

Döntést Előkészítő Anyag – Összefoglaló

A **Dolgozó 2 Lakásszövetkezet** (XVIII. kerület, Dolgozó utca 2.) épülete csatlakozott az Energiaklub Energiahatékonyság közösen projektjéhez. A lakóközösség számára ez azt jelenti, hogy **a projekt keretében ingyenesen jutnak szakszerű energetikai felméréshez és megtakarítási számításokkal alátámasztott javaslatcsomaghoz**, mely megkönnyíti a döntést a jövőbeni beruházásokhoz.

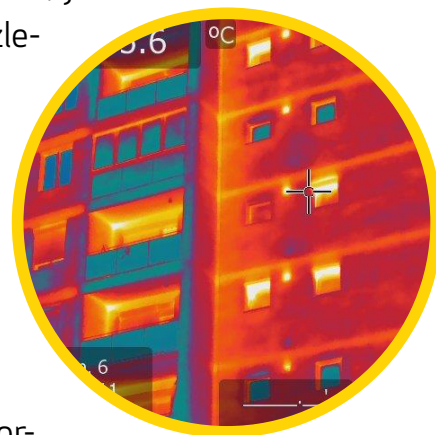
Ez az úgynevezett Döntést Előkészítő Anyag, avagy DEK.

A projekt partnerei számára fontos, hogy a lakóközösségek reális képet kapjanak az energetikai korszerűsítésről, és felkészülten, felelősen döntsenek arról, kívánnak-e beruházni.

A következő néhány oldalban a DEK legfontosabb megállapításait, javaslatait foglaljuk össze. Ha az összefoglaló alapján további részletekre is kíváncsi, olvassa el a teljes Döntést Előkészítő Anyagot!

Mi történik a felmérés során?

A **Döntést Előkészítő Anyag többretű felmérés és sokféle szempont mérlegelése után születik.** A lakóközösség korszerűsítési igényeinek és lehetőségeinek felmérésevel indul, és elsősorban a hatályos jogszabály szerinti energetikai felmérésre, számításokra, az energetikai tanúsításra támaszkodik. Emellett elkészült az **épület hőkamerás vizsgálata** is, amely által könnyen beazonosíthatók a külső épületbirook hőveszteségei, hőhidak, a szigetelés hiányosságai, esetleges korábbi kivitelezési hibák.



IMPRESSZUM Az összefoglalót az Energiahatékonyság közösen projekt magyarországi partnere, az Energiaklub készítette a Projektdoctor Zrt. és a Paneldoctor Kft. Döntés Előkészítő Anyaga alapján 2015.



A műszakilag és pénzügyileg reálisan megvalósítható korszerűsítési javaslatokat szintén az energetikai szakértő szakvéleménye alapján, ugyanakkor a lakóközösség igényeihez igazítva teszi meg az anyag.

A számításokból kiderül az egyes beavatkozásokkal megtakarítható energiameennyiség, és az ezek mellé rendelhető beruházási költség, amiből egyszerű megtérülési idő számolható. Emellett többféle finanszírozási megoldást is bemutat az anyag.

Fontos, hogy a költségbecslés valós piaci ajánlatokon alapul, és a járulékos költségeket (anyag- és munkadíjak, szakértői díjak, projektmenedzsment költségek) is tartalmazza. **A beruházás költségei lakásokra bontva is megjelennek, így könnyen azonosítható a tulajdonosokra eső teher.**

Energetikai állapot, diagnózis

Az épületben 2007-ben korszerűsítették a fűtési rendszert. Ekkor tették helyiségenként egyedileg szabályozhatóvá és mérhetővé a fűtést. A régi ablakokat a lakások közel felében a tulajdonosok magánereőből már kicserélték a jelenlegi követelményeknek megfelelő, jó hőszigetelő képességű nyílászárókra. (A lecserélt ablakok hőszigetelő hatását jól szemléltetik az épületről készült hőkamerás képek.) Ezekon kívül azonban az utóbbi években nem történt komolyabb energetikai beavatkozás.

Az épület a jelenlegi állapota az építéskori energetikai követelményeket tükrözi. **A mostani „G” energiasztály a kívánatosnál jóval magasabb energiaigényt jelent.** Az épület elvi (azaz a műszaki paraméterek alapján számított) energiafogyasztása 275 kWh/m² év. **Ez 2,3-szor annyi, mint egy ma épülő, hasonló geometriával bíró ház energiaigénye.** Távhőben kifejezve: a lakások minden egyes négyzetméterére 990 MJ fűtési energia jut, azaz egy 50m²-es lakás fűtése 49,5 GJ energiát emészt fel.

Összehasonlításként, egy rossz állapotú családi háznál a fajlagos energiaigény 400-500 kWh/m² év is lehet, míg egy új építésű, vagy korszerűsített társasházban ez az érték 80-110 kWh/m² év körül alakul. Az utóbbi, 100 kWh/m² év érték a Dolgozó utcában is reálisan elérhető cél.

A korszerűsítés, amivel az épület „B”, azaz a jelenlegi követelményértéket meghaladó **energiasztályba juthat,** nem csak a magas energiafogyasztás miatt indokolt. A ház állagmegóvási munkálatai időszerűek, ezt pedig érdemes a homlokzat hőszigetelésével összekötni, ráadásul a beavatkozással megszüntethetők azok a szerkezeti hőhidak, amelyek néhány lakásban a sarkok penészesedését okozzák.

A számítások alapján komplex beavatkozással a ház elérheti a B energiaosztályt, ami a jelenlegi energetikai követelményeknél is jobb kategória, ennek megfelelően alacsony energiaigényt is jelent.



Mit javasol a szakértő?

A szerkezet erős hőhidassága (ami azt jelenti, hogy például a földemeknél, erkélyeknél a fal jóval erősebben hűl, mint más területeken), a lakásokban megjelenő penész, az önerőből elindított ablakcserék jelzik, hogy a lakóknál komoly igény volna az energetikai korszerűsítésre.

A szakértői javaslat szerint a **teljes épületburok azaz a homlokzati falak, tető és lábazat szigetelése indokolt**, és jelentős megtakarítást eredményez. A teljes homlokzatot 15 cm vastagságú polisztirollal vagy kőzetgyapottal, vagy ezek kombinációjával érdemes szigetelni. A homlokzat tagoltsága miatt előfordulhat, hogy egyes helyeken csak 10 cm szigetelőanyag fér el. A falak mellett a tető hőszigetelése is szükséges, itt már a szigorúbb hőátbocsátási követelmények miatt 20 cm vastag réteg javasolt, és a vízszigetelést is meg kell oldani. A lábazaton 10 cm hőszigetelés javasolt. **Ezek a beavatkozások közel felére (47%-kal) csökkentik az energiaigényt.**

Ahol még nem történt meg a nyílászárócseré, ott a szakértő javaslata szerint már olyan ablakokat érdemes beépíteni, ami nem csak a mostani, de már a jövőbeni energetikai követelményeknek is megfelel. Ez 1,15 W/m²K U-értékű szerkezetek beépítését jelenti. Nem szabad megfeledkezni az ablakokba épített légberekesztőkről, amelyek

képesek automatikusan szabályozni a beengedett levegő mennyiségét. Így egyszerre érvényesülhet a megfelelő légcseré és a hővédelem, épületben pedig újabb 15%-os energiaigény-csökkenés várható.

A szakértő a napkollektorok felszerelésével is kalkulált, de ez a beruházás már nem hozna annyi megtakarítást, hogy a közeljövőben érdemes legyen reálisan számolni vele.

Mivel mennyit spórolunk?

Összességében a javasolt beruházásokkal 62%-os energiaigény- és költségcsökkenés érhető el. A lakóközösség évente kb. 3, 3 millió Ft-ot (lakásonként nagyjából 90-95 ezer forintot) takaríthat meg. Ez azonban kb. 62 millió forintos beruházást igényel. Az összeget a szövetkezet lakás-takarékpénztári megtakarításából és bankhitelből, amennyiben lesz rá lehetőség, pályázati forrásból lehet fedezni.

A felújítás, korszerűsítés munkaneme			A felújítás, korszerűsítés eredménye		
Megnevezés	Fajlagos energi- aigény	Ener- getikai osztály	Megta- karítás	Költségmegt- karítás házra vetítve	Lakásra átlagosan
	kWh/m ² év		%	Ft	Ft
Jelenlegi állapot	274,82	G	0	0	0
Homlokzat, lábazat hőszigetelése	156,97	E	43	2 310 700	64 186
Homlokzat, lábazat + tető hőszigetelése	146,17	E	47	2 525 648	70 157
Szigetelés + régi ablakok cseréje	103,91	B	62	3 331 706	92 547

Jelenlegi energiaárakon számolva a teljes beruházáscsomag egyszerű megtérülése kb. 20 év lenne. A megtérülési időn túl azonban érdemes néhány további szempontot is megfontolni.

A beruházással a lakások piaci értéke is nőni fog, a korszerűsítésre fordított összeg egy jelentős része a magasabb piaci árban érvényesül. Azoknak, akik a közeljövőben eladnák a lakásukat ez gyorsan realizálható nyereség.

Az energiaárak növekedése olyan tendencia, amit adminisztratív, árhatósági eszközökkel csak átmenetileg lehet befolyásolni. Hosszú távon az árak biztosan nőni fognak. Ez lerövidíti a megtérülést.