



2. sz. melléklet

A Keretrendszer indikátorainak részletes módszertani leírása és a monitoringhoz kapcsolódó szervezeti egységek

Indikátor neve	Mérték-egység	Módszertan	Felelős
Körny1 – Éves összes energetikai épületfelújítási ráta > Amelyből könnyű felújítás > Amelyből közepes felújítás > Amelyből mély felújítás	%	Projekt szinten a mutató nem értelmezhető. Települési szinten az EU Bizottság tanulmány értékelése alapján javasolt szintek könnyű, közepes és mélyfelújítások a teljes épületállományhoz viszonyított aránya kerül rögzítésre. EU Bizottság tanulmány értékelése alapján javasolt szintek ¹ : <ul style="list-style-type: none"> • Könnyű felújítások - az elméleti végleges energia-megtakarítás 3-30% • Közepes felújítások • Mély felújítások - > 60% az elméleti végső energiamegtakarítás energiatanúsítvány alapján	Műszaki Ügyosztály
Körny2 – Épületfelújításokból származó CO₂ kibocsátás csökkenés	t CO ₂ e/év	Körny3 mutatóból számított VAGY az energiatanúsítványban szereplő érték Az energiahordozónkénti emissziós tényezőkkel (IPCC, országos vagy helyi) számítható a Körny3 mutatóból, vagy a felújítás előtt és használatbavételi engedélykor az energiatanúsítványban szereplő érték.	Műszaki Ügyosztály / Városépítési Iroda / Intézményüzemeltetési Osztály
Körny3 – Végső éves energiafelhasználás csökkenés	kWh/év	Mért (energiahordozókra bontott) érték VAGY energiatanúsítvány alapján számított Felújítás utáni végső energiafelhasználás (kWh/év) és felújítás előtti végső energiafelhasználás (kWh/év) különbsége. Tényleges mért adat alapján vagy az energiatanúsítványból nyerhetők a felújítás előtt és használatbavételi engedélykor, az egy éves értékelésnél csak mért adatok állnak rendelkezésre.	Műszaki Ügyosztály / Városépítési Iroda / Intézményüzemeltetési Osztály
Körny4 – Megújuló energia termelés	kWh/év	Mért érték VAGY energiatanúsítvány alapján számított A telek határán belüli vagy a telket érintő energiaközösségben létrehozott megújuló energia termelés. Tényleges mért adat alapján vagy az energiatanúsítványból nyerhetők a felújítás előtt és használatbavételi engedélykor, az egy éves értékelésnél csak mért adatok állnak rendelkezésre.	Műszaki Ügyosztály / Városépítési Iroda / Intézményüzemeltetési Osztály

¹ <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/97d6a4ca-5847-11ea-8b81-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-119528141>



Indikátor neve	Mérték-egység	Módszertan	Felelős
Társ1 – Energiaszegénységgel érintett háztartások	háztartások %-a	Helyi adatrögzítés Két részmutató együttes teljesülése az EU Energy Poverty Observatory ² ajánlása alapján: <ul style="list-style-type: none"> a közüzemi számlákkal hátralékos tartozásban lévő háztartások %-a ÉS kis mintán folytatott kvalitatív felmérés 	Szociális és Egészségügyi Iroda
Társ2 – Beltéri levegő minősége (IAQ, Indoor Air Quality)	háztartások #-a nem lakóépülete k m ²	Helyi adatrögzítés A felújított, beüzemelt szellőzőrendszerrel rendelkező lakásokban élő háztartások és nem lakóépületek ÉS/VAGY tényleges beltéri IAQ mérések mellett javasoljuk egy egyszerű kérdőíves lekérdezéssel való igazolást, tekintettel arra, hogy Magyarországon nem jellemző az épületek többségében a szellőzőrendszer, és a huzamos tartózkodásra szolgáló helyiségenkénti szenzorok jelenleg nem állnak rendelkezésre.	Műszaki Ügyosztály / Városépítési Iroda / Intézményüzemeltetési Osztály
Társ3 – Téli hőkomfort	háztartások #-a nem lakóépülete k m ²	Helyi lekérdezés vagy számított érték A 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet 1. melléklet V. pontjában szereplő, az energiatanúsítványban megjelenő számítás alapján a felújítás utáni állapot megfelel a fűtési követelményértékeknek ÉS/VAGY kérdőívben lekérdezett.	Műszaki Ügyosztály / Városépítési Iroda / Intézményüzemeltetési Osztály
Társ4 – Nyári hőkomfort	háztartások #-a nem lakóépülete k m ²	Helyi lekérdezés vagy számított érték A 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet 1. melléklet IV. pontjában szereplő, az energiatanúsítványban megjelenő számítás alapján a felújítás utáni állapot megfelel a nyári túlmelegedés kockázat követelményértéknek ÉS/VAGY kérdőívben lekérdezett.	Műszaki Ügyosztály / Városépítési Iroda / Intézményüzemeltetési Osztály
Gazd1 – Összes éves energetikai felújításra fordított beruházás	millió Ft	Helyi lekérdezés vagy adatrögzítés Összes éves energetikai felújításra fordított beruházás összege (önkormányzati és opcionálisan magánérs és egyéb) A felújítás előtt becsült érték, a használatbavételkor tényleges, majd az egy éves felülvizsgálatkor beszámításra kerülnek a hiánypótlás költségei is. Önkormányzati: az éves energiafelújítási beruházásainak teljes összege, valamint az energiafelújítási támogatásokba befektetett pénzeszközök teljes összege Opcionális: a magánérs és egyéb forrásokból megvalósult beruházások teljes összege jelenleg nem áll rendelkezésre. A támogatásokból és önkéntes bevallási rendszerekből a jövőben egyedi projektek alapján extrapolálhatók.	Műszaki Ügyosztály / Városépítési Iroda / Magasépítési és Környezetvédelmi Osztály

² <https://www.energy-poverty.eu/indicators-data>



Indikátor neve	Mérték-egység	Módszertan	Felelős
Gazd2 – A beruházások energiahatékonysága	kWh/millió Ft	Számított érték A Körny2-ben és a Gazd1-ben megadott adatok alapján számítandó: a felújításból származó végső energiafogyasztás csökkentése/éves beruházás (kWh megtakarítás/év/HUF)	Műszaki Ügyosztály
Gazd3 – Energiafelújításban részt vevő állások száma	FTE (teljes munkaidős egyenérték)	Helyi lekérdezés A beruházások során lekérdezésre kerül. Az egy éves felülvizsgálatkor nem értelmezhető.	Műszaki Ügyosztály / Városépítési Iroda / Magasépítési és Környezetvédelmi Osztály
Gazd4 – Energetikai felújításban képzett munkaerő	db	Helyi lekérdezés A beruházások során lekérdezésre kerül. Az egy éves felülvizsgálatkor nem értelmezhető.	Műszaki Ügyosztály / Városépítési Iroda / Magasépítési és Környezetvédelmi Osztály
Gazd5 – Energiafelújításból származó közvetlen megtakarítás	millió Ft	Helyi adatrögzítés vagy számított érték Tényleges energiaszolgáltatói számlák alapján rögzített VAGY Körny3 alapján az energia egyetemes szolgáltatási díjai alapján számított érték.	Műszaki Ügyosztály / Városépítési Iroda / Intézményüzemeltetési Osztály