

A FEL NEM HASZNÁLT ENERGIA
A LEGJOBB ENERGIA!



Annak, hogy egy adott vállalkozás milyen lépéseket tesz a fenntarthatóság és a környezetvédelem irányába, egyik látható és népszerű módja az úgynevezett Zöld Iroda program és tanúsítvány.

SZERZŐ: SEREGÉLY KATA PROJEKTVEZETŐ | KÖVET EGYESÜLET

Egy munkavállaló évente átlagosan 230 napot tölt a munkahelyén, ami körülbelül 1840 órát jelent. Az Y és a Z generáció számára a munka élménye már éppolyan elvárás, mint az, hogy azonosulni tudjon a szervezet profiljában foglaltakkal. Így sok leendő munkavállalónak fontos kérdés, hogy a cége milyen lépéseket tesz a fenntarthatóságért és a környezetvédelemért. Ennek egyik látható és újra népszerű módja az úgynevezett Zöld Iroda program és tanúsítvány, amely első lépése lehet egy, a fenntarthatóság iránt elkötelezett szervezetnek, és amelyet reményeink szerint gyakran követnek majd más területeken megjelenő környezetvédelmi, fenntarthatósági törekvések. A Zöld Iroda mára bekerült a köztudatba, jó gyakorlatait, kreatív, ötletes megoldásait egymástól veszik át az irodák. A program másik fő célja a munkatársak szemléletformálása, környezetbarát gondolkodásra való nevelése.

A ZÖLD IRODA FŐBB TERÜLETEI

1. Világítás, energia

Szokások. Pusztán a szokásaink megváltoztatásával 5–10 százalékkal csökkenthetjük energiafogyasztásunkat. Ennek legfőbb célja, hogy megakadályozzuk a nem megújuló energiaforrások kimerülését, és csökkentsük az üvegházhatást okozó gázok kibocsátását. Továbbá az energiafogyasztás figyelésével már önmagában jelentős mértékű lehet a megtakarítás, hiszen hasznos információkhoz juthatunk. Alapszabály: azon tudunk változtatni, amit mérünk. Kövessük tehát az energiafogyasztásunkat, használjunk fogyasztásmérő berendezést, és figyeljük meg a trendet.

Példa: Egy 600 wattos fénymásológép, amely a nap 24 órájában készenléti üzemmódban van, körülbelül 180 ezer forint értékű áramot használ egy évben. Ha ugyanezt a gépet csak a normál munkaórákra kapcsoljuk be, az áram kétharmadát megtakarítjuk, tehát nagyjából 120 ezer forintot.

Kisebberuházások. Gyorsan megtérülő beruházásokkal is jelentős energia- és költségcsökkenést érhetünk el.

Példa: A LED-es izzó hatékonyságára és az energiameg-

	Hagyományos E27/60 W-os izzó adatai	E27/12 W-os LED-es izzó adatai
Fényáram	900 lm	900 lm
Szórásszög	360 fok	150 fok
Fényhasznosítás	$900/60 = 15$ lm/W	$900/12 = 75$ lm/W
A felvett energia hővé alakulásának aránya	85%	15%

takarításra hozzávetőleges számításokat végeztünk. Irodánként az adatok természetesen változhatnak.

A táblázat adatai alapján

A megtérülés számításánál az alábbiakat vettük figyelembe:

- » A fényforrások fényárama azonos.
- » Az irodában körülbelül 50 db fényforrás van.
- » Egy fényforrás egy munkanapon átlagosan 8 órát világít.
- » Egy évben átlagosan 250 munkanap van.
- » Energiaár: 40 Ft/kWh.
- » Élettartam: hagyományos izzó 1500 h, LED-es fényforrás: 25 000 h.

Éves költség

Hagyományos izzó:

$$60 \text{ W} \times 8 \text{ óra} \times 250 \text{ nap} = 120\,000 \text{ W/izzó/év}$$
$$120\,000 \text{ W} / 1000 \times 40 \text{ Ft} = 4800 \text{ Ft/izzó/év}$$

Ezzel szemben a LED-es izzó:

$$9 \text{ W} \times 8 \text{ óra} \times 250 \text{ nap} = 18\,000 \text{ W/izzó/év}$$
$$18\,000 \text{ W} / 1000 \times 40 \text{ Ft} = 720 \text{ Ft/izzó/év}$$

Éves megtakarítás egy fényforrásra vonatkoztatva:

$$4800 - 720 \text{ Ft} = 4080 \text{ Ft}$$

50 fényforrásra számolva ez az összeg 204 000 forint.

A fenti számítás alapján bármely hagyományos és LED-es fényforrás összehasonlítható.

Amit még figyelembe lehet venni: Az izzót évente cserélni kell, ami 1250 forintos darabonkénti árral számolva 62 500 forint. Így számolva 141 500 forint az éves megtakarítás.

Jelentősebb beruházások. A fogyasztás nyomon követése megkönnyíti azon területek kiválasztását is, ahol megtérülnek az energetikai beruházások. Ilyen például az ablakcsere, a szigetelés, a tetőszigetelés, vagy ahol érdemes energiatakarékossági intézkedéseket bevezetni. Egy-egy komolyabb beruházás több pénzt igényel, ezért a kiválasztásához érdemes szakember segítségét kérni és megvizsgálni a megtérülési lehetőségeket.

2. Fűtés, hűtés

Egy iroda energiaigényének átlagosan 40 százalékát a fűtés, hűtés, légkondicionálás teszi ki. Ezek a rendszerek felelősek a dolgozók komfortérzetéért. Azért, hogy az energiatakarékosság télen ne hideg szobákat, nyáron pedig elviselhetetlen hőséget eredményezzen, számos dolgot tehetünk. A legfontosabb közülük a szigetelés, a rendszerek korszerűsítése, az árnyékolás és a fűtésszabályozás optimalizálása. Ahol keveset vagy egyáltalán nem tartózkodnak a dolgozók, ott télen érdemes kikapcsolni vagy minimalizálni a fűtést.

Példa: A faárnyékolt területeken akár 3–6 °C-kal is hűvösebb lehet, ami hőérzetre akár ennél is többnek tűnhet.

3. Irodatechnika

Mára a legtöbb munka elvégzéséhez szükség van valamilyen informatikai berendezésre. A megnövekedett informatikai igények kiszolgálása során jelentős mennyiségű hulladékhoz termelődik, gondoljunk csak a 24 órán át folyamatosan működő szerverekre, de a probléma az asztali és a mobil számítógépeknél is jelentkezik. Ezen a területen kiemelten fontos a munkatársak odafigyelése és környezetbarát magatartása. Figyelemfelkeltő feliratokkal ösztönözhetjük őket arra, hogy délután ne felejtsek el kikapcsolni és áramtalanítani a számítógépüket, továbbá hogy csak azt nyomtassák ki, amit feltétlenül szükséges, és akkor is újrahasznosított, környezetbarát papírra. Hozzá kell tenni, hogy az utóbbi években ezen a területen nagy előrelépés történt. Szinte minden e-mail végén olvasható a „*Kérem, gondoljon a környezetére, mielőtt kinyomtatja ezt a levelet!*” felhívás.

4. Levegőminőség

Az urbanizáció hatására egy átlagos munkanapon kevés időt töltünk a szabadban és azt is főként rossz levegőjű köz-



területeken. Egészségünk megőrzéséhez ügyeljünk a munkahelyi levegő minőségére. Amennyiben nem egy forgalmas út mellett található az irodánk, szellőztessünk ki minden reggel, és helyezzünk el növényeket.

Munkaegészségügyi előírások tiltják a mérgező vegyületek levegőben való előfordulását. Tudatosan, a kiszűrendő szennyezők alapján válogassunk növényeket: Aloe vera: formaldehid; borostyán (*Hedera helix*): benzol; csokrosinda (*Chlorophytum elatum*): formaldehid; elefántfül-filodendron (*Philodendron domesticum*): formaldehid; törpe datolyapálma (*Phoenix roebelenii*): por szűrés; vitorlavirág (*Spathiphyllum Mauna Loa*): benzol, triklór-etilén.

A levegő minőségének javítása mellett a növények látványa – akár csak az ablakon keresztül is – csökkenti a stresszt és javítja a komfortérzetünket.

5. Vízfelhasználás

Hazánk bővelkedik édesvízben, ezért olcsón jutunk hozzá, így hajlamosak vagyunk a felelőtlen túlfogyasztásra. Egy vízfelhasználást csökkentő beruházás megtérülési ideje körülbelül tíz év a vállalatok esetében, így a vezetők elkötelezettsége szükséges a projekt végigviteléhez. A vízszivárgás kiküszöbölése mellett a fogyasztást úgynevezett perlatorok segítségével egyszerűen redukálni lehet. Ez a berendezés levegőt kever a vízhez, így a nyomásérzetet növeli, és a kifolyó

víz tapintásra is lágyabbá teszi kisebb fogyasztás mellett. Azzal is csökkenthetjük a környezetterhelésünket, ha csapvizet fogyasztunk palackozott ásványvíz helyett. Továbbá környezetbarát tisztítószereket használunk, hiszen azok a csatornahálózatba kerülve nem károsítják vízkészleteinket.

Példa: Egy perlator átlagosan 6–8 literre csökkenti a percenkénti vízkibocsátást, az úgynevezett minizuhany pedig 1,7 liter/perces vízhozamot biztosít úgy, hogy a megszokott nyomásérzet továbbra is megmarad.

6. Hulladékok

Az irodai hulladék kezelésére az úgynevezett 7R stratégiát célszerű alkalmazni. A hulladékkezelés folyamata a tervezésnél kezdődik, azt követi a gyűjtődények kihelyezése, majd a hulladék elszállítása. A 7R stratégia átfogó módon nyújt erre megoldást, úgymint:

- » Reject! – Utasítsa el!
- » Reduce! – Csökkentse!
- » Reuse! – Használja újra!

- » Reclaim! – Nyerje vissza!
- » Repair! – Javítsa meg!
- » Replace! – Cserélje le!
- » Recycle! – Hasznosítsa újra!

A megfelelő hulladékgazdálkodás megvalósítása adott esetben költségcsökkenést idézhet elő.

Azon szervezetek, amelyek eleget tesznek az átfogó, objektív Zöld Iroda-követelményeknek, és a törekvéseiket környezetvédelmi politikában fogalmazzák meg, úgynevezett Zöld Iroda tanúsítványt szerezhetnek. Ennek megállapítása helyszíni audit során történik, megfelelés esetén pedig két évig használhatják a tanúsítványt.

2018-ban két szervezet vált Zöld Irodává:

- » a Human Dialog Kft.,
- » az Into Magyarország Kft.

(A felhasznált irodalom jegyzéke a szerkesztőségben.)

