti együttműködés, melynek célja a hátrányos helyzetű, fejlődő országokbeli gyártók közvetlen és hatékony támogatása. Ezt főleg azáltal próbálja elérni a szervezet, hogy „méltányos” üzleti feltételeket biztosít a bevont gyártóknak, hangsúlyt fektet az általános munkajogi és környezetvédelmi előírások betartására, valamint növeli a fogyasztók tudatosságát a fejlődő országokbeli kistermelők és*



*kereskedők helyzetével kapcsolatban. A Fair Trade termékek választékában megtalálható például a tanúsítvánnyal ellátott kávé, tea, kakaó, csokoládé, vagy művészeti és kézműves termékek.*

*Forrás: a cseh Fair Trade és Fejlesztő Oktatási Egyesület*

## **Gazdaság**

A felelős beszerzés pénzügyi felelősséget is jelent, mely gazdaságilag hatékony beszerzést takar. Vásárláskor gyakran csak maga a termék árát nézzük, de elmulasztjuk figyelembe venni az áru vagy szolgáltatás működésének energia- és vízfogyasztáshoz, karbantartáshoz, teljes élettartamhoz stb. kapcsolódó költségeit. Néha a megvásárolt termékek mennyisége is csökkenthető folyamatok átállításával (pl. a papírfogyasztás csökkentése az elektronikus kommunikáció vagy a kétoldalas nyomtatás előnyben részesítésével).

*A közbeszerzésről szóló magyarországi, 2003. évi CXXIX. törvény 2005-ös módosítása kitér a környezetvédelmi elvárások közbeszerzési eljárás során való alkalmazására is. Így az 53.§ (6) bekezdésében az ajánlatkérő számára általában lehetővé teszi, hogy az ajánlati felhívásban a jogszabályokkal összhangban álló környezetvédelmi feltételeket is érvényesíthesse. Az 58.§ ennél szigorúbban fogalmaz, előírva a közbeszerzési műszaki leírásban a teljesítménnyel illetve funkcióval kapcsolatos elvárások meghatározását. Itt a környezetvédelmi jellemzők megállapításánál akkor lehet az európai, nemzeti vagy egyéb nemzetközi öko-címkékre hivatkozni, ha az alkalmazott címke leírása alkalmas a megkövetelt jellemzők meghatározására, a címke megfelelő eljárás keretében kerül kialakításra, illetve a szükséges információk valamennyi érdekelt fél számára elérhetők.*

*Azzal, hogy a törvény „elérhetővé tette” az öko-címkéket a közbeszerzési törvény szerint eljárni köteles szervezetek számára, elősegítheti a környezetbarát termékek, illetve a védjegyek hazai elterjedését.*

*Forrás: 2003. évi CXXIX. törvény a közbeszerzésekről*

## **A megközelítés előnyei**

Miért döntenénk valamilyen termék vagy szolgáltatás beszerzéséről nem csak pénzügyi vonatkozások alapján, hanem környezetvédelmi és társadalmi követelményeket is figyelembe véve? Ennek fő előnyei a következők:

- A környezeti hatások tényleges csökkentése környezetbarát termékek és szolgáltatások beszerzésével.
- A társadalmi feszültségek csökkentése megfelelő termékek és szolgáltatások beszerzésével (pl. a fogyatékosokat foglalkoztató műhelyekben készült termékek beszerzésének előnyben részesítése az ilyen műhelyekben dolgozó hátrányos helyzetű emberek foglalkoztatásának bővüléséhez vezethet).
- A környezeti és társadalmi szempontból megfelelő termékek és szolgáltatások könnyebben hozzáférhetővé válása (a szállítók gyorsabban és rugalmasabban válaszolnak a nagyobb vevőkör igényeire, a megfelelő termékek szélesíthetik

termékválasztékukat és hozzáférhetővé válnak az olyan kisebb vásárlók részére, mint az egyéni háztartások).

- A környezeti szempontból megfelelő termékek fejlesztésének támogatása (a környezetvédelmi jellemzőkkel kapcsolatos szigorúbb követelményeknek köszönhetően az új termékek és szolgáltatások kedvezőbb környezeti hatásokkal jelennek meg, vagy az ilyen fejlesztések megfizethetőbbé válnak).
- Példamutatás másoknak (alkalmazottaknak, szállítóknak, látogatóknak és ügyfeleknek stb.), főleg ha ez a tevékenység megfelelő hírverést kap.

*Egy 23 wattos teljesítményű, 6000 óra élettartamú kompakt fénycső helyettesít egy 100 wattos hagyományos izzót, s élettartama során 462 kWh-nyi áramot takarít meg, ami körülbelül 24.000 forintot jelent a fogyasztó számára, szén-dioxid kibocsátásra lefordítva pedig 480 kg-mal kevesebb kerül a légkörbe ebből az üvegház-gázból.*

*Forrás: Fenntartható fogyasztás és termelés keret*

*Példa arra, hogy a fogyasztók választása hogyan hat a boltok kínálatára, a bioélelmiszer piac, melynek fellendülése tapasztalható manapság. Csehországban két év alatt a forgalom 79%-kal növekedett, és 2006-ban a cseh polgárok 760 millió cseh koronát költöttek bioélelmiszerekre.*

*Forrás: Cseh bioélelmiszer piac 2007, Zöld Marketing 2007*

## **A programok sikeres megvalósításának feltételei**

Az alább javasolt lépések segíthetnek minden felelős beszerzési program megvalósításában:

- Vezetői támogatás (írásban, pl. határozatban, stratégiai vagy koncepció dokumentumokban stb. kinyilvánítva)
- A program megvalósításáért felelős személy kijelölése
- Elegendő számú emberből álló csoport létrehozása (belső és/vagy külső személyek)
- A rendelkezésre álló irodalom- és információforrások, valamint más programok referenciáinak, tapasztalatainak beszerzése
- A jelenlegi helyzet elemzése és a program feltételeinek értékelése
- Javaslatok megfelelő intézkedésekre és azok megvalósítása
- Javaslatok a program sikeres megvalósításának mérhető követelményeire, ezek ellenőrzése és kiértékelése
- Kommunikáció (a szervezeten belül és kívül), az alkalmazottak képzése és tájékoztatása
- Folyamatos fejlesztés

# ***A fenntartható beszerzés és ügyintézés tíz szabálya***

Nem könnyű eldönteni, hogy melyik termék felel meg a környezeti és társadalmi szempontoknak. Az alábbi „tíz szabály” segíthet a termékek és szolgáltatások kiválasztásában. Ezek közül minél több szabályt és elvet sikerül beépítenünk a beszerzéseinkbe és ügyintézésünkbe, annál jobb.

## **1. A „3 R” szabály (Reduce, Reuse, Recycle – csökkenteni, újrahasználni, újrahasznosítani)**

Csak az vegyük meg, amire szükségünk van, a használati tárgyakat használjuk élettartamuk végéig a szükségtelen hulladéktermelés elkerülése érdekében. Vásároljunk több célra használható, hosszú életű termékeket. A felesleges és működésképtelen dolgoktól úgy szabaduljunk meg, hogy valaki más még használhassa őket például csere vagy kölcsönzés útján; ha ez nem lehetséges, akkor legalább az anyaguk legyen újrahasználható.

## **2. Biológiailag lebomló, újrahasznosított és újrahasznosítható anyagok**

Válasszuk a biológiailag lebomló, vagy legalábbis újrahasznosítható termékeket (a csomagolásuk is ilyen legyen), és ezeket a közelünkben levő szelektív gyűjtőpont segítségével ártalmatlanítsuk. Részesítsük előnyben az újrahasznosított anyagokból készített termékeket (és csomagolásokat), például az újrahasznosított másolópapírt, borítékot, füzetet.

## **3. Minél kevesebb a csomagolás, annál jobb**

A nagyobb csomagolások csomagolóanyagot takarítanak meg és csökkentik a keletkező hulladék mennyiségét. A legjobbak a visszaválthatók és újrahasználható vagy újratölthető csomagolások (ennek éppen az ellentéte az egyszerhasználatos csomagolás). Továbbá a koncentrátumok (pl. mosó- és takarítószer) előnyben részesítése kevesebb csomagolóanyag-hulladékot eredményez.

## **4. A környezetre és emberi egészségre legkevesebb veszélyes anyagot tartalmazó termékek**

Alaposan fontoljuk meg a toxinokat, szerves oldószereket és más olyan anyagokat tartalmazó termékek megvásárlását, mely anyagok kikerülnek a környezetbe, felhalmozódnak az emberi szövetekben és nehezen bomlanak le. Különösen abban az esetben, ha kevésbé veszélyes lehetőség is rendelkezésre áll (mosódió, mosószóda, környezetbarát bútorápolók, monitortörölők stb.).

## 5. Termékek és élelmiszerek a közelből

A helyi termékek vásárlásával a helyi vállalkozásokat támogatjuk, s ezzel hozzájárulunk az adott térség fejlődéséhez. Ez a megközelítés közvetve segíti a környezet védelmét is, mert kevesebb hosszú távú (általában közúti) szállításra van szükség – ezzel óvja a levegőt, a vizeket, az utakat, üzemanyagot takarít meg, s ennek következtében védi az emberi egészséget és életeket.

## 6. Erőforrásokat és energiát megtakarító termékek

Részesítsük előnyben azokat a termékeket, melyek előállítására és működtetésére során a lehető leghatékonyabban használják a nyersanyagokat és az energiát. Vásároljunk „A” (vagy akár „A++”) energiaszintűbe sorolt, vagy más energiatakarékos besorolású berendezéseket. Ide tartozik a megújuló energiaforrások (nap, víz, szél, biomassza) használata is.

## 7. A társadalmi vonatkozások átgondolása

Válasszuk a fogyatékosokat foglalkoztató műhelyekben, vagy hasonló szociális programokkal foglalkozó (pl. hátrányos helyzetűeket foglalkoztató) szervezeteknél készült termékeket vagy szolgáltatásokat. Követeljük meg, hogy az általunk megbízott cégek megfelelő munkafeltételeket biztosítsanak alkalmazottaiknak (pl. építőmunkásoknak), vagy méltányos bérezést nyújtsanak. Gondoljunk a mozgáskorlátozottak bejutásának és mozgásának megkönnyítésére. Utasítsuk el a gyermekmunkával készített termékeket.

*Világszerte több mint 250 millió gyermeket kényszerítenek munkára. A globális gyermekmunka legnagyobb hányada Ázsiában jelentkezik (61%), ezt Afrika (32%) és Latin-Amerika (7%) követi.*

*Forrás: UNICEF*

## 8. Ökológiai gazdálkodásból és kíméletes erdőgazdálkodásból származó termékek

Műtrágyát és mesterséges növényvédő szereket nem alkalmazó ökológiai mezőgazdálkodásból származó termékeket vásároljunk (lásd a címkézési példákat bemutató táblázatot). Figyeljünk arra, hogy a fatermékek kíméletesen kezelt erdőkből származzanak, és ne trópusi erdőkből, vagy más helyekről, ahol a fakitermelés veszélyezteti az eredeti ökoszisztémákat, az értékes állat- és növényvilágot – így például gyakran fel nem fedezett fajokat, melyeket előnyösen lehetne használni az orvostudományban vagy más módon.

Az FSC (Forest Stewardship Council) bizonyítvány rendszere 1993-ban alakult ki nemzetközi környezetvédő szervezetek képviselői, a világ minden tájáról származó fakereskedők, erdészek, a ffeldolgozó ipar, bennszülött lakosok szervezetei, szakszervezetek és tanúsító intézetek kezdeményezésére. Az FSC alap gondolata az erdők környezetileg felelős, társadalmilag előnyös és gazdaságilag megvalósítható kezelésének támogatása világszerte, s ezáltal az eltűnő, veszélyeztetett és letarolt erdők megvédésének elősegítése.



Az FSC rendszer által tanúsított erdők területe gyorsan növekszik. 2007 decemberében az összes tanúsított terület több mint 93 millió hektárnyi erdő volt 84 országban, ezek mintegy fele Európában van.

A piacon található FSC tanúsított játék, bútor, ablak, ajtó, lépcső, vasúti talpfa, kerti bútor, irodai és lakásbútor, barkácstermék és konyhai eszköz. Házakat és hidakat is építenek FSC-fából. Nagy fellendülés tapasztalható jelenleg a tanúsított papír előállításának, és FSC-papírra nyomtatott könyvek, folyóiratok és más kiadványok megjelentetésének köszönhetően.

Forrás: FSC Csehország

## 9. Méltányos kereskedelmi (Fair Trade) termékek

Vásároljunk méltányos kereskedelemről származó (Fair Trade) termékeket, melyek garantálják a kíméletes területgazdálkodást és a fejlődő országokbeli emberek méltányos bérezését. Ezek közé főleg olyan termékek tartoznak, melyek nem közeli területekről származnak, de feltétlenül szükségünk van rájuk.

## 10. Az emberi egészségre és a környezetre gyakorolt hatás szempontjából tanúsított termékek (ökocímke)



Az ökológiai címkézés rendszerét a fogyasztók tájékozódásának segítése céljából dolgozták ki (lásd az 1. táblázatban bemutatott példákat). Az ilyen címke a terméken azt jelenti, hogy az adott áru megfelel a környezeti hatásokra vonatkozó követelményeknek, és ugyanolyan használati tulajdonságokkal rendelkezik, mint a hasonló célra készült termékek. A tanúsítást végző független ügynökség tulajdonképpen „nyomozómunkát” végez a fogyasztó nevében.

### 1. táblázat: Környezetbarát termékek és bioélelmiszerek címkézésének példái

„Környezetbarát termék”	„A virág”	„A Kék Angyal”	„Északi Hattyú”	„Ökológikus mezőgazdasági termék”	„Ökológikus mezőgazdaság”
-------------------------	-----------	----------------	-----------------	-----------------------------------	---------------------------



					
Csehország	Európai Unió	Németország	Skandinávia	Csehország	EU <sup>1</sup>

Környezetbarát termék – „Cédrus”	Biokontroll Hungária védjegy				
					
Magyarország	Magyarország				

<sup>1</sup> 2009. január 1-től az EU-ból származó bioélelmiszereket az „Európai logó”-val (ökológikus mezőgazdaság) kell címkézni, a nemzeti címke alkalmazása önkéntes lesz.

# ***A zöld/fenntartható beszerzési és irodai ügyintézési intézkedések rövid áttekintése***

## **1. Papír és papírtermékek használata**

A legfontosabb követelmény a papírfogyasztás csökkentése. Ezen túl a papír és az összes irodai papírtermék újrahasznosított papírból legyen. Ez csökkenti a környezeti hatásokat és részben a költségeket is. Az újrahasznosított anyagból készített termékek előnyben részesítése a papír újrahasznosítását, és az abból készült termékek iránti igényt is támogatja.

- korlátozzuk a nyomtatást, vagyis ne nyomtassuk ki, ami nem szükséges (pl. emailt), ahol lehetséges, válasszuk az elektronikus levelezést, archiválást és dokumentálást
- használjuk a papír mindkét oldalát, vagyis a kétoldalú nyomtatást és másolást belső használatra, hivatalos dokumentumokban és nyomtatványokban is; a jegyzettömbökben a papír mindkét oldalára írjunk
- az egyik oldalán nyomtatott papír üres oldalát használjuk jegyzetelésre és vázlatok nyomtatására
- az apró hibákat javítsuk kézzel – javítófestékkel – újranyomtatás helyett
- a borítékok ismételten felhasználhatók például belső levelezéshez
- használjunk újrahasznosított irodai papírt nyomtatásra és másolásra
- használjunk újrahasznosított papírból készült termékeket
- további újrahasznosított papírból készült irodaszerek is rendelkezésre állnak már: nyomtatványok (kimenő és bejövő iratok, hivatalos útiköltség térítés stb.), jegyzettömbök, könyvek, borítékok, névjegyek, de iratgyűjtők, dossziék és iratrendező, sőt még egészségügyi papír is kapható
- tájékoztató és hirdetési anyagok, szórólapok és kiadványok, önkormányzati/irodai/intézményi anyagok nyomtathatók újrahasznosított papírra

## **2. Irodaszerek**

Rengeteg irodaszer létezik, fogyasztásuk jelentős, és gyakran nehéz őket újrahasznosítani, vagy egyáltalán nem újrahasznosíthatók. Ezért figyelmet kell fordítani a megválasztásukra.

- használjunk hosszabb élettartamú termékeket, vagyis kemény szerkezetű, sok hasznos anyagot tartalmazó vagy nagy térfogatú, hosszú garanciás idejű cikkeket
- dolgozzunk cserélhető vagy újratölthető betétes irodaszerekkel
- a tintapatronokat töltsük újra
- részesítsük előnyben az olyan anyagokból készült termékeket, melyek feldolgozása kevesebb energiát igényel, és kevesebb szennyezőanyagot termel
- a megfelelő anyagok a fa, fém, újrahasznosított papír, természetes gumi, polipropilén (PP), polietilén (PE)

- kerüljük a PVC-t, az alumíniumot, a nehézfémeket tartalmazó színezőanyagokat, a szerves oldószereket
- legjobbak a lakkozás nélküli faceruzák és színes ceruzák a műanyag helyett,
- válasszuk a szerves oldószer mentes termékeket, vagyis a vízbázisú ragasztóanyagokat, filctollakat és szövegkiemelőket
- a filctollak és szövegkiemelők helyettesíthetők például széles fa, lakkozás nélküli színes ceruzákkal, vagy száraz (ceruza) szövegkiemelőkkel
- vízbázisú (vagy etanol bázisú) javítófestéket használjunk
- az archiváló rendszerek közül az újrahasznosított papírból, kezelés, fehérítés vagy műanyag laminálás nélkül készíttetek a legjobbak
- a PVC-ből készült termékek és a polisztién (PS) kerülendők (pl. óvakodjunk egyes másoló és vetítőlemezekről, iratgyűjtőktől, azonosító címkék ablakaitól, átlátszó fóliáktól, iratrendezőktől, lyukasztóktól, tűzőgépektől, ragasztószalag adagolóktól)
- ne használjunk felesleges irodai berendezéseket és feleslegesen, „esztétikailag” megmunkált termékeket, mint például a lakkozott vagy műanyaggal laminált papírcsipeszek és rajzszegek

### 3. Irodaberendezés – bútorok, festékek, burkolatok

- anyag – legjobb a kemény fa (ha lehet, FSC-tanúsított fa – ez a nemzetközi igazolás mutatja, hogy a fa kíméletesen kezelt erdőkből származik)
- az olyan anyagok esetében, mint a kartonpapír, az OSB-lap stb. a legkevesebb szennyezőanyagot tartalmazót válasszuk (kedvezőtlen hatást gyakorolnak nemcsak a környezetre, hanem az emberi egészségre is); a legelterjedtebb szennyezőanyag a formaldehid, tehát ha lehet, ne tartalmazzon formaldehidet, vagy csak minimális koncentrációban az adott anyag, legjobb a környezetbarát termék jellel ellátott árukat választani („fa alapú ragasztott anyagok, és a belőlük készült termékek” kategória); kisbábák és gyermekek részére készített bútorok esetén pedig *CE* jelzésűt
- felületkezelés – természetes, vagy csekély környezeti és egészségügyi hatású festékek alkalmazhatók: természetes olajok és méhviasz, vagy vízbázisú festékek, ha szükséges
- a lehető legkevesebb alumíniumot és műanyagot használjunk
- ha lehet, a legjobb helyi bútorgyártót támogatni

**festékanyagok** – pl. festékek, lakkok, mázak, lazúrok stb.

Az oldószerként és hígítóként használt szerves anyagok részesevé a legnagyobb a környezet szennyezésében ezen a téren. Kikerülnek a levegőbe akár több hónap után, és káros hatást gyakorolnak az emberi egészségre. A háztartási környezetben azok a legkevésbé veszélyes termékek, melyek tanúsítása gyermekjátékokban való használatra és élelmiszerekkel való érintkezésre szól, továbbá a környezetbarát termék jellel ellátott termékek („vízbázisú festékek” kategória) és persze ezek természetes megfelelői.

- használjunk vízbázisú termékeket, ne oldószert tartalmazókat
- a lakkok helyettesíthetők természetes megfelelőekkel (természetes olaj és viasz)

**padlóburkolat**

- a legproblémásabb a PVC-ből készült linóleum, vagyis a legáltalánosabban használt padlóburkoló anyag; ez helyettesíthető természetes anyagokból készült hagyományossal, például hajópadlóval, járólappal.

## 4. Takarítás

- **szennyezések megelőzése és takarítószer használata**
  - fontosak a szennyezést megelőző intézkedések, így a takarítás gyakoriságának csökkentése – például lábtörőkkel és takarítási övezetekkel a forgalmas területeken; megfelelő méretű durva lábtörő a bejáratokhoz és egy finom az épület belsejében
  - a takarítási módszerekkel kapcsolatos követelmények teljesítése, vagyis a hatékony, de a tisztítószereket takarékosan fogyasztó takarításra vonatkozó utasítások. Az egyik módszer takarítási terv összeállítása – vagyis kijelölni hol, mit, milyen gyakran, hogyan és mikor lehet másképpen elvégezni, például a tisztítószerek felügyelt szétosztása az alkalmazottak között.
  - a vegyi tisztítószerek használata korlátozható úgy, hogy ilyeneket csak hetente bizonyos napokon alkalmazunk
  - korlátozzuk a használt tisztítószerek választékát, vagyis ne használjuk azokat a szereket, melyek nem feltétlenül szükségesek
  - pontosítsuk az adagolást – vegyük figyelembe a csomagoláson levő adagolási utasításokat, és ezzel előzzük meg a szükségesnél nagyobb fogyasztást – használjunk „adagolási segédeszközöket” – adagoló poharakat, kupakokat vagy mechanikus permetezőket (ez a leghatékonyabb adagolási módszer)
  - korlátozzuk a fertőtlenítőszer használatát – használatuk különösen indokolt kórházakban és hasonló intézményekben, valamint orvosi javallatra, egyébként feleslegesek az általános takarítási célokhoz
  - kerüljük a klórt tartalmazó tisztítószerek (hipó stb.) alkalmazását – ezek kedvezőtlenül hatnak az emberi egészségre és a környezetre, de ez nem igazi fertőtlenítés
  - a legtöbb szennyezőanyag eltávolítható, ha kímélő tisztítószereket használunk a mechanikai tisztításhoz: általános szereket, citromsavat vagy ecetet – mechanikus takarítóeszközökkel
- **tisztítószerek megválasztása**
  - vezessünk be követelményeket a takarítószer és -eszközök beszerzésére, és ismertessük meg ezeket a beszerző munkatársakkal
  - korlátozzuk az úgynevezett R-mondatokat és S-mondatokat tartalmazó tisztítószerek használatát (pl. WC-tisztítószerek, rovarirtók) – ezek a mondatok jelölik azon termékek különféle veszélyes jellemzőit, melyek ártalmasak a környezetre és gyakran még az emberi egészségre is
  - részesítsük előnyben a koncentrátumokat (tovább tartanak, kevesebb hulladékot termelnek, kisebb raktározási helyet igényelnek); ahol lehetséges, töltsük fel újra a használt tisztítószerek csomagolásait, illetve vásároljunk újratölthető csomagolásokat (vagyis csak a tartalmat vásároljuk meg, ne a csomagolást)
  - válasszuk a „környezetbarát termék” minősítésű árukat

- vegyük figyelembe a szállítási távolságot (vagyis hogy mekkora távolságból származik a termék)
- **néhány kíméletes takarítási módszer**

fontos megfelelő mechanikai eszközöket használni, különösen mikroszálás kendőket, cserélhető mikroszálás felületű felmosórongyokat, ablaktörő gumikat, keféket, fémforgácsot stb.;

- a vízkő, akárcsak a vizeletkő, citromsav vagy ecet és dörzsölőpor használatával távolítható el (leghatékonyabb, ha a felületen hagyjuk egy éjszakára ezeket a szereket), a szerelvényekről forró szódaoldatos ronggyal (aztán citromlét rácsöpögtetve) szedhető le, vagy egyszerűen mikroszálás rongy és forró víz alkalmazásával
- a mellékhelyiségek szaga rendszeres takarítással és jó szellőzéssel szüntethető meg, kerüljük a különleges vegyi illatokat
- előzzük meg a csatornák dugulását a nagyobb szennyezőanyagok csapdába ejtésével (szűrők), vagy használjunk mechanikai tisztítási módszereket (pumpák)

## 5. Vízgazdálkodás

- karral vagy fotocellával működtetett víztakarékos szerelvények következetes használata
- a meleg és hideg csapok jelzése színekkel, ugyanez érvényes a karral működtetett szerelvényekre
- a WC-k hatékony víztakarékos öblítésének kialakítása – az öblítőtartályok térfogatának felosztása, vagy start-stop gombok
- ne mosogassunk folyó vízben
- használjuk a szürkevizet (pl. esővizet) a növényzet öntözéséhez; építéskor vagy felújításkor létesítsünk kettős vízvezeték-rendszert (ivó- és szürke víz)

## 6. Hulladékok

Mindenekelőtt szükséges a hulladéktermelés korlátozása. Csak ezt követően válogassuk a hulladékot fajták szerint a helyi hulladékártalmatlanítási rendszer lehetőségei alapján.

- **hulladéktermelés megelőzése**
- a vezetékes víz használható ivásra – minősége általában felér a palackos ivóvízével
- szerezzünk be csomagolóanyag-mentes árukat
- csak azt vásároljuk meg, ami szükséges; javíttassuk meg, amikor lehet, és használjuk tovább az eszközöket

- egy régi számítógép, képernyő vagy másoló, ha működésképes, felajánlható használatra valaki másnak
- ne használjunk egyszerhasználatos (eldobható) dolgokat, más szóval vásároljunk hosszú élettartamú cikkeket
- részesítsük előnyben a nagytételben csomagolt termékeket a kisebb tételes csomagolásúakkal szemben
- válasszuk a kiürülés után újratölthető termékeket – nyomtatópatronok, tisztítószer, irodaszerek, visszaváltható palackok stb.
- lehetőleg kerüljük az alumíniumot (az előállítása során nagy az energiaigénye), az italos kartonokat (nagyon nehezen és csak részlegesen újrahasznosíthatók)
- kerüljük az elemeket és akkumulátorokat (veszélyes hulladék lesz belőlük) – vagyis próbáljunk olyan készülékeket használni, melyek közvetlenül a villamos hálózatról kapják az energiát, legalább a megfelelő újratölthető akkumulátorokat használjuk, ahol lehetséges
- **épületek hulladékválogatási rendszerei**
  - jelöljük ki valakit, aki felelős a rendszerért
  - célszerű együttműködni a hulladékválogatási rendszer kialakításában azokkal, akiknek a rendszert szánják – alkalmazottak, külső munkatársak stb.; kideríteni, milyen hulladékot termelnek és nagyjából mekkora mennyiségben
  - megfelelő hulladékgyűjtő edények (méret, szín, feliratok) alkalmas helyeken (vagyis ahol az edényeket használók, valamint a takarítószemélyek hozzájuk férhet) – fontos a hulladék könnyű elhelyezése és ürítése;
  - ahol van edény a vegyes hulladék számára, a válogatott összetevők számára is kell néhány edényt beállítani
  - legalább a papírt, a műanyagot, a PET-palackot, az üveget, az alumíniumot, vasat, veszélyes hulladékot, biohulladékot, italoskartont válogassuk külön (bár, ha lehet, igyekezzünk kerülni ezeket); legyen edénye az elemeknek/akkumulátoroknak, a veszélyes és vegyi hulladéknak

## **7. Energiafogyasztás – fűtés, szigetelés és ablaktömítés, elektromos készülékek, világítás**

A jelenlegi helyzet meghatározásához és a lehetséges megtakarítási eszközök megtalálásához tanácsos energia-felülvizsgálatot végeztetni, mely szakszerűen (szakértői véleménnyel) felméri a pillanatnyi állapotot és a lehetséges fejlesztéseket az energiarendszer átalakítása és az épület átrendezése terén. Bizonyos intézkedések könnyen megvalósíthatók ilyen felülvizsgálat nélkül is.

### ***Fűtés***

- **fűtésszabályozás**
- működésképes mechanikus és lehetőleg automatikus hőmérséklet szabályozás (termo-szabályozás szelepekkel)

- a helyiségekben hőmérőket (sőt akár légnedvességmérő higrométereket) kell felszerelni a hőmérséklet méréséhez és szabályozásához; meg kell állapodni a beállítandó fűtési hőmérsékletben és ehhez a hőmérséklethez kell szabályozni a rendszert
- csak akkor fűtsünk, amikor a termet használjuk, vagyis ne fűtsünk éjszaka, hétvégeken, szünidőben
- javítsuk a falak szigetelését a fűtőtestek mögött alufóliás szigetelőanyag alkalmazásával, mely visszatükrözi a hőszugárzást a helyiségbe (barkácsáruházakban megvásárolható)
- előzzük meg, hogy a felmelegített levegő rossz irányba áramoljon a fűtőtesttől, pl. a nem megfelelően elhelyezett bútorok stb. miatt
- ne fűtsünk túl – az ajánlott hőmérsékletek: szobákban 21 °C (legfeljebb 22 °C) kb. 45-65%-os nedvességtartalom mellett, a folyosókon és nem használt terekben 16-18 °C
- télen szellőztessünk gyorsan, röviden és alaposan

### ***Épületek és ablakok szigetelése***

- amennyire lehetséges, korlátozzuk bármilyen hő távozását az épületből
- használjunk jó minőségű, hőszigetelő ablakokat dupla/tripla üvegezéssel, műanyagot lehetőleg ne, legalább tömítsük utólag a meglévő ablakokat nűtvágással és gumi szigetelő csíkok beépítésével
- télen eresszük le a redőnyöket éjszakára – ez további réteggel vastagítja az ablakot, javítva szigetelő tulajdonságait

### ***Elektromos készülékek***

- új készülékeket az alacsony energiafogyasztásra figyelve vásároljunk, vagyis A (A+, A+++) energiasztályú energiatakarékos berendezéseket szerezzünk be, ha a készülékek energiasztályba sorolás alá tartoznak (pl. hűtőszekrények, mosógépek, mosogatógépek, fényforrások)
- ha elemmel működő készüléket használunk, újratölthető akkumulátorokkal működtessük ezeket, ne a szokásos egyszerhasználatos elemekkel
- helyezzük el a hűtőszekrényeket megfelelően – hűvös helyen, fűtőtesttől vagy gázkonvektortól távol

### ***Világítás***

- csak akkor világítsunk, amikor szükséges, vagyis kapcsoljuk le a lámpákat a helyiségek elhagyásakor
- ha lehet, ne világítsunk nappal, a leeresztett vagy félig leeresztett redőnyök és függönyök sötétítő hatása gondot jelenthet
- használjunk energiatakarékos fénycsöveket mindenhol, kivéve a nem gyakran, vagy csak rövid ideig használt helyiségekben

## 8. Irodai berendezések – képernyők, számítógépek, fénymásolók, nyomtatók, faxkészülékek, lapolvasók, többfunkciós készülékek

- figyeljünk arra, hogy energiahatékony berendezést válasszunk, amikor új készüléket szerzünk be – vásároljunk olyan számítógépeket, nyomtatókat, lapolvasókat, képernyőket, fénymásolókat, melyek az Európai Bizottság által garantált nemzetközi „Energy Star” címkét viselik, melyet a „környezetbarát termék” direktíva határoz meg
- hasonló megfeleléségi követelmény a nemzetközi „TCO Development” jelzés, mely képernyőkön, LCD-kijelző paneleken és notebook-okon is megtalálható
- fontos, hogy a termék energiafogyasztása alacsony legyen, nem csak teljes működési üzemmódban, de készenléti üzemmódban, és kikapcsolt állapotban is
- amikor új nyomtatót vagy másolót vásárolunk, nagyon gazdaságos olyat beszerezni, melynek van a kétoldalas nyomtatást, és egy papírlapra több oldal kinyomtatását lehetővé tevő duplex modulja
- jelöljük ki helyet olyan papír tárolására, melynek az egyik oldalára van nyomtatva, ilyen papír használható például nyomtatási tesztekhez
- fontos, hogy rendelkezésre álljon az áramellátás kikapcsolásának lehetősége, ha ilyen opció nincs, akkor használjuk a csatlakozó aljzatsoron levő piros kapcsolót (különösen éjszaka és hétvégeken)
- kapcsoljuk ki a számítógépeket és a képernyőket (a hangszórókat is), amikor nem használjuk azokat (hosszabb szünetek, ebéd, megbeszélések alatt), a készülék élettartamát ez nem befolyásolja
- kapcsoljuk a másolókat alvó üzemmódba
- ellenőrizzük, hogy minden számítógépen és más készüléken be van-e kapcsolva a készenléti üzemmód (nem hamis képernyővédő villogó ábrákkal, hanem kikapcsolt képernyő); ne kapcsoljuk be megszokásból a készüléket, csak ha valóban használni akarjuk
- a nyomtatók és másolók festékpátrónjai újratölthetők; győződjünk meg arról, hogy a pátrón újratöltése során az általános állapotát ellenőrizzék, és a hibás alkatrészeket cseréljék ki (ez a lehetőség minden pátrón esetén adott, kivéve a legolcsóbbakat)
- a készülék élettartamának lejártá után ajánljuk fel a berendezést valakinek további használatra, illetve vigyük vissza a forgalmazóhoz/gyártóhoz, vagy egy másik, a környékünkön kialakított gyűjtőpontra veszélyes hulladékként

## 9. Ellátás

- szerezzük be legalább az élelmiszerek egy részét helyi forrásokból
- használjunk bioélelmiszereket és méltányos kereskedelemről származó (Fair Trade) termékeket bizonyos áruk esetén (kávé, tea)
- használjuk a csapvizet palackos víz helyett



## ***Irodai berendezések részletesebben***

A számítógépek és más irodai berendezések minden iroda nélkülözhetetlen részét képezik. Ugyanakkor fontos lehetőséget jelentenek a zöld irodai ügyintézés számára. Vizsgáljuk meg őket részletesebben.

Az amerikai környezetvédelmi ügynökség (Environmental Protection Agency – EPA) legfrissebb statisztikái szerint az informatikai és irodai berendezések jelentik az áramfogyasztás majdnem 20%-át. A berendezések energiafogyasztása jelentős tényezőt képvisel, melyet figyelembe veszünk, amikor irodai berendezést vásárolunk. A legjelentősebb nemzetközi minősítő program az irodai berendezések és a szórakoztató elektronika terén az „Energy Star” program. Célja az, hogy olyan termékek kapják ezt a jelzést, melyek megfelelnek az előírt követelményeknek az áramfogyasztásuk tekintetében, és ezáltal megkönnyítse a fogyasztók tájékozódását. További tájékoztatás olvasható a programról a [www.eu-energystar.org](http://www.eu-energystar.org) honlapon. Ez a jelzés megtalálható számítógépeken, képernyőkön, laptopokon, nyomtatókon, faxkészülékeken, lapolvasókon, többfunkciós készülékeken. Az említett honlap tartalmazza olyan készülékek listáit is, melyeket kitüntettek a jellel.

Ha nyilvános pályázaton szerzünk be készülékeket, megkövetelhetjük e hivatalos jelölőrendszerek előírásait az ajánlattevőktől (pl. fogyasztás be, ki, készenléti vagy „alvó” üzemmód). Elegendő utalni a környezetbarát termékekre vonatkozó irányelvekben kialakított követelményekre, melyek a [www.kozbeszerzes.hu](http://www.kozbeszerzes.hu) honlapon az „Ajánlások, tájékoztatók, útmutatók / Zöld közbeszerzés” menüpont alatt is megtalálhatók (ezeket az irányelveket rendszeresen frissítik, ezért azt javasoljuk, hogy az utolsó frissítést vegyük figyelembe, különösen az információtechnológia terén, ahol a paraméterek gyorsan változhatnak, hasonlítsuk össze ezeket például az „Energy Star” programmal), vagy más környezetvédelmi jelölő programok irányelveiben (az EU-virág stb.) is fellelhetők. Kidolgoztak irányelveket számítógépekre, notebook-okra, nyomtatókra, másolókra és többfunkciós készülékekre is.

Nem elfogadható egy bizonyos öko-jelzéstől származó bizonyítvány megkövetelése nyilvános pályázatban. De megkövetelhető a megfelelés valamely öko-jelzés adományozási követelményeinek, és egy ilyen öko-jelzés elnyerése lehet aztán bizonyíték arra, hogy a termékek megfelelnek a követelményeknek.

*Az Európai Bizottság új szabályozást fogadott el az európai-amerikai Energy Star program megvalósításáról az Európai Unióban. Ez a szabályozás megköveteli, hogy az EU intézményei és a tagállamok központi kormányzati hatóságai ne használjanak kevésbé szigorú követelményeket az irodai berendezések beszerzésére, mint az Energy Star programban meghatározottak.*

*Forrás: EU sajtóközlemény, Brüsszel, 2007. december 17.*

Az energiafogyasztás mellett fontos figyelembe venni az elektromágneses sugárzás emberi egészségre gyakorolt hatását is. Általában megtalálható a svéd TCO Development szervezet tanúsítványa, melynek követelményei közé tartozik az energiafogyasztás mellett az ergonómia és a környezetvédelem, valamint az elektromágneses kibocsátás erőssége. Az ilyen címkét hordozó termékek az emberi egészségre biztonságosnak tekinthetők. Például a „TCO’03 Displays” a számítógép képernyők és LCD-kijelző panelek számára készített szabvány. Ez a címke garantálja a hordozó termék kiváló kép- és színminőségét, és hogy a készülék megfelel a környezeti hatásra vonatkozó szigorú követelményeknek (melyek például az előállítás folyamán a környezetet károsító anyagok kibocsátására és az újrahasznosításra vonatkoznak), alacsony

az energiafogyasztása és használata biztonságos. További részletek az angol nyelvű <http://www.tcodevelopment.com> honlapon.

Különösen az irodai berendezésekre érvényes, hogy nem elég csak jól vásárolni, hanem jól is kell használni (kapcsoljuk ki, ha nem használjuk, alkalmazzunk energiatakarékos üzemmódokat, kerüljük az energiafogyasztást készenléti állapotban).

Az irodai berendezések a legtöbb energiát működés közben fogyasztják. Ezért szükséges gondoskodni a gazdaságos működésükről, továbbá az élettartamuk is növekszik így. A brnói Műszaki Egyetem egyik, a cseh környezeti tanácsadó hálózat számára készített tanulmánya bemutat néhány egyszerű intézkedést, melyeket az alábbiakban sorolunk fel.

#### 4. táblázat: *Áram-megtakarítást eredményező intézkedések meglévő készülékekkel*

Készülék	Kiindulási állapot	Intézkedés
Személyi számítógép	Rendes munkaidő	Aktiváljuk a merevlemezek kikapcsolását 30 percnél hosszabb használaton kívüli esetre
	30 perces munkaszünet (ebéd, megbeszélés)	Kapcsoljuk a számítógépet energiatakarékos üzemmódba
	Munka vége	Kapcsoljuk ki a számítógépet („a számítógép kikapcsolása”-t használva) – vagyis készenléti üzemmód Kapcsoljuk ki a lekapcsolt számítógép áramellátását
LCD-képernyő	Rendes munkaidő	Aktiváljuk a fekete képernyővédőt 5 perc után, az energiatakarékos üzemmódot 30 perc után
	30 perces munkaszünet (ebéd, megbeszélés)	Kapcsoljuk a számítógépet energiatakarékos üzemmódba, a képernyő is energiatakarékos üzemmódba kapcsol
	Munka vége	Kapcsoljuk ki a képernyőt Kapcsoljuk ki a lekapcsolt képernyő áramellátását
Lézernyomtató – nem megosztott	Rendes munkaidő	Használjuk a nyomtató készenléti és energiatakarékos üzemmódját, ha nincs feladat
	30 perces munkaszünet (ebéd, megbeszélés)	
	Munka vége	Kapcsoljuk ki a nyomtatót és kapcsoljuk ki az áramellátását
Megosztott hálózati színes lézernyomtató	Rendes munkaidő	Használjuk a nyomtató készenléti és energiatakarékos üzemmódját, ha nincs feladat
	30 perces munkaszünet (ebéd, megbeszélés)	
	Munka vége	
	Munkahét vége, hétvége előtt	Kapcsoljuk ki a nyomtatót és kapcsoljuk ki az áramellátását

Táblázat:

Kivonat a csehországi Uherské Hradiště Polgármesteri Hivatalának környezetbarát működési akciótervéből, melyet 2008-ra elfogadott a városi tanács

Terület – intézkedés	Felelősség	Határidő	A megvalósítási költségek és az elért megtakarítások becslése
<b>8. terület: Irodai készülékek</b>			
Energiahatékony irodai készülékek beszerzése (Energy Star vagy TCO Development tanúsítvány)	Tájékoztatási és kommunikációs osztály	2008. január 1-től	Csekély villanyáram költség megtakarítás
A kapcsolós csatlakozó aljzatsor használata az elektromos készülékek (számítógépek, képernyők stb.) kikapcsolására vagy a konnektor kihúzása az aljzataból		fokozatosan a rendelkezésre álló támogatás függvényében	A csatlakozó aljzatsor <b>költsége kb. 200 CZK/db, a megtakarítás az elemzés szerint szintén kb. 200 CZK/számítógép évente</b>
Az energiatakarékos üzemmód aktiválásának beállítása (a képernyő kikapcsolása 10 perc után, a merevlemez kikapcsolása 20 perc után)		fokozatosan az informatikai osztály kapacitásának függvényében 2008. június 30-tól	Csekély villanyáram költség megtakarítás

Forrás: Az irodák működésének környezetbaráttá tétele és más példák a helyi önkormányzat részvételi folyamataira, Uherské Hradiště, 2008

## **Zöld és fenntartható irodai beszerzés és ügyintézés Kézikönyv**

Szerzők: Kamila Kanichová és Petr Ledvina

Magyar fordítás: Trombitás Gábor

A kézikönyv magyar változatát a Környezeti Tanácsadó Irodák Hálózata (Kötháló – [www.kothalo.hu](http://www.kothalo.hu)) dolgozta ki és jelentette meg.