



Együtt olcsóbb!

*Az energiaárak lassan az egekbe szöknek.
Ön mit tesz azért, hogy csökkentse a kiszolgáltatottságát?*

Az ECOS segítségével csökkentheti és optimalizálhatja társasházai, termelő üzemei energiafogyasztását, és a beszerzett energia árát. Olcsóbb és jobb minőségű szolgáltatásokat élvezhet. Mindezt az ECOS garantálja!

Lépjen be az ECOS világába!

Az ECOS Első Magyar Megtakarítási Egyesület azért jött létre, hogy eredményesen léphessen fel az energiabeszerzés piacán és közös megtakarításokat jelentő beszerzéseket bonyolítson le.



Elmúltak azok az idők, amikor leginkább az állami szerepvállalás miatt pazarlóan bányáztunk az energiával, fillérekért használtuk az áramot, és fűtöttük gázzal a lakásainkat. Ma minden egyes forintot meg kell becsülni, ezt követeli meg tőlünk az élet, és ezt várják el tőlünk mindazok, akiket képviselünk, legyenek azok egy társasház lakói, vagy gyártulajdonosok.

Takarékra állítjuk a költségeket!

Az ECOS Első Magyar Megtakarítási Egyesület azért jött létre, hogy eredményesen léphessen fel elsősorban az energiaberzés piacán, legyen szó elektromos energiáról, gázzal, vagy megújuló energiáról. De az ECOS feladatául tűzte ki azt is, hogy a hozzá csatlakozók, és azok érdekkörébe tartozó ún. beszerzési alanyok (pl. társasházak, gyárak stb.) működésének és üzemeltetésének optimalizálásában segítséget nyújtson, továbbá a közös beszerzések lebonyolításával minél jelentősebb mértékű megtakarításokat érthessenek el a résztvevők.



Összes megtakarítás több mint:

35 millió Forint



Szerződött mennyiség több mint:

5 GWh



Csatlakozott albetéteink száma több mint:

10.000

KIK LEHETNEK TAGJAINK?

Jellemzően társasházak közös képviseletét ellátó magánszemélyek és cégek, továbbá irodai, logisztikai bázisok, gyárak és üzemek üzemeltetői.

TÁRSASHÁZAK
KÖZÖS KÉPVISELŐK
KÖZÖS KÉPVISELETET ELLÁTÓ CÉGEK
IPARI TERÜLETEK











Csökkentse kiadásait!

Legyen szó lakossági, vállalati, önkormányzati vagy akár egyházi épületekről, a fenntartással kapcsolatos költségek legnagyobb részét az energiaköltségek (fűtés, hűtés, világítás stb.) emésztik fel.

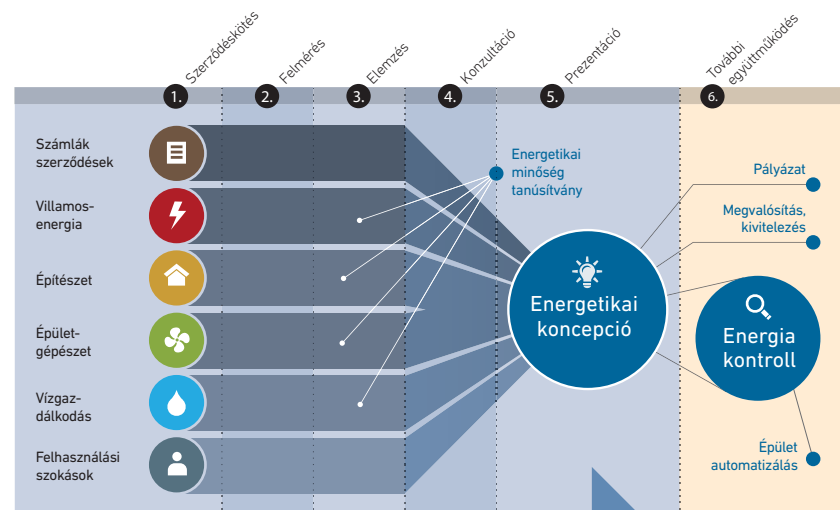
Olyan megoldást kínálunk Önnek, ami lehetővé teszi, hogy energiaköltségeit racionalizálja, és így **jelentős megtakarításokat** érjen el. Döntéstámogató felmérésünk és az ennek eredményeként létrejött **energetikai koncepciónk** segítségével megtudhatja, hogy milyen sorrendben, milyen lépéseket szükséges megtennie annak érdekében, hogy gazdaságosan és környezettudatosan üzemeltethesse ingatlanjait. Ennek során azt is meghatározzuk, hogy mindez mennyibe kerül Önnek.

Komplex felméréssel a megtakarítások érdekében

Energetikai koncepciónk energiafogyasztását átfogóan, a **teljes energetikai rendszert figyelembe véve** vizsgálja. A hat különböző modul segít felmérni, hogy melyik területen mekkora összeg „folyik el” feleslegesen. Ezek:

-  **számla és szerződés átvizsgálás**
-  **villamosenergia felhasználás**
-  **építézet**
-  **épületgépészet**
-  **vízgazdálkodás**
-  **felhasználói szokások elemzése**

Igény szerint az egyes területek külön-külön történő felmérésére is sor kerülhet, de a vizsgálat összetettsége miatt indokolt a hat modul együttes használata a legpontosabb eredményhez – és így természetesen a **legnagyobb elérhető megtakarítás** eléréséhez.



Ábránkon láthatja, hogy az egyes modulokból hogyan áll össze a teljes energetikai koncepció.

A felmérés eredményeként meghatározásra kerülnek:

- energetikailag **indokolt** építészeti, gépészeti és egyéb **korszerűsítések**
- **elérhető megtakarítások** naturáliában és forintban kifejezve
- korszerűsítések **beruházási költség** kalkulációja
- beruházás **megtérülési idő** számítása
- CO₂ kibocsátás csökkenésének mértéke
- energiahordozók egységárainak csökkentési lehetőségei
- teljesítmény-lekötések és egyéb szerződéses feltételek optimalizálása
- „emberi tényezőben” lévő tartalékok feltárása

Amennyiben több fogyasztási helyről van szó, energetikai koncepciónk lehetővé teszi, hogy **fejlesztési rangsort** állítsunk fel a várható megtérülési idők, a beruházás költségei vagy egyéb szempontok alapján. Az egyes épületek összehasonlíthatóságának érdekében, illetve, hogy meghatározhassuk a használatától független energetikai besorolásokat, minden épülethez – amennyiben Ön ezt igényli tőlünk - elkészítjük a vonatkozó **Energetikai minőség tanúsítványt**.



Teljeskörű szolgáltatás a maximális megtakarítás érdekében

*Az energetikai koncepció elkészítése után a prioritások, a költségkeret, valamint a pályázati lehetőségek figyelembevételével Önnel, azaz a megrendelővel közösen **kialakítjuk az egyedi fejlesztési stratégiát.***

A maximális energiamegtakarítás abban az esetben garantálható, ha az energetikai koncepció teljes körűen mind a hat modulra kiterjed, hiszen így kapunk teljes rálátást azon tényezőkre, melyek közvetlen vagy közvetett módon hatást gyakorolnak az energiaszámlákra.

A beruházás finanszírozását számos **pályázat segítheti**. Ezen pályázatok kezelése, a lehetőségek széleskörű átkutatása időigényes és - mérnöki valamint pályázati - szakértelmet igénylő feladat. Megrendelés esetén vállaljuk a pályázat energetikával kapcsolatos részeinek elkészítését, illetve a projektmenedzsmenti feladatokat. Energetikai koncepciókat akkor is érdemes elkészíteni, ha nincs éppen elérhető pályázat, hiszen egy startra kész anyagot később benyújtva lépéselőnybe kerülhet a többi pályázóval szemben.

Energiakontroll és épületfelügyeleti rendszerünkkel naprakészen, negyedórás bontással tájékozódhat épületei illetve épületrészei pillanatnyi és összesített fogyasztásáról. A fogyasztási adatok figyelemmel kísérése és megfelelő elemzése akár 10 %-os megtakarítást jelenthet, de a rendszer kétirányúvá tételével – épületautomatizálással – az épület működésébe való beavatkozással, további jelentős megtakarítások érhetők el. Ráadásul az energiaszolgáltatók is kedvezőbb egységárat tudnak nyújtani, amennyiben a fogyasztás időbeli eloszlása ismert, és ez alapján jövőbeni energiafelhasználás menetrendezhető.

Az energiakontroll optimális működtetéséhez elengedhetetlen épületei adottságainak pontos ismerete. Ezeket a statikus adatokat az energetikai koncepció kialakításához szükséges felmérések során szerezzük meg. Ebből is látható, hogy a maximális megtakarítás elérése érdekében érdemes az energetikai koncepciót lépésről-lépésre megvalósítani.

Épületautomatizálással biztonságosabbá, komfortosabbá és még takarékosabbá varázsolhatja ingatlanjait. **Intelligens épületirányítási rendszerünk** lehetővé teszi, hogy az épületek előre beprogramozott módon vagy távirányítással „cselekedjenek”. **Energiatakarékos**, hiszen fűtés- és elektromos rendszerét optimálisan használhatja ki segítségével. **Biztonságos**, hiszen Ön „mindent lát”, távoli eléréssel aktuális adatokhoz juthat és szükség esetén bármikor beavatkozhat a működésbe (nyílászárókat nyithat-zárhat, biztonsági kamerákat vezérelhet). Ezenkívül számos **kényelmi és innovatív funkció** áll rendelkezésére. Így olyan ötletek is megvalósíthatóvá válnak, amiket korábban csak a filmekben láthatott.

Ne feledje! Az energiaköltségek csökkentésére fordított pénz valójában megtérülő befektetés.



Számla- és szerződésaudit

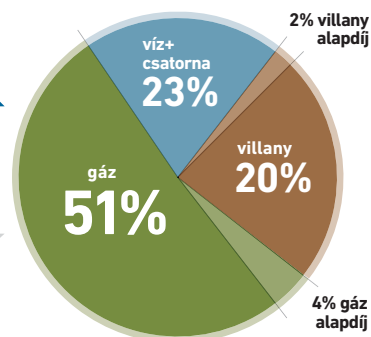
Azt hihetnénk, hogy számláink végösszegét csak spórolással, berendezéseink, épületeink korszerűsítésével csökkenthetjük. Azonban számos lehetőségünk van arra is, hogy fogyasztásunk és szükségleteink ismeretében **kedvezőbb árat** érhesünk el energiaszolgáltatóinknál. Konceptiónk ezt sem hagyja figyelmen kívül.

Legyünk szolgáltatóink partnere, ne csak vásárlója – Közüzemi számlák és szerződések vizsgálata

Fűtési vagy hűtési szezon alapos vizsgálata minimálisan 12 hónapos időtartamot lefedő fogyasztás vizsgálatával lehetséges, de hosszabb időszak adatainak elemzésével tovább pontosíthatjuk számításainkat, továbbá így az időjárás és felhasználási különbségeket is kiküszöbölhetjük.

Egy budapesti lakópark energiaköltségeinek megoszlása százalékos arányban

A legnagyobb költséget a gázfogyasztás jelenti, viszonylag magas vízarány az uszodatechnika és kerti öntözőrendszer használatával magyarázható



Egységárak csökkentése

Az energiapiacra is lehetőségünk van arra, hogy szabadon válasszuk meg szolgáltatóinkat. Ezzel a lehetőséggel sok fogyasztó nem él, egyrészt az elérhető előnyök ismeretének hiánya miatt, másrészt mert nem ismeretes ez a lehetőség. Pedig a költségmegtakarítás legegyszerűbb és legolcsóbb módja a piacról való átváltás, amely segítségével az **egységár csökkenését** érheti el (tarifaváltás). Ha már a szabadpiacról vásárolja az energiát, megvizsgáljuk, hogy a jelenlegi, kialakított árhoz képest tudna-e további megtakarítást elérni.

Energiaszámláink optimalizálásával 0 forint beruházási költség mellett radikálisan csökkenthetjük költségeinket!

	Energiaár	Alap- és teljesítménydíj	Meddő energia
Korábban	13 253 000 Ft	2 916 000 Ft	1 061 000 Ft
Optimalizált	10 833 000 Ft	2 383 000 Ft	867 000 Ft
Megtakarítás	2 420 000 Ft	533 000 Ft	194 000 Ft
Beruházási költség	0 Ft	0 Ft	0 Ft

Sokan – akár tudtukon kívül - indokolatlanul nagy teljesítményt kötnek le, és ennek havi díja feleslegesen terheli őket. A fogyasztási adatok elemzésével és az építészeti és épületgépészeti modulok alkalmazásával meghatározhatjuk, hogy Önnek milyen **teljesítménylekötésre** érdemes szerződnie, megvizsgálva az esetleges időszakos túllépési lehetőségeket.

Téves számlázás visszaigénylése

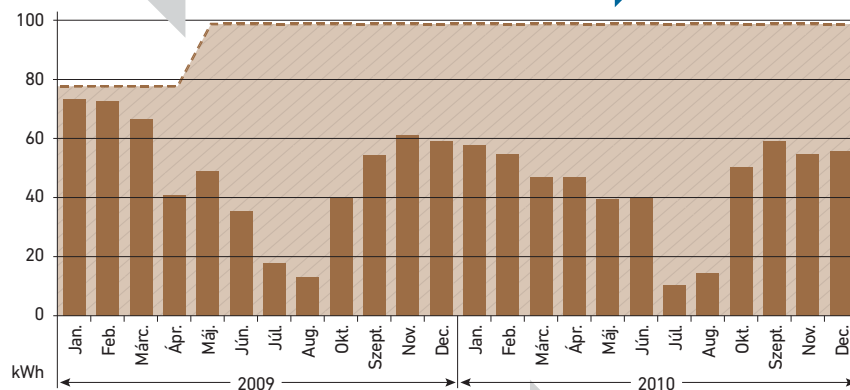
Jogsabályi változások miatt bizonyos fogyasztók jogosultak **visszaigénylésre**. Számlái alapján megállapítjuk, hogy Ön beletartozik-e ebbe a körbe és milyen összeget kaphat vissza a szolgáltatótól.

Lekötött teljesítmények csökkentése

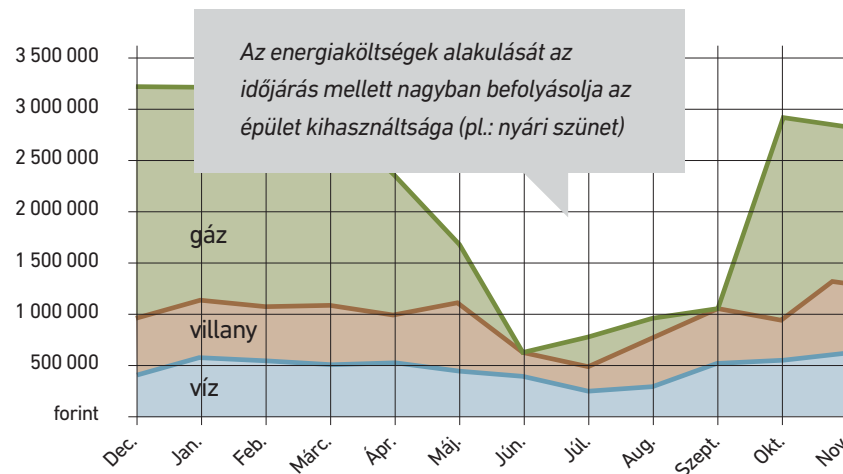
Sokan – akár tudtukon kívül - indokolatlanul nagy teljesítményt kötnek le, és ennek havi díja feleslegesen terheli őket. A fogyasztási adatok elemzésével és az építészeti és épületgépészeti modulok alkalmazásával meghatározzuk, hogy Önnek milyen **teljesítménylekötésre** érdemes szerződnie, megvizsgálva az esetleges időszakos túllépési lehetőségeket.

Látható, hogy a példánkban szereplő általános iskola esetében indokolatlanul növelték a teljesítmény-lekötés mértékét.

A lekötött és ténylegesen igénybe vett teljesítmény összehasonlítása



Látható, hogy a példánkban szereplő általános iskola esetében a lekötött teljesítmény szinte jelentősen meghaladja az szükséges szintet. Ez a bemutatott időszakban havonta több tízezer forintos többletkiadást jelent alapdíj formájában. Segítséggünkkel ezt az összeget már a következő hónaptól másra költethi.



Fázisjavító berendezés, csúcsidő csökkentés

Bizonyos nagyfogyasztóknál a meddőenergia sávon kívüli értéke esetén (kapacitív 0% fölött, induktív 20% fölött) büntetést kell fizetni. A megfelelő **fázisjavító berendezés** beépítésével ezt a problémát ki lehet küszöbölni, ahogyan ezt a villamosenergia részben taglaltuk.

Szintén meghatározó a csúcsidős és csúcsidőn kívüli energiafelhasználás aránya. A fogyasztások átcsoportosításával, automatizálással, egyéb intézkedésekkel a csúcsidős fogyasztás jelentősen csökkenthető.

Javaslatétel

A fentiek alapján meghatározzuk, hogy melyek azok a területek, ahol érdemes lépéseket tennie a szolgáltatóval való szerződéskötésben, -módosításban, illetve az épületen belüli energiafelhasználás csoportosításában. A folyamatot projektmenedzsmenttel támogatjuk.



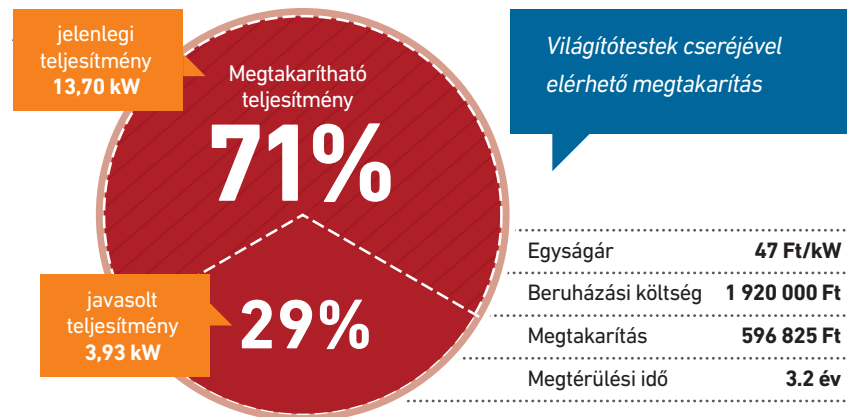
Villamosenergia

A közüzemi kiadásai között minden bizonnyal a villamosenergia költsége a második legnagyobb tétel. Energetikai koncepciónk ennek csökkentésére is ad Önnek javaslatokat.

Növekvő hatékonyság – csökkenő villanyszámlák

Első és legkézenfekvőbb lépés a **fogyasztás csökkentése**. Ha nagyfogyasztókról beszélünk, akkor leginkább azokat érdemes vizsgálni, amelyeknek a legnagyobb a fogyasztása (teljesítménye) és emellett hosszú ideig használatban vannak. Lehet egy nagyteljesítményű készüléke, amit naponta nagyon rövid ideig használ (pl. lift), vagy egy kisebb teljesítményű, amit viszont jóval hosszabb ideig (pl. világítástechnika).

A leghétköznapiabb fogyasztó a **világítás**.



Bár egység teljesítményben a világítástechnikai eszközök nagyságrendekkel elmaradnak az óriás fogyasztóktól, nagy számuk és hosszú üzemidejük miatt fontos elemei az energiahatékonyság növelésének.

Fontos figyelembe venni, hogy ha sok fényforrást használ, ezek hőterhelése is jelentős. Ezt nyáron klímával kell visszahűteni, és bár télen ez a hő nyereségként fogható fel, tudatában kell lennünk, hogy az így megtermelt hőenergia **háromszoros** költséggel bír a földgázhoz képest.

A hűtéstechnikában is megfigyelhető az innováció, amely hatásfoknövekedést eredményez a korábbi rendszerekhez képest. Egy 20 éves klíma egy egységnyi villamosenergiából két egységnyi hűtőteljesítményre képes. Ez az arány egy korszerű eszköz esetében már közel a duplája, tehát fele annyi energiával hűthetjük épületeinket.

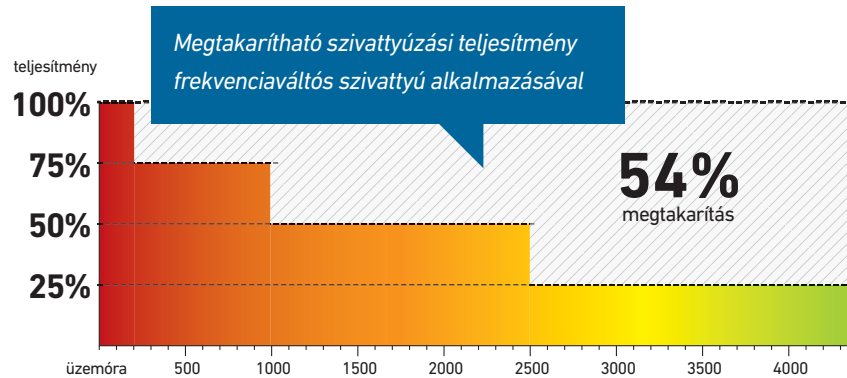
A légtechnika által szabályzott belső klímát döntően három paraméter befolyásolja. A hőmérséklet, amelyet fűtéssel illetve hűtéssel szabályozhatunk, a páratartalom, amely a hőérzetet nagyban befolyásolja, valamint a frisslevegő mennyisége. Energetikai koncepciónk során mindhárom szempontot figyelembe vesszük, sőt vizsgáljuk annak lehetőségét is, hogy korszerű technológiák alkalmazása révén a szükséges hőenergiát az elhasznált levegőből nyerhesse vissza, ezzel is jelentősen csökkentve az épület üzemeltetési költségét."

Napelemes rendszerekkel környezetbarát módon állíthatunk elő villamosenergiát. Amennyiben a helyszíni adottságok lehetővé teszik, megvizsgáljuk a telepítés lehetőségét és annak várható eredményét.

Egy 450 beállásos mélygarázs világítástechnikai felmérése alapján is jól látható, hogy viszonylag rövid használati intenzitás esetén is rövid megtérüléssel kalkulálhatunk akár pályázati támogatás nélkül is. Hosszabb üzemidő esetén (áruház, gyártócsarnok, stb.) a megtérülési időmégkevesebb.



A fűtési és használati melegvíz **keringtető szivattyúk** összesen akár több kW teljesítményűek is lehetnek, ezek a fűtési szezonban folyamatosan működnek. Itt javaslataink követésével akár 50% energiamegtakarítást is elérhet, amit tovább növelhet, ha az egyes helyiségeket egyedi hőmérsékletszabályozással látja el – természetesen ebben is számíthat ránk.



Villamosenergia-hálózat vizsgálata

A másik költség-csökkentési lehetőség a **tarifák helyes használatával** kapcsolatos, ezt a lehetőséget részletesen a számlaaudit modulban találhatja meg.

Nagyfogyasztók esetében megtakarítást jelenthet:

- a **meddőenergia** megfelelő kezelése, és így az esetleges büntetések elkerülése;
- a **lekötött teljesítmény** megfelelő megállapítása, így a havi alapdíj csökkenthető;
- a berendezések szünetmentes üzemeltetésének újragondolása, amellyel szintén az alapdíjat csökkentheti.

Fogyasztások megosztása felhasználási terület szerint

Amennyiben lehetőség nyílik rá és elegendő mennyiségű adat áll rendelkezésre (almérők, eszközök teljesítménye, üzemórák), főbb berendezései fogyasztását felhasználási **területenként megosztva** mutatjuk meg önnek, így az elérhető megtakarítások függvényében döntheti el, hogy melyik területtel kíván először foglalkozni.

Szakértő számítások és gondolatok – Javaslattétel

Objektív és szubjektív szemlélettel meghatározzuk azokat az intézkedéseket, amelyeket a fentiek alapján érdemes megtenni, hogy csökkentse villamosenergia-költségét.

Beruházási költség kalkuláció, megtérülés számítás

A jelentős villamosenergia fogyasztókat megvizsgálva korszerű, energiatakarékos berendezéseket ajánlunk, amelyek beruházási költségei mellé megtakarítást és megtérülési időket társítunk. A rendelkezésre álló költségkeret és megtérülési idő alapján mérlegelve eldönthető, hogy melyik intézkedést célszerű előbb elvégezni, majd a megtakarított összegből hogyan lehet folytatni az energia-racionalizálást.

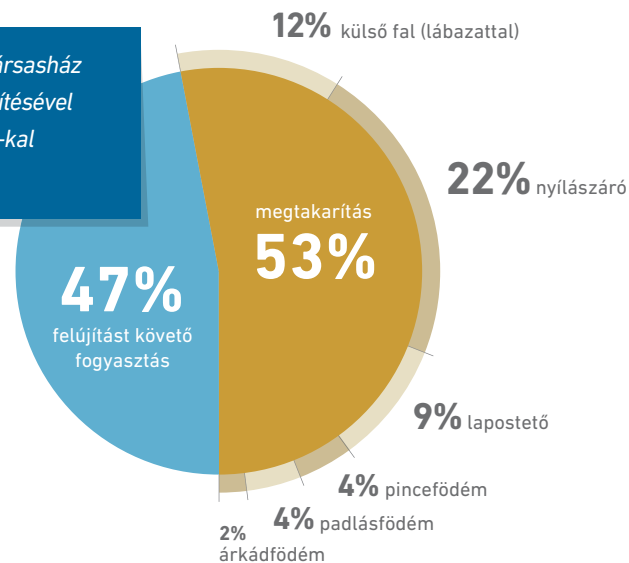




Építészet

A fűtésre és hűtésre fordított költségek csökkentését célozza építészeti felmérésünk és javaslatételünk. A lehűlő szerkezetek szigetelésével, a nyílászárók cseréjével optimalizálhatja épületek külső felületeinek energia-vesztését, ezáltal radikálisan csökkentheti fűtésszámláját, valamint a nyári hónapokban hűtésre fordított energiafogyasztását. Forintban és naturálban kifejezve meghatározzuk az egyes intézkedésekkel **elérhető megtakarítást**, a beruházási költségeket, ezáltal a megtérülési idő függvényében dönthet az energetikai beruházásokról!

A Jász-Tahi-Reiter társasház építészeti korszerűsítésével a fűtési költség 53%-kal csökkenthető



Mindent tudni annyit jelent, mint mindent kézben tartani

Egyedi számítási módszerünk - amelyet a 7/2006. számú TNM rendelet alapján dolgoztunk ki - lehetőséget biztosít arra, hogy **teljes képet kapjon** épülete jelenlegi és felújítás utáni állapotára vonatkozóan:

- az egyes szerkezetek hőátbocsátási tényezőiről,
- a fajlagos hővesztesség tényezőiről, valamint
- az összesített energetikai jellemzőkről, ami az épület energetikai besorolását, a „Zöldkártyát” jelenti.

Ráadásul az egyes szerkezeteken keletkező energetikai veszteséget egy évre vonatkoztatva kWh-ban, valamint forintban is kifejezzük és megállapítjuk az egyes szerkezetek energetikai felújításának beruházási költségét és a beruházás **megtérülési idejét**.

Fontos eleme vizsgálatunknak, hogy az építészeti és gépészeti adatok alapján kiszámoljuk az épület „elvárt energiaszintjét”, ezt az energiafelhasználást tudja optimális esetben elérni, megfelelő üzemeltetéssel.

Két lépésben az energiavesztés minimalizálásáért

1 Lehűlő felületek vizsgálata

A lehűlő felületek - homlokzat, nyílászáró, tetőtér, árkád-, pince- és padlásfödém, lapostető -alapadatait két módon számíthatjuk ki:

- Amennyiben rendelkezésünkre áll az építészeti tervdokumentáció, az abból kinyerhető adatok felhasználásával.
- Amennyiben ezek nem állnak rendelkezésünkre, helyszíni felmérés során vizsgáljuk meg épületei lehűlő szerkezeit.

Az épületek méreteinek és a rétegrendek meghatározásával **pontos képet kapunk** a határolószerkezetek hőátbocsátásáról.

2 Nettó hőenergia igény meghatározása

Az alapos felmérések után meghatározzuk az épületek pontos nettó hőenergia-igényét. Ez a hőenergia igény a gépészettől független, kizárólag a határolószerkezeteken - pl.: külső fal - keresztüli és a légcseréből származó - pl.: tömítetlen ablak - energiavesztéséget jelenti, a belső hőterhelésből származó nyereség figyelembevételével.





Az utcát felesleges fűteni - Javaslattétel

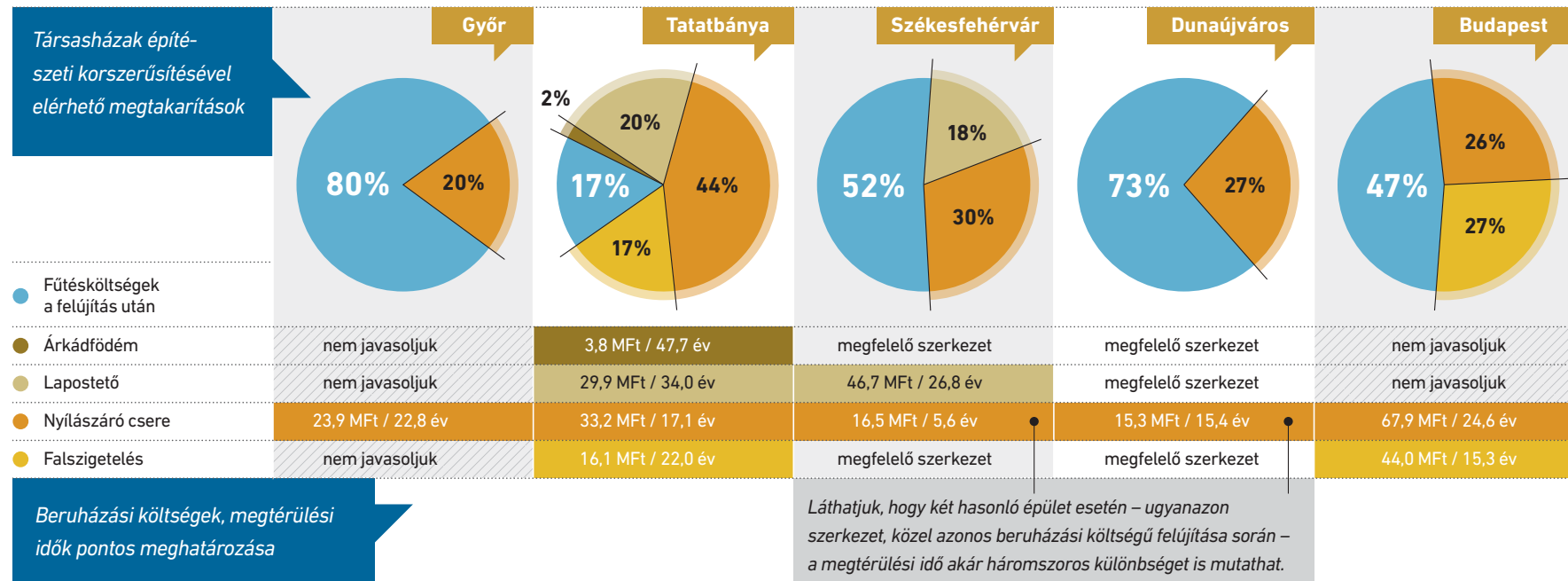
A kinyert adatok alapján, a komplex építészeti javaslattétel során meghatározzuk, hogy az épület lehűlő felületein **milyen szigetelést célszerű elvégezni**, illetve, hogy szükséges-e a nyílászárók cseréje vagy korszerűsítése. Ezenkívül meghatározzuk az esetlegesen feleslegesen fűtött épületrészeket.

Új építésű ingatlanok vagy teljeskörű felújítás esetében javaslatunk kiterjed az energetikailag ésszerű és viszonylag alacsony költséggel járó alternatív építészeti megoldások felsorolására is. Ilyenek például: belső udvar lefedése, télikert hozzáépítése, természetes árnyékolás stb.

A filtrációs (szellőzési) hővesztesség csökkentésének lehetőségét is vizsgáljuk, valamint a nyári túlmelegedés elkerülése érdekében is javasolunk intézkedéseket.

Beruházási költség kalkuláció, megtérülés számítás

A javasolt beruházásokhoz **költségeket, megtakarítást és megtérülést párosítunk**, így a beruházás egyes elemei is összehasonlíthatóvá válnak.





Épületgépészet

Épületgépészeti berendezései folyamatosan amortizálódnak, veszítenek hatásfokukból. Eközben a technika fejlődése új, hatékonyabb üzemeltetést lehetővé tevő újdonságokkal rukkol elő. Ezért elmondható, hogy berendezéseit körülbelül 15 évente érdemes megújítania, hiszen ekkor már olyan hatásfoknövekedéssel kalkulálhat, amely által a beruházás akár **4-8 év alatt megtérülhet**. A korszerű berendezések alkalmazkodnak a környezeti változásokhoz, növelik a komfortérzetet, a fejlettebb technológiáknak köszönhetően pedig energiatakarékosabban üzemelnek és a károsanyag-kibocsátásuk is csökken.

	Jelenlegi gázkazán	Új kondenzációs gázkazán	Faaprítékos kazán
	éves hatásfok 82%	éves hatásfok 100%	éves hatásfok 90%
Üzemanyag költség	13.50 Ft/kWh	10.29 Ft/kWh	5.56 Ft/kWh
Éves fűtési költség	17 976 000 Ft	13 696 000 Ft	7 398 000 Ft
Beruházási költség	-	28 000 000 Ft	101 000 000 Ft
Megtérülés	-	6.54 év	9.55 év

Kulcskérdés a hőtermelés

Elsősorban a **hőtermelő** eszközöket vizsgáljuk - pl.: gázkazán -, amelyek kora, teljesítménye, üzemi hőmérséklete elárulja, hogy indokolt-e cseréjük, korszerűsítésük. Emellett azt is megvizsgáljuk, hogy készülékei **gazdaságosan** kiválthatók-e megújuló energiával üzemelő eszközökre, például: biomassza alapú kazánra, hőszivattyúra vagy esetleg napenergiát hasznosító berendezésekre.

A költségek a részletekben vesznek el – egyéb épületgépészeti berendezések vizsgálata

A megtermelt hőt a felhasználás helyére kell szállítani, ennek módja, és a **hőelosztás** vizsgálata is fontos eleme az energetikai felmérésnek. A szigetetlen vezetékeken, valamint az elégtelen szabályozás miatt elveszített energia mind feleslegesen elégetett összeget jelent Önnek.

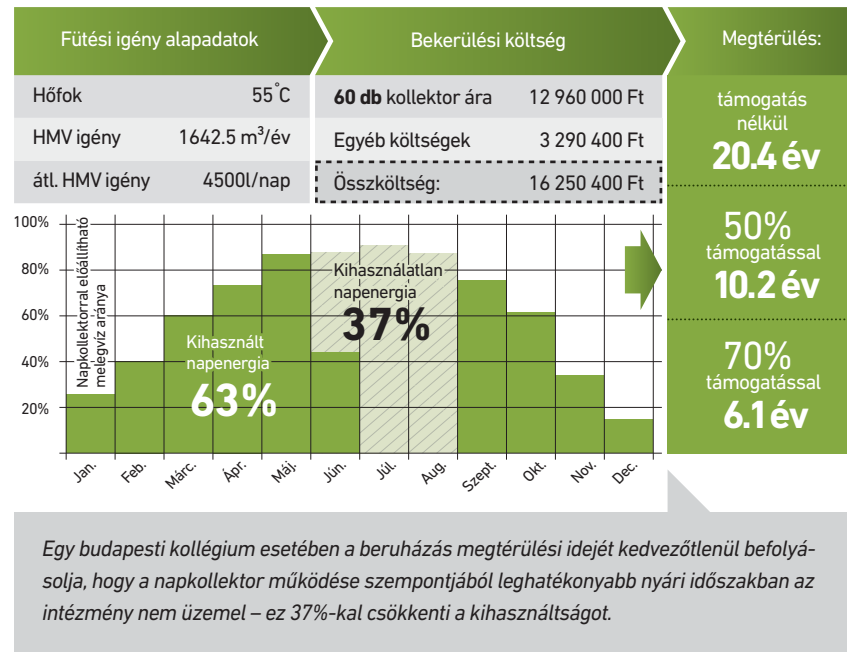
Az igények felmérése után megvizsgáljuk helyiségenkénti hőmérsékletszabályozás, valamint a szakaszokra bontott hőelosztás lehetőségét; a villamosenergia-fogyasztás optimalizálását szem előtt tartva, fordulatszám-szabályozott szivattyúkkal kalkulálunk. Az általános vélekedéssel szemben nem elegendő ha radiátorainkat termosztatikus fejűvel látjuk el, hanem ennek keretében komplett szabályzórendszert javasolt kialakítani a maximális megtakarítás érdekében. A korszerű kondenzációs technológiára vagy hőszivattyúra épülő rendszereknél általánosságban elmondható, hogy minél alacsonyabb a fűtési víz hőmérséklete, annál nagyobb hatásfokkal üzemeltethető a rendszer, ez a **hőleadó felületek optimalizálásával** valósítható meg.

Egy budapesti, 62 lakásos társasház esetében a 12 éve üzembiztosan működő gázkazán cseréje pályázati támogatás nélkül 6,5 év alatt térül meg. A helyszín alkalmas faaprítékos kazán üzemeltetésére is, ez esetben a fűtési költség közel 60%-kal csökken





Használati melegvízre – a fűtéssel ellentétben – az év minden napján szükségünk van. Itt is csökkentheti kiadásait. Megvizsgáljuk, hogy mennyi meleg vizet használ, valamint, hogy ennek megfelelően ideálisabb lehet-e egy külön a meleg víz készítésére optimalizált kazánt használnia. Az adatok alapján elemezzük a **napkollektoros rendszer** létjogosultságát, létrehozandó méretét, és ennek megfelelően határozzuk meg a melegvíz-tároló szükségességét, kapacitását.



Napjaink épületeiben általában megtalálható a hűtéstechnika. A növekvő komfortigényeknek megfelelően, javaslatokat teszünk hűtéstechnikája korszerűsítésére, optimalizálására. Talán nem meglepetés, de a sok egyedi klíma használata - például minden szobában egy - energiapazarlást jelent. Költségeit nem csak a fűtéstechnika területén, de a klimatizálásban is jelentősen csökkentheti, ha az általunk javasolt megoldásokat használja ingatlanjaiban.

Az ingatlan megfelelő szigetelése és a nyílászárók cseréje után az épület – szakszóval kifejezve – légtömör lesz. A professzionális szigetelés már önmagában jelentős költségcsökkentést jelent Önnek, de a komfortérzet és a **további megtakarítások** érdekében szükséges lehet a **gépi szellőzés** kialakítása. Főleg, mert megfelelő szigetelés esetén a hővesztés tetemes része a légcseréből származik, ezért lényegében csak itt érhetünk el további megtakarítást. Hővisszanyerők beépítésével az épületben elhasznált – és felmelegedett – levegő hőenergiáját kiemelkedő határfokkal - akár 80-90%-kal - az érkező friss levegőnek át tudja adni, így csökkentve a fűtési – nyáron pedig a hűtési – költségeket.

Ellenőrizhető pontosság

Felmérésünk eredményeképpen a lehűlő szerkezetek építészeti felmérése és az épületgépészeti rendszer tulajdonságai alapján kalkuláljuk, hogy adott épület fűtéséhez – rendeltetésszerű üzemeltetés mellett – mennyi energiára van szüksége. Ezt a valós fogyasztással összevetve ellenőrizzük hogy az épületek használói a tulajdonos által joggal elvárható „jó gazda” módjára üzemeltetik-e azokat.

Energiatakarékosság, környezetbarát módon – Javaslattétel

Komplex épületgépészeti javaslattételünk során kitérünk berendezéseinek méreteire is. Amennyiben korszerűsítésre szorulnak vagy méretük elnagyolt, netán nem elegendő az Ön ingatlanjainak optimális fűtéséhez-hűtéséhez, javaslatunk során a szükséges teljesítményt nyújtó gépészetet ajánljuk Önnek.

Rendszere kiemelkedő **költséghatékonyságát** biztosítják továbbá azok az általunk javasolt **CO₂-kibocsátást csökkentő, környezetbarát** technológiák is, amelyek megújuló vagy kedvező árú és hatásfokú energiaforrást használnak. Ilyen például a napkollektor, a napelem, esetleg a faaprítékos kazán.

Energiatakarékosság, környezetbarát módon – Javaslattétel

A javaslataink mellé beruházási költséget, megtakarítást párosítunk, majd a **megtérülés** alapján tudatosan dönthet az egyes intézkedések sorrendjéről.





Vízgazdálkodás

A gáz és villamosenergia felhasználás mellett nem feledkezhetünk el a vízről sem, melynek fogyasztása – főleg a nyári hónapokban – szintén tetemes kiadást jelenthet. Nem beszélve arról, hogy ha kevesebb vizet fogyasztunk, a környezetünknek is segítünk, ráadásul az esetleges nyári vízkorlátozó rendelkezéseknek is könnyebben eleget tudunk tenni.

A víz kincs, amelyet vétek pazarolni

Helyszíni felmérésünk során megvizsgáljuk épületeinek vizes helyiségeit, vizet használó berendezéseinek típusát, mennyiségét, állapotát, valamint a vízfelhasználás egyéb területeit is. Amennyiben szükség van rá, megvizsgáljuk az öntözőrendszer gazdaságosságát, az esővíz hasznosítás lehetőségeit vagy akár uszodatechnikája működését. A vizsgálat alapján kiszámoljuk, vagy – amennyiben a pontos számítások technikai akadályba ütköznek – meghatározzuk az egyes egységek vízfogyasztását, ezáltal az épület(ek) összfogyasztását.

Egy budapesti egyetemi kollégium vízfelhasználásának 2009-es csökkenése az előző évben felszerelt víztakarékos csaptelepek használatának pozitív következménye. 2010-ben a kollégiumban férőhelybővítés történt, ami a vízfelhasználás szintjében is megmutatkozik, de még így is elmarad a korszerűsítést megelőző időszaktól.

Javaslatétel

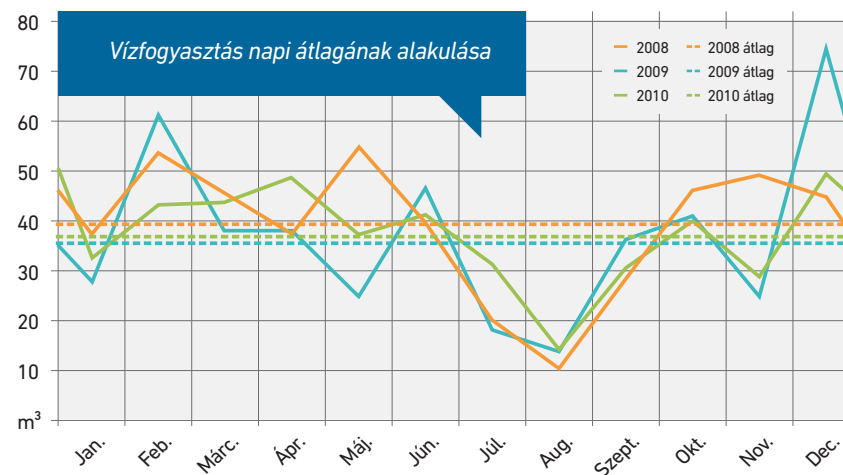
A vizsgálat során kalkulált értékek alapján javaslatokat teszünk arra vonatkozóan, hogy milyen berendezésekkel tudja jelenlegi **vízfogyasztását csökkenteni**.

Ennek részeként azt is meghatározzuk, hogy milyen lehetőségek állnak rendelkezésére az **ívívíz használatának kiváltására**. Például locsoláshoz felesleges az ívívet használnia drágán, amikor az esővíz lényegében ingyen rendelkezésére áll.

Igény szerint az ún. **szürkevíz** – pl.: kézmosásnál és mosásnál keletkező víz - kezelésére és felhasználási lehetőségeire is adunk javaslatot, ezzel további költségcsökkenést és környezettudatosabb gazdálkodást érhet el.

Beruházási költség kalkuláció, megtérülés számítás

A felhasználó igényének megfelelően ajánlunk korszerű víztakarékos berendezéseket, amelyek beruházási költségei mellé megtakarítást társítunk, így a megtérülési idő alapján eldöntheti, hogy érdemes-e az adott technológiával korszerűsíteni a jelenlegit.





Felhasználói szokások elemzése

Az egyik legegyszerűbb költségmegtakarítási mód, ha **tudatosan**, odafigyelve használjuk fogyasztóinkat, ill. a legkorszerűbb energetikai felújítás sem eredményezheti a kívánt megtakarítást, ha a beruházás keretében nem történik meg az épület lakóinak, használóinak edukálása, szemléletük formálása

Odafigyelünk, hogy odafigyeljenek

Az épületek fizikai tulajdonságainak meghatározásán túl az energiafelhasználást nagyban befolyásolják az épületet használók. Tapasztalatunk szerint várhatóan **10% költségmegtakarítással** bír, ha a dolgozók tudják, hogy figyelik a fogyasztásukat. A mérőórák rendszeres szemmel tartása – és a részletes adatok megfelelő elemzése – is ösztönző hatású.

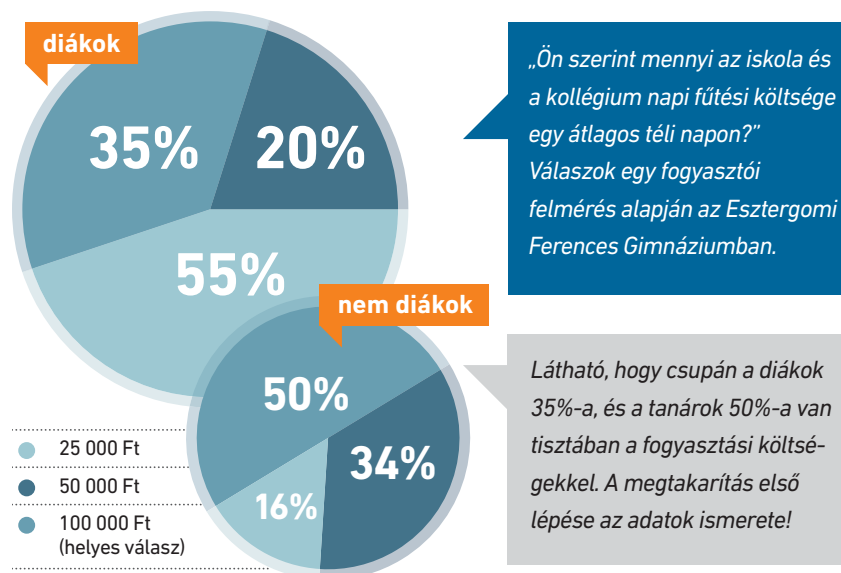
Érdemes azonban elmagyarázni mindenkinek, hogy a takarékoskodás közös feladatunk. Ennek érdekében – online kitölthető – kérdőíves felmérést végzünk. Amiben megvizsgáljuk, hogy az épületeit használók mennyire környezettudatosak, tájékozottak, illetve takarékosak. Kérdéseink néhol sugallják a helyes viselkedést, ám sok helyen törekszünk elrejteni a felhasználói felelősséget, hogy releváns információkat tudjon meg.

Igény szerint általános tájékoztató anyagot készítünk az egyes épületek funkcióinak megfelelően, így a felhasználók hasznos tudásanyagra tehetnek szert, miképpen tudják környezetüket védve munkahelyükön, illetve akár otthon is energiaszámláikat csökkenteni.

Bármilyen beruházást is tervezünk, nem szabad szem elől tévesztenünk, hogy egy korszerű épület energiafelhasználása is lehet pazarló, ha nem megfelelően üzemeltetik.

Javaslatétel

A kérdőív kiértékelése után meghatározzuk azon a pontokat, ahol az épület használói tájékoztatásra, edukációra szorulnak. Megtakarítás csak akkor érhető el, ha mindenki magáévá teszi a környezettudatos és gazdaságos energiafelhasználás alapszabályait. Amennyiben szükséges, tájékoztató matricákat helyezünk el, így ösztönözve a felhasználókat az energiatudatosságra.



Hosszú távon is számíthat ránk

1.

INTÉZMÉNYHÁLÓZATI FEJLESZTÉSI STRATÉGIA KIDOLGOZÁSA

Energetikai koncepciónk elkészítését követően, a megrendelővel, azaz Önnel együttműködve támogatást nyújtunk közép- és hosszú távú energiahatékonysági fejlesztési stratégiák kialakításához. Ehhez a rendelkezésre álló költségkeretre, az egyéni preferenciákra, illetve pályázati lehetőségekre van szükségünk.

Személyre szabott intézkedési sorrendet javasolunk, amely a lehető legtöbb információ figyelembe vételével lépésről lépésre elvezeti az **energiahatékony épületüzemeltetéshez**. Ennek főbb lépései:

1. Energetikai koncepció elkészítése (ez a mi dolgunk)
2. A rendelkezésre álló költségkeret alapján a preferenciák meghatározása (ebben segítünk)
3. Pályázati lehetőségek bemutatása (ez is a mi dolgunk)
4. Döntés az egyes fejlesztésekről (ez az Ön dolga)
5. Pályázati anyag elkészítése (ezt is vállaljuk)

2.

ENERGIA KONTROLL, -FELÜGYELET

Az épületek üzemeltetése és bármely más, energiát igénylő termelő tevékenység igényli, hogy rendelkezésre álljanak a **részletes fogyasztási adatok**. Energetikai koncepcióknak köszönhetően megismerjük épületei tulajdonságait, működését; ha ezt összevetjük energia kontroll rendszerünk 15 percenként szolgáltatott fogyasztási adataival (egy „átlagos” épület fogyasztási adatai évi vagy havi bontásban érhetőek csak el), akkor további javaslatokat tudunk tenni a költségcsökkentésre, ráadásul kedvezőbb árat érhetünk el az energiabeszerzésnél is.

Kevésbé közismert az a tény, hogy a fogyasztási adatok részletes (negyedórás) rendelkezésre állása, ezek elemzése, és egy kis odafigyelés hozzávetőleg **10%-os energiamegtakarítást eredményez**.

Nézzük meg milyen további előnyei származhatnak az energiakontroll alkalmazásából:

- költséget rendelünk a üzemeltetés/termelés egyes szakaszaihoz és pontjaihoz;
- lekérdezhetjük bármely időszak, bármely fogyasztását mennyiségben, forintban és CO₂ kibocsátásban;
- összehasonlíthatjuk a hétközi, hétvégi vagy egyéb időszakok fogyasztásait;
- összevethetjük a külső hőmérsékletet és a fűtési költséget, napi vagy egyéb időszakos trendeket állapítsunk meg;
- összehasonlíthatjuk a költségvetési előirányzatot és a tényleges fogyasztást;
- összehasonlíthatjuk az egyes épületek fogyasztását;
- szoftveresen kezelhetjük közüzemi számláikat;
- összehasonlíthatjuk az egyes energetikai koncepciókban megállapított elvárható energiaszintet és a tényleges fogyasztást;
- a részletes adatok birtokában az energiabeszerzés során kedvezőbb kondíciókat érjhetünk el;
- nyomon követhetjük a korszerűsítés és a pályázatok eredményeit.

További lehetőség - a fogyasztási adatok mérése és értéketése mellett - az épületre jellemző egyéb jellemzők, paraméterek mérése, amely segítségével lehetővé akár lehetővé válhat az épület üzemeltetésébe való beavatkozás vagyis az automatizálás.

3.

TANÚSÍTÁS

Az egyre szigorodó jogszabályok értelmében az épületekre az összehasonlíthatóság érdekében **energetikai minőség tanúsítást** kell készíteni. Munkatársaink készséggel állnak rendelkezésére, hogy a szükséges kamarai engedéllyel a 7/2006. TNM és 176/2008. Kormányrendelet szerinti energetikai tanúsítást elvégezzék az Ön épületein.

4. PÁLYÁZATÍRÁS

Az Európai Unió és Magyarország Kormánya kiemelten kezeli az energetikai beruházások támogatását, hiszen az energiamegtakarítás a jelentős költségmegtakarítás mellett a nemzetközi folyamatoktól való függetlenedést is elősegíti.

Ezen folyamatok elősegítésére számos pályázati lehetőség kínálkozik, azonban a pályázatok elnyeréséhez az időráfordításon és adminisztráción kívül **mérnöki és pályázati tapasztalat**, szakértelem szükséges. Mi ebben tudunk az Ön segítségére lenni, hogy pályázati lehetőségeit optimálisan kihasználhassa.

5. ÉPÜLETAUTOMATIZÁLÁS

Napjaink technikai újdonságai, eszközei egyre inkább teret hódítanak a lakások, épületek kialakításakor is. Amennyiben Önnek fontos, hogy háza energiatakarékosan üzemeljen, a technika legújabb vívmányainak köszönhetően biztonságosabb legyen, ezenfelül a kényelem is a XXI. századnak megfelelő komfortot nyújtson Önnek, akkor érdemes megismernie ezt a szolgáltatásunkat.

Ha a mai modern épületeket épületautomatizálási rendszerrel tervezik, akkor akár

olyan ötletek is megvalósíthatóak, amelyeket idáig csak a filmekben, vagy a fantázia világában voltak elképzelhetőek. Az épület elemei előre meghatározott módon akár kézi, akár automata irányítással is működtethetőek, úgy ahogy a komfortérzetünk megkívánja. A „**gondolkodó házban**” a világítási rendszer elemei, a redőnyök, árnyékolók, multimédia rendszerek vezérlése a kényelmi szempontok szerint kerülnek kialakításra, míg a fűtésrendszer, egyéb gépészeti rendszerek (szellőzés, klíma, öntözés) vezérlésének tervezésénél a költségek megtakarítása a fő szempont. A különböző eszközök vezérlése egyszerűen a villanykapcsolókkal, távirányítókkal vagy fali érintőképernyőkkel is történhet. A rendszer működése összehangolható a riasztórendszerrel is, mely által tilthatunk, korlátozhatunk funkciókat, vagy éppen más üzemmódba állíthatjuk a rendszer elemeit.

Az épületautomatizálás előnyei:

- magasabb kényelmi igények kielégítése
- egyszerű variálhatóság, rugalmas használat
- elektromos berendezések, fogyasztók összehangolt vezérlése
- biztonság, gazdaságosság, komfort
- költségtakarékosság
- felhasználóbarát működés

REFERENCIÁK

Az ECOS Első Magyar Megtakarítási Egyesülethez csatlakozott társasházak

Marina Part
Cézár Ház
Gozsdu Udvar
Ciprus Ház
HERMINA HAPPY Társasház
Madarász Házak
Páskomliget Társasház

PETNE 74. Társasház
Zöldliget Társasház
SISSY II. Társasház
Ilka Udvar
Gizella Ház
Jász-Tahi-Reiter Társasház



1118 Budapest, Tutaj u. 6/b.
Tel.: +36 1 801 2101
info@ecos.hu • www.ecos.hu

