



**EUROPEAN CITY FACILITY**  
**Beruházási Konceptió Sablon**



**EUCF**  
European City Facility

# Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata

## Green & Cool Kecskemet

**Készült: 2023.**

**Minőségbiztosítás: szakértői vélemény**



A projekt az Európai Unió Horizont 2020 keretprogramja támogatásával jött létre, a 864212. számú támogatási szerződés révén. A dokumentum tartalmáért kizárólag a szerzők felelnek. Sem a Kkv-ügyi Végrehajtó Ügynökség (EASME), sem az Európai Bizottság nem vonható felelősségre az itt feltüntetett információ bármilyen felhasználásának esetleges következményeiért.

<b>A. 1.A tervezett beruházás összefoglalója<sup>1</sup>- GEOTERMIKUS RENDSZER</b>		
<b>Tervezett teljes beruházási érték</b>	EUR 6 720 460	
<b>Finanszírozási források</b>	<i>Igényelt támogatás</i>	4 032 276 EUR/ 60%
	<i>Saját forrás</i>	1 344 092 EUR/20%
	<i>Egyéb forrás [kérjük, adja meg]</i>	1 344 092 EUR/20% Bankhitel
<b>A.2. A tervezett beruházás összefoglalója – HIDROGÉN ÜZEM</b>		
<b>Tervezett teljes beruházási érték</b>	EUR 31 000 000	
<b>Finanszírozási források</b>	<i>Igényelt támogatás</i>	12 400 000 EUR/ 40%
	<i>Saját forrás</i>	6 200 000 2EUR/20%
	<i>Egyéb forrás [kérjük, adja meg]</i>	12 400 000 EUR/40% Bankhitel
<b>A.3. A tervezett beruházás összefoglalója – 2 db b' kategóriás PV KIF kiegyenlítéssel és akkumulátoros tárolóval</b>		
<b>Tervezett teljes beruházási érték</b>	EUR 590 000	
<b>Finanszírozási források</b>	<i>Igényelt támogatás</i>	413 000EUR/ 70%
	<i>Saját forrás</i>	59 000 EUR/ 10%
	<i>Egyéb forrás [kérjük, adja meg]</i>	118 000EUR/20% Bank hitel
<b>A tervezett beruházások helyszíne</b>	Kecskemét, Homokbánya	
<b>A település/önkormányzat (vagy azok társulása) és más résztvevő szervezetek</b>	<p>Kérjük, adja meg a bevonni kívánt szervezet(ek) nevét, továbbá jelezze minden egyes település/önkormányzat esetén, melyik helyi közigazgatási egységbe tartozik (a LAU és NUTS 3. szint<sup>2</sup> szerint), amennyiben csoportosan pályáznak!</p> <p>Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NUTS3: HU331 – Bács-Kiskun megye</li> <li>• LAU: HU33104 - Kecskemét</li> </ul>	

1 Minden érték tartalmazza az áfát, amennyiben az áfa nem visszaigényelhető

2 A helyi adminisztratív egységek (angol rövidítéssel: LAU) az Európai Unió településeinek és térségeinek csoportosítására szolgálnak (helyi szint). A LAU egységek a Statisztikai Célú Területi Egységek Nomenklatúrája (angol rövidítéssel: NUTS) 3 térségének (térségi szint) alegységei. Az Eurostat minden év végén közread egy frissített [listát az aktuális helyi közigazgatási egységekről \(LAU\), valamint a hozzájuk kapcsolódó NUTS régiókról.](#)



<b>A megcélzott ágazat(ok)</b>	Középületek	<input type="checkbox"/>	Épületbe integrált megújulók	<input type="checkbox"/>
	Lakóépületek	<input type="checkbox"/>	Távfűtés	<input type="checkbox"/>
	Intelligens hálózatok	<input type="checkbox"/>	Fenntartható városi mobilitás	<input type="checkbox"/>
	Innovatív energetikai infrastruktúra	<input checked="" type="checkbox"/>	Egyéb	<input type="checkbox"/>
	Ha egyéb, kérjük, adja meg: .....			
<b>A tervezett beruházás áttekintése és céljai</b>	<p>Mutassa be röviden a tervezett beruházást, megjelölve a fő célokat, a tervezett fő intézkedéseket, illetve azt, kik és hogyan élvezik majd annak előnyeit!</p> <p>[max. egy bekezdés]</p> <p><b>A tervezett technológiai intézkedések a következők:</b>  Elosztott 'b' kategóriás PV kapacitások létesítésének vizsgálata  Elektromobilitás fejlesztése a városi tömegközlekedésben - hidrogén üzem  Komplex energia menedzsment rendszer  Távhőrendszer fejlesztése geotermikus üzem létesítéssel  PV rendszer és energiatároló rendszer installációja városi területen</p>			
<b>Becsült kiadások és bevételek – GEOTERMIKUS RENDSZER</b>	<i>Teljes működési költség (év)</i>		EUR 322 646 (2027)	
	<i>Teljes bevétel (év)</i>		EUR 1 114 700 (2027)	
<b>Becsült kiadások és bevételek – HIDROGÉN ÜZEM</b>	<i>Teljes működési költség (év)</i>		EUR 6 687 439 (2027)	
	<i>Teljes bevétel (év)</i>		EUR 9 384 480 (2027) Hidrogén értékesítés; EUR 1 537 326 (2027) Széndioxid értékesítés; EUR 140 767 (2027) Beszedett hulladékdíj.	
<b>Becsült kiadások és bevételek – PV KIF KIEGYENLÍTÉSSEL ÉS AKKUMULÁTOROS TÁROLÓVAL</b>	<i>Teljes működési költség (év)</i>		3 434 + amortizáció (2024)	
	<i>Teljes bevétel (év)</i>		34 338 EUR (2024)	
<b>Gazdasági életképesség – GEOTERMIKUS RENDSZER</b>	<i>Egyszerű megtérülési idő</i>	<i>Nettó jelenérték<sup>3</sup></i>		<i>Belső megtérülési ráta</i>
	6,05 év	1 480 687 EUR		8%
<b>Gazdasági életképesség – HIDROGÉN ÜZEM</b>	<i>Egyszerű megtérülési idő</i>	<i>Nettó jelenérték<sup>4</sup></i>		<i>Belső megtérülési ráta</i>
	5 év	4 672 641 EUR		10 %
<b>Gazdasági életképesség – PV KIF KIEGYENLÍTÉSSEL ÉS AKKUMULÁTOROS TÁROLÓVAL</b>	<i>Egyszerű megtérülési idő</i>	<i>Nettó jelenérték<sup>5</sup></i>		<i>Belső megtérülési ráta</i>
	18 év	130 697 EUR		7 %
<b>Várható hatások</b>	<i>Energiamegtakarítás – eredeti terv (projektbeadáskor)</i>		33.780	GWh/év
	<i>Egyéb hatások</i>			

3 Beleértve az alkalmazott diszkontrátával kapcsolatos információkat

4 Beleértve az alkalmazott diszkontrátával kapcsolatos információkat

5 Beleértve az alkalmazott diszkontrátával kapcsolatos információkat



A projekt az Európai Unió Horizont 2020 keretprogramja támogatásával jött létre, a 864212. számú támogatási szerződés révén. A dokumentum tartalmáért kizárólag a szerzők felelnek. Sem a Kkv-ügyi Végrehajtó Ügynökség (EASME), sem az Európai Bizottság nem vonható felelősségre az itt feltüntetett információ bármilyen felhasználásának esetleges következményeiért.

	Megtermelt megújuló energia - eredeti terv (projektbeadáskor)	9.335	GWh/év
	Megtermelt megújuló energia		
	Elkerült CO <sub>2</sub> kibocsátás - eredeti terv (projektbeadáskor)	106.090	tCO <sub>2</sub> eq/év
	Elkerült CO <sub>2</sub> kibocsátás		
	Egyéb hatások - eredeti terv (projektbeadáskor)		[egység]
	Egyéb hatások		

## B. Kapcsolat

<b>Kapcsolattartó</b>	Kovács Ákos Tamás
<b>Szervezet</b>	A felelős jogi személy megnevezése és adószáma – Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata, 15724540203
<b>Részleg</b>	<a href="#">Kecskemét Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatala Mérnöki Iroda - Közszolgáltatásszervezési és Környezetvédelmi Osztály, Környezetvédelmi Csoport</a>
<b>Utca, házszám</b>	Kossuth tér 1.
<b>Irányítószám, település</b>	6000, Kecskemét
<b>Ország</b>	Magyarország
<b>Telefonszám</b>	+36 30/4782097
<b>E-mail cím</b>	kovacs.akos@kecskemet.hu
<b>Konzultációs támogatás</b>	



## 1. A tervezett beruházási projekt részletes bemutatása

### 1.1. A beruházási projekt célkitűzései

Kérjük, összegezze a projekt általános és konkrét céljait!

A beruházási koncepció készítésének alapvető célja, hogy további forrásbevonásokhoz biztosítson jó kiindulási alapot mind a hazai, mind pedig az EU-s pályázati lehetőségeket tekintve. A korábban készült városi stratégiai dokumentumokban (ITS, Klímastratégia, FVS, Településfejlesztési Koncepció), valamint az ágazati tervekben, programokban (Környezetvédelmi Program és Cselekvési Terv, SECAP) megfogalmazott fejlesztési elképzelések egy része ebben a beruházási koncepcióban konszolidáltan és részleteiben van kifejtve. A projektek kapcsán meghatározott reális, konkrét, mérhető és időkorláthoz kötött célkitűzések támogatják a tervezett projektelemegek megvalósítását, melyek az alábbiak: Elosztott 'b' kategóriás PV kapacitások létesítésének vizsgálata; Elektromobilitás fejlesztése a városi tömegközlekedésben. Komplex energia menedzsment rendszer; Távhőrendszer fejlesztése geotermikus üzem létesítéssel; PV rendszer és energiatároló rendszer installációja városi területen.

#### **Konkrét célok az energetika területén:**

A kiserőművi engedélyt nem igénylő PV rendszerek és kiegyenlítésük felmérése

- A felmért topológiai adatok alapján vizsgálat tárgyát képezik azok az épületeket, amelyek:
  - Alkalmasak tetőre szerelt PV telepítésére.
  - A hozzájuk rendelt KIF trafónak van szabad kapacitása
  - Egy KIF ágon vannak eltérő fogyasztási profilú fogyasztókkal
- Az Áramelosztói terhelési idősorok egyenkénti elemzésére és fogyasztási profilonként történő osztályozására kerül sor
- A fogyasztási profilok segítségével kiválasztásra kerülnek a telepítésre alkalmas helyek, a kiegyenlítő tárolók helye és becslés készül a szükséges tárolókapacitásra.
- Fentiek alapján elkészül a beruházási terv.

Homokbánya terület értékelése az e-mobilitás szempontjából.

- Ezen a téren a helyi közlekedési vállalat már végzett tanulmányokat. Az általuk levont következtetések – tekintettel a Kecskeméti Közlekedési Központ Kft-nél (Keko Kft-nél) meglévő szakértelemre – kiinduló pontként fognak szolgálni.
- Tekintettel arra, a Homokbánya terület egyelőre saját belső tömegközlekedést nem igényel, azokra a járatokra kell fókuszálni, amelyek a területet a város egyéb pontjaival összekötik. Továbbá kialakítandó az elektromos roller/kerékpár rá- és elhordó szerepe. (kiterve a közösségi közlekedés díjszabásba való illesztésével együtt).
- Ezen járatok útvonalának és gyakoriságának feltérképezése támpontot nyújthat a Homokbánya területen esetlegesen megvalósítandó segédüzemek vonatkozásában.
- A segédüzemek létesíthetőségének megfontolása, illetve méretbecslések készítése.
- Homokbánya területén ún. „okos” megállóhelyek kialakítása, illetve a meglévők felújítása, roller/kerékpár ponttal stb., stb....

#### **Kiegészítő megjegyzések:**

Elektromobilitás

Ebben a témában az érintett KEKO Kft. 2023 februárban stratégiát váltott és a

- hidrogén üzemanyagcellás meghajtást helyezte előtérbe.
- A szakmai váltással egyetértünk, jóllehet többletmunkát jelentett.
- A szolgáltatott adatok elegendőek voltak a probléma lényegi kérdéseinek feltárására.
- Számítási oldalon a széndioxid kibocsátás csökkenést lehetett számítani.
- A Homokbánya járatok a KEKO Kft. egy szegmensét alkotják csak, illetve a közösségi közlekedés finanszírozási rendszere nem egyértelműen költségsemleges, hanem keveredik a költségvetési intézmények pénzforgalmi kiadásaival, továbbá a közösségi közlekedés célfüggvénye nem pusztán üzleti haszon elérésében testesül meg, hanem a 'közjó', azaz externális közösségi hasznok megvalósításában.

Nagy teljesítményű PV+tároló HELYETT: Hidrogén gyártás. Indoklás:

2022 nyarán törölték a 49 MW PV projektet, mert a kiszemelt területen erre nem adnak ki engedélyt. Ezért a 2021 végén leadott tervből ezt vis major elven törölni kellett.



**Konkrét célok a hőenergia területén:**

A korábbi, 2014-es keltezésű mélyfúrású geotermikus tanulmány felülvizsgálata

- A 2014-es keltezésű tanulmány és a jelenlegi célkitűzésnél nagyobb teljesítmények elérését tervezte. Ennek átdimenzionálása szükséges.
- A régióra vonatkozó elérhető földtani adatok időközben bekövetkező bővülése nem kizárt, ezért a műszaki alapfeltevések újragondolása célszerű. Ezek alapján egy a Homokbánya terület részére gazdaságos erőforrás ráfordítás alapján elérhető hőenergia intervallum meghatározása válik lehetségessé.
- A kutatás és fejlesztési fázis költségei változtak, így új kutatási/termelési költségvetés kialakítása szükséges.
- A földtani készletek verifikálása, kutatófúrás mélyítése útján.

Homokbánya terület meglévő és fejlesztési tervek szerint létesítendő épületállományának hőellátásához szükséges hőmennyiség becslése.

- A területen már használatban lévő különböző célú épületállomány igénybe vett hőenergiája 2022 évre mérhető adat.
- A terület szabad fejlesztési területeinek ingatlanfejlesztése vonatkozásában vannak elképzelések, az újonnan építendő épületek hőtechnikai adatai becsülhetők.

A terület középtávú hőellátása mély és esetleg sekély geotermikus energiával.

- Amennyiben a mélyfúrású geotermia az előre meghatározott döntési ponton nem nyújt elegendő hőenergiát a gazdaságos üzemeltetésre második lehetőségként a szondás hőszivattyús – esetleg központi elektromos kazánnal kiegészített – rendszer megvalósításának elemzése a cél.
- Mind a hőszivattyúk, mind pedig az elektromos kazán kapcsolódhat aggregációs rendszerhez, amely ezeket esetleg szekunder, de inkább tercier szabályozásban használja fel, csökkentve a termelt hőenergia előállítás költséget.
- A fő hangsúly a talajszondás hőszivattyú megoldásra helyeződött, az elektromos kazán csak 3 MW becsült hőigény fölött kerül figyelembevételre kiegészítő megoldásként. A beruházási terv költségbecsléssel készül.

**Kiegészítő megjegyzések:**

1. A mélyfúrású geotermikus projekt részleteiben ki lett dolgozva, mint koncepcionális vázlat, ideértve a részletes pénzügyi modellt.

- Jól alkalmazható a hőtermelő / távhőszolgáltató feladatmegosztás, ami általában jellemző a geotermikus távhőrendszerekben.
- A projekt nem előrejelezhető 'geológiai' kockázatokkal terhelt, ezért a projekt ütemtervet döntési pontok törlik meg. Ilyen bontásra egy hagyományosnak tekinthető ipari technológia koncepcionális vizsgálatánál nincsen szükség.

2. A sekélyfúrású esetben:

- Bemutatásra és jellemzésre került valamennyi megoldás (1.3.1 melléklet – háttér tanulmány)
- Eredmény: általánosságban nem alkalmas jelentős távfűtés jellegű rendszerhez történő csatlósra.
- Kiegészítő megjegyzés: Mivel nagy sok tervezett építési projekt van, lehet olyan nagyobb létesítmény, ahol érdemes ezt alkalmazni, különösen, ha a terület hőigénye már meghaladja a mélyfúrású potenciált. Ebben az esetben olyan üzleti modell szükséges, ahol az épület értékesítendő funkciói alkotják a bevételi oldalt, míg az egyedi hőenergetikai megoldás a költségszerkezet része és az egész egy beruházás.

**1.2. A projekt általános háttere, kerete és indoklása**

Kérjük, mutassa be a tervezett beruházási projekt keretét és indoklását, kitérve többek közt az alábbiakra:

- általános keretfeltételek, beleértve a beruházás területére, lakosságára stb. vonatkozó (helyi, országos, Eurostat stb.) statisztikák, továbbá a projekt megvalósításával összefüggő társadalmi szempontok ismertetése;
- a releváns (felhatalmazó) politikai keretrendszer bemutatása, beleértve a politikai célokat és/vagy kötelezettségvállalásokat (pl. SEAP, SECAP stb.);
- annak a társadalmi közegnek a bemutatása, melyben a beruházási projekt megvalósul (pl. környék, mely különleges társadalmi jelentéssel bír), amennyiben releváns;
- a projektgazda/projektgazdák egyéb releváns önkormányzati infrastrukturális projektjei, melyek a tervezett beruházási projekttel párhuzamosan zajlanak majd (amennyiben van ilyen).

Mellékletként csatolja a fentieket alátámasztó dokumentumokat; pl. SEAP, SECAP, stb.!



**Kecskemét** a Duna-Tisza köze közigazgatási és gazdasági központja, Magyarország nyolcadik, a Dél-alföldi régió második legnépesebb városa (lakónépessége 2021-ben 108.817 fő volt) Bács-Kiskun megye székhelye, a Kecskeméti járás központja. Kecskemétet – Nyíregyháza kivételével – a népességszám alapján felállított rangsorban csak régióközpont szerepkört is betöltő centrumok előzik meg. Bács-Kiskun megyén belül Kecskemét népességi súlya az elmúlt 20 évben folyamatosan növekedett, a megye lakosságának valamivel több, mint negyede ebben a városban él. A népesség számához viszonyítva Kecskemét viszonylag nagy közigazgatási területtel rendelkezik (322,2 km<sup>2</sup>), amely a megyei jogú városok között a harmadik legnagyobb, s **jelentős fejlesztési potenciált hordoz magában.** (FVS I. kötet: 12)

Kecskemét jelentőségét jól tükrözi, hogy a hazai településszerkezeten belül – meghatározó szerepű – nagyvárosi településeggyüttes központja besorolást kapott, így **természetes vonzásközpontja** további hét (Ágasegyháza, Ballószög, Fülöpjakab, Helvécia, Jakabszállás, Kerekegyháza, Kunszállás) **településnek.**

A település vonatkozó alapadatai a 2014., 2020. és 2021. évekre vonatkozóan az alábbi táblázatban található.

	2014	2020	2021	Százalékos változás (%) (%): 2014 És 2021 között
Település belterülete (km <sup>2</sup> )		43,2	43,6	
Település külterülete (km <sup>2</sup> )		279,4	278,9	
Lakónépesség (dec. 31.) (fő)	111 836	109 651	108 817	-2,7
Állandó népesség (dec. 31.) (fő)	111 985	109 570	108 640	-3
Belföldi vándorlási egyenleg, ezer lakosra (ezrelék)	-0,5	-2,5	-5,1	896,1
Lakásállomány (db)	50 272	52 206	52 636	4,7
Háztartások részére szolgáltatott villamosenergia, egy lakosra (1000 kWh)	1	1,2	1,2	21,6
Távfütéses lakások aránya (százalék)	22,2	21,4	21,2	-4,6

Forrás: TEIR, 2023

**Kecskeméten évtizedek óta több program és kezdeményezés fókuszál a környezet- és klímavédelem feladataira, a téma megismertetésére és népszerűsítésére.** Az óvodákban, általános és középiskolákban elindultak környezetvédelmi nevelési mintaprogramok, és a városi lakosság körében is több környezetvédelmet népszerűsítő programon lehetett részt venni. Évente megrendezésre kerül az Európai Mobilitási Hét vagy a Környezetvédelem Jeles Napjai c. rendezvénysorozat. Elindultak civil kezdeményezések is. Jelentős közösségi összefogás bontakozott ki a faültetés kapcsán (a „10 millió Fa” mozgalomban). Az önkormányzat a környezetvédelmi programok keretében nagy infrastrukturális beruházásokat is megvalósított. A klímaváltozás hatásaihoz történő alkalmazkodás részeként, a zöldfelületi rendszer fejlesztésével párhuzamosan elindult a Városi Csapadékvíz Menedzsment Rendszer alapjainak kidolgozása is. Az önkormányzat a környezetvédelmi feladatok ellátása területén stratégiai fontosságúnak tartja a helyi cégekkel és vállalkozásokkal történő kapcsolattartást is, ezért például 2017-ben– elindították a „Fogadj örökbe egy parkot” programot, melynek keretében különböző vállalatok, intézmények és szervezetek munkájukkal és adományaikkal elősegíthetik a városi zöldterületek, közparkok és játszótérek felújítását, fejlesztését. (SECAP, 47-48. o.)

**Energiagazdálkodás** vonatkozásában elmondható, hogy a város önkormányzati intézményeinek energiaellátása az egyéb fenntartású intézményekhez, illetve a lakó-, a kereskedelmi, szolgáltató és az ipari gazdasági létesítményekhez hasonlóan döntően a közüzemi energia-közmű szolgáltatás (villamos energia, földgáz, jelenleg földgázüzemű fűtőművekből származó távhő) igénybevételével történik. Ugyanakkor az épületenergetikai beruházásoknak köszönhetően lassan növekszik a megújuló energia használata a város intézményhálózatában és energetikai rendszerében. A város **2014 óta zajló dinamikus fejlődéséből adódóan, tovább növekedett az energiaigény** (2014 és 2019 között a villamosenergia felhasználás 21,3%-kal, míg a vezetékes földgáz-használat 8,3%-kal nőtt) és jelentősen emelkedett a villamosenergiafogyasztók száma. Ezért elindult az előkészítése egy városi szintű energiatakarékossági és energiahatékonysági, valamint a megújuló energiák mind nagyobb használatát célzó **energetikai koncepció** kialakításának, valamint az egységes települési energiamenedzsment rendszer felállításának is. (FVS I. kötet, 2022 173. o.)





A jelenlegi beruházási koncepcióban szereplő **projektelemek kivitelezésének elsődleges helyszíne a város Homokbánya nevet viselő területe**, amely az 1990-es évek előtt szovjet laktanyának adott helyett, és amelynek tágabb környezete az 52-es út, a Kadafalvi út és a 152-es számú Fülöpszállás-Kecskemét-vasútvonal, valamint a Homokbánya DNY-i gazdasági terület által közbezárt térségben helyezkedik el, közel az M5-ös autópálya leágazásához. A volt laktanya területén 1990 óta kisebb területi egységekre bontva folytak „barnamezős” fejlesztések. 1991-ben költözött ide a Lestár Péter Kereskedelmi Szakközépiskola és Szakiskola, a 2000-es évek elején két főiskolai kollégium kialakítására (453 fős férőhely-kapacitással) és közel 300 lakás átadására került sor. 2008-ban új közlekedési megközelítést kapott a terület, amely így közvetlenül a nyugati körútról is elérhetővé vált. Tekintettel arra, hogy a Homokbánya tágabb térsége a város egyik legkedvezőbb térszerkezeti adottságú területe, ez a városrész már a város 2007-2013 -ra vonatkozó integrált városfejlesztési stratégiájában is **kiemelt fontosságú akcióterület**ként jelent meg, **innovációs és lakóterület-fejlesztésre, lakóövezet kialakításra, valamint technológiai park létrehozására irányuló célmeghatározásokkal.** (IVS, 2008:257o, [https://kecskemettvarosfejlesztzo.hu/letoltesek/KecskemetMJV\\_IVS.pdf](https://kecskemettvarosfejlesztzo.hu/letoltesek/KecskemetMJV_IVS.pdf)). A 2017-es keltezésű integrált településfejlesztési stratégia városfejlesztési körzetei között nyugati lakóövként kerül nevesítésre, melynek célja: **funkciógazdag homokbányai „városi alközpont” kialakítása**, lakhatási, közterületi, közintézményi, kereskedelmi, szolgáltatási és közlekedési fejlesztésekkel, a körzet belső területi kohéziójának és önálló karakterének erősítése egységes szabályozással, környezetbarát és innováció-orientált lakó- és vállalkozói környezet létrehozása. (ITS - Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 218/2017. (X. 26.) számú közgyűlési határozatával elfogadott végleges változata, 2017 - [https://kecskemett.hu/uploaded\\_files/prod/files/2019-06/1\\_integralt-telepulesfejlesztési-strategia6\\_0.pdf](https://kecskemett.hu/uploaded_files/prod/files/2019-06/1_integralt-telepulesfejlesztési-strategia6_0.pdf)) A 2021-2030-ra vonatkozó Településfejlesztési Koncepció a következőképpen fogalmaz: Alsószéktő „Homokbánya” nevű településrészen a közel 50 hektáron elterülő ingatlanegyüttesek hasznosítása és fejlesztése a **„Zöldváros”** program keretében valósul meg. A terület távhőszolgáltatással való ellátása a KEHOP 5.3.1-17 pályázat (távhőrendszer bővítése új fogyasztókkal) és a Város TOP-6.2.1-15 és a TOP-6.6.2-15 fejlesztési pályázatainak figyelembevételével valósult meg (távhőcsatlakozási szándéknyilatkozatokkal). A későbbiek folyamán, ahogy a terület és az épületek rekonstrukciója elkészül, további hőtermelő kapacitás létesítését tervezi a KECSKEMÉTI TERMOSTAR Hőszolgáltató Kft. (TERMOSTAR Kft.), valamint további fogyasztók távhőrendszerre való csatlakoztatását.

A helyi távhőszolgáltató, a KECSKEMÉTI TERMOSTAR Hőszolgáltató Kft. KEHOP-5.3.1 pályázati forrásból 2018. évben az alábbi fejlesztéseket hajtotta végre a Homokbánya területén:

- A Mercedes-Benz Iskola meglévő kazánház kapacitását egy 350 kW-os kondenzációs kazánal bővítette, ezzel együtt elkészült a primer távhőhálózatra történő csatlakoztatás is, valamint a rendszer kikergetéséhez 2 db frekvenciaváltós keringtető szivattyú került telepítésre
- Az iskola ellátására kialakításra került egy ~500 kW teljesítményű PN16 nyomásfokozatú önálló fogyasztói hőközponti blokk a kazánházban.
- A kazánházból induló primer távvezeték a hőközponton kívül ellátja továbbá a Homokbányai távhőrendszeren keresztül az alábbi intézményeket:
  - a 2018. évben épült „CSODABOGÁR” Autizmussal és Fogyatékkal Élő Személyek Nappali Intézménye (110 kW),
  - szintén 2018. évben épült Katica Bölcsőde épülete (230 kW),
  - 2019. novemberében a Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata tulajdonában álló Homokbányai Szálláshely - „A” épület (300 kW) csatlakozott a rendszerre (40 db lakás 392 férőhely - 2018-as adat alapján).

A Társaság folyamatosan támogatja az energetikai együttműködések célzó fejlesztéseket Kecskemét városában.

A TERMOSTAR Kft. a KEHOP-5.3.4. és 5.3.1-es pályázati források felhasználásával megvalósuló beruházásokkal jelentős lépéseket tesz a hosszú távon fenntartható, megújuló energián alapuló hőtermelés és a kecskeméti hőszolgáltatás fejlesztésében.

Ábra: - A jelenlegi Homokbányai távhőrendszer





Az elmúlt 8-10 évben az Önkormányzat mellett az **Nhood márkanévvvel ellátott ingatlanszolgáltató cég** is intenzíven kezdett el foglalkozni a területtel. Az előbbi már eddig is igen sok energiát fordított az eredetileg nem túl jó megítélésű és alulhasznosított, ám időközben rendkívül dinamikus fejlődő környék megújítására, szinergikus hatásokat kiváltó fejlesztések eredményeként a területen már működik óvoda, bölcsőde és lehetőség van szabadidős tevékenységek végzésére is. ([https://www.evosz.hu/data/dokument/Kecskemet%20eVOSZ\\_0428.pdf](https://www.evosz.hu/data/dokument/Kecskemet%20eVOSZ_0428.pdf)) Az ERFA által finanszírozott, 2016 és 2021 között lebonyolított TOP-6.3.2-15-KE1-2016-00002 - azonosítószámú „Zöld város kialakítása” címet viselő projekt fő célja, melynek elérése **sikerült, a homokbányai zöld város akcióterület közterületeinek környezettudatos, család-és klímabarát megújítása, illetve élhető és vonzó városi alközpont kialakítása** volt, a városi zöld környezet fejlesztésével, vonzó szolgáltatások megjelenítésével és átgondolt térhasználat alkalmazásával. A fejlesztés a Homokbánya városrészben, 21922 hrsz-ú Kvarc utca, 21930 hrsz-ú Agyag u., 21929 hrsz-ú zöldterület közpark, 21928 hrsz-ú út és a 21927 terület megosztásával létrejövő, Kvarc utcával határos területen valósul meg. **A projekt által érintett területek:** 21929 hrsz-ú a HÉSZ által Zkp (zöldterület, közpark) besorolású kivett beépítetlen terület (10.010 m<sup>2</sup>) 21927/1 hrsz-ú a HÉSZ által Vt (vegyes terület, településközpont) besorolású kivett építési terület (4508 m<sup>2</sup>) 21928 hrsz-ú a HÉSZ szerint közlekedési területnek jegyzett kivett út 21922 hrsz-ú a HÉSZ szerint közlekedési területnek jegyzett kivett út 21930 hrsz-ú HÉSZ szerint közlekedési területnek jegyzett meglévő belterületi közút 21942 hrsz-ú HÉSZ szerint közlekedési területnek jegyzett meglévő belterületi közút. **A projektben elvégzett tevékenységek:** 1. A projekt fő tevékenysége a 21929 hrsz-ú zöldterületi közpark rekonstrukciója, „Kerékváros bringapark” létesítése, kerékpáros készségfejlesztő és KRESZ pálya, és futópálya kialakításával. 2. A 21929 hrsz-ú zöldterületi közpark területén lévő egyik használaton kívüli épület hasznosítása, fenntartható, energiahatékony üzemeltetést biztosító felújítása. 3. A 21927/1 hrsz-ú ingatlanon az aktív rekreációs zöldterülethez, és szomszédos szociális létesítményekhez kapcsolódóan pihenő-játszópark kialakítása. 4. A főtevékenységeket (zöldterület-használatot) segítő belterületi közút építése, felújítása 5. Az építési beruházáshoz kapcsolódva eszközök beszerzése. 6. Az infrastrukturális beavatkozások „soft” programokkal történő kiegészülése, melyek hozzáadott értéke emeli a beruházás jelentőségét, erősíti a lakosság környezettudatos szemléletét, és a települési arculat és identitás fejlesztését. (palyazat.gov.hu). Ebben a városrészben található a **Mercedes Benz Általános Iskola és Gimnázium**. A diákok a Kvarc utcai Lestár Péter Oktatási Központ külön épületszárnyában tanulhatnak, korszerű és jól felszerelt oktatási körülmények között. A 2018-as tanév kezdete előtt az iskola épülete komplex felújítást kapott, így azóta modern tantermekben, csoportszobákban és oktatótermekben tanulhatnak a diákok. Az iskolai rendezvények megtartására a megújult aula és a földszinti tornaterem biztosít helyet. A diákok étkezése a korszerű berendezésű melegítő- és tankonyhával felszerelt étkezőben történik. Az udvaron két játszótér, műfüves focipálya, tenispálya, 100 méteres futópálya, strandröplabda pálya, valamint távolugró pálya és egy kültéri fitness eszközökkel felszerelt tornapálya biztosít mozgási és sportolási lehetőséget. (<https://gyar.mercedes-benz.hu/kepzes/mercedes-benz-altalanos-iskola-es-gimnazium>) A fejlesztések között található a **Neumann János Egyetem Tudósházát**. A 3500 m<sup>2</sup> alapterületű korszerű intézmény uniós pályázati program keretében valósult meg. A tudósház egyszerre hallgatói és oktatói-kutatói központ. Az épület



alkalmas előadások, rendezvények lebonyolítására, vendégoktatók és kutatók fogadására, főiskolai doktoranduszok elhelyezésére, továbbá lehetőséget teremt a hallgatói szolgáltatások bővítésére és multifunkcionális tereivel hozzájárul a hallgatói közösségek formálódásához. (IST, 2017: 234.o.) Ezen kívül a **Neumann János Egyetem Homokbányai Kollégiuma** is itt kapott helyet. Az Egyetem jelenleg egy telephelyen két épületben biztosít kollégiumi szolgáltatásokat a hallgatóknak. Az intézmény 2000-ben és 2002-ben újított fel egy-egy korábbi legénységi épületet a legkorszerűbb kivitelben szállodai színvonalon. Az épületek a legmagasabb, IV. kategóriájú komfortossági besorolást kapták. A két négyszintes épületben 227 szobában 456 férőhely áll rendelkezésre jellemzően 2x2 ágyas vizesblokkokkal ellátott egységekben. A kollégium tömegközlekedéssel jól megközelíthető, az 1-es számú helyijáratú busz a vasútállmástól az Izsáki úti egyetemi épületeket érintve majdnem a kapuig viszi a hallgatókat. (<https://nje.hu/szolgáltatások/kollegium/kollegiumi-bevezeto>)

A **Ceetrus Hungary Kft. és a Nodi** 2021 elején hozták létre az új **Nhood Services Hungary kft.** nevű céget, amely korábban az Auchan Korzók üzemeltetéséről volt ismert és amely időközben **vegyes ingatlanszolgáltatással foglalkozó vállalat**ta fejlődött, melynek tevékenysége kiterjed **retail mellett ipari ingatlanfejlesztésre** és vegyes funkciójú **lakóparkfejlesztésre** is. Az utóbbira példa a Homokbánya területén felépített **Boróka Park**. A cég portfóliójában ez egy 23 hektáros terület, melynek kezdetben csupán fél hektárja volt lakó szabályozású, míg a többi gazdasági övezetnek minősült. A szóban forgó 5000 négyzetméteren tesztprojektként valósult meg a Boróka Park első üteme. Az első ütemben felépített lakások értékesítése 2016-ban kezdődött meg. (Az értékesítés 365 ezer forintos négyzetméterárral indult, ami később a nagyobb lakásoknál 790 ezer, a kisebb garzonoknál 850 ezer Ft-ra emelkedett. A **második ütem** 2021-ben indult. Ennek **keretében szem előtt tartották azt is, hogy a házközponti gáz mellé hőszivattyú és napelem is telepíthető legyen.** A harmadik ütem engedélyeztetése 2022-re esett. Ez utóbbi 126 lakásos fejlesztés 2 épületegységbe szervezve. A társasház gépészeti rendszerei a vonatkozó energetikai előírások szerinti „közel nulla energiaszint” betartásával létesülnek. Az előírt 25%-os megújuló energia részarányt a használati melegvíz-termelés előfűtő hőszivattyúja és a tetőre telepített napelemes kiserőmű rendszer áramterelése biztosítja. Az utóbbi által megtermelt elektromos áramot az épületegység liftjei, a közös területek világítása és a főbb gépészeti fogyasztók veszik fel. A cég vásárlóinak körülbelül kétharmada befektető, aki vagy kiadási vagy későbbi eladási céllal vásárol. A lakások többségének átlag alatti a fogyasztása. A cég fő célja egy vonzó új városközpont létrehozása, amely követi a **15 perces város konceptiót**, azaz ahol 15 percen belül elérhetőek a munkahelyek és a szolgáltatások. Ezen kívül a már meglévő lakó és retail funkció mellett tárgyalnak hotelfunkció, sportcsarnok és irodafunkció kapcsán is. A vízió egyaránt magába foglal barna- vagy zöldmezős beruházásokat és meglévő épületek átalakítását, új funkcióval történő ellátását. A terv 600 lakás felépítése 6 ütemben. 2022 őszén ebből közel 200 már állt. Ezen kívül a cég szándékában áll, hogy az Önkormányzattal együttműködve sok zöldterületet, különböző egészségügyi és szociális szolgáltatásokat biztosítson. (<https://www.portfolio.hu/ingatlan/20221006/grandiozus-ingatlanfejlesztes-keszul-az-alfoldi-megyeszekhelyen-569437>)

**A Településfejlesztési Konceptió 2021-2030 c. dokumentum városrészi célmeghatározása alapján valószínűsíthető, hogy a tervezett EUCF beruházási projekttel párhuzamosan zajlanak majd egyéb projektek is.** E szerint a célmeghatározás szerint kiemelt feladat a Homokbánya területének környezetbarát módon történő komplex fejlesztése, teljes értékű városi alközpont létrehozása, amely – széleskörű partneri együttműködés részeként – gazdasági, kereskedelmi, szolgáltatási (pl. új sportközpont, konferenciaszálloda) lakóterületi (pl. bérlakásépítés, új lakóterületek kijelölése), intézményi és közterületi fejlesztéseket (pl. parkok, kerékpárforgalmi létesítmények, közvilágítás, járdák, közutak, közösségi közlekedési alközpont, megállóhelyek felülvizsgálata, újak kijelölése, fejlesztése) egyaránt magába foglal. A közterületi fejlesztések keretében folytatni szükséges a városrész – már megkezdett – zöldfelületi rendszerének egységes megjelenésű megújítását, valamint a városrész üzemeltetésébe a megújuló energia nagyobb arányú bevonását. Ezen kívül lehetőség nyílik egy innovációs tudásközpont és technológiai park létrehozására is. (TFT 2021-2030, 79. o., 96. o.)

### 1.3. A beruházási projekt bemutatása

Mutassa be a tervezett beruházási projektet, beleértve a tervezett technikai intézkedéseket!6 Ezzel összefüggésben, kérjük, mutassa be részletesen a beruházást alátámasztó műszaki elemzést (pl. a projekt részére készített energetikai felmérés eredményei, a megfelelő műszaki lehetőségek értékelése stb.), és ismertesse pl. az alábbiakat:

6 Az EUCF által meghatározott, nem támogatható műszaki intézkedések köre összhangban áll az Európai Beruházási Bank energiával kapcsolatos hitelezési politikájával (amely 2019. nov. 14-én került elfogadásra). Ennek megfelelően az EUCF határozott álláspontot képvisel a tekintetben, hogy az energetikai beruházások során nem támogatja azokat a fejlesztéseket, melyek kibocsátáscsökkentés nélküli fosszilis erőforrások használatán alapulnak.



- középületek esetén: épületek száma, üzemeltetett alapterület, jelenlegi energiafogyasztás, javasolt műszaki lehetőségek, stb.;
- az energiaelosztás javuló hatékonysága kapcsán: az energiahatékonyság várható javulása, a létesítmények tulajdonjoga, stb.;
- a megújuló energia előállítás kapcsán: felhasznált megújuló energiaforrás, várható energiatermelés, javasolt műszaki lehetőségek.

Mutassa be a kisléptékű projektek összevonásának/összekapcsolásának lehetőségét, amennyiben releváns! Mellékletként csatolja a szükséges alátámasztó dokumentumokat, pl. (minta) energia-felmérések, műszaki lehetőségek (összefoglaló) értékelése.

A projekt elsődlegesen az **innovatív energetikai infrastruktúra fejlesztését** célozza meg. A tervezett technológiai intézkedések a következők:

Városi épületek tetejére és egyéb területekre telepített **napelemes rendszerek** megújuló energiatermelése  
**Komplex elektromobilitási infrastruktúra** kialakítása és megvalósítása - rá- és elhordó szerep biztosításához szükséges elektromos lágy közlekedési módok kiszolgálási feltételeinek megteremtése, «okos» megállóhelyek kialakítása, megújuló energia hasznosítása hidrogén fejlesztéshez, hidrogén tárolása és töltőhálózat kiépítése autóbuszok kiszolgálásához az alközpont részeként. Az alközpont felülete is segítséget nyújthat napelemes rendszerek telepítéséhez.

A **fotovoltaikus termelési kapacitás bővítése** új telepítésekkel

Hibrid energiagazdálkodási egységek irányítási rendszerrel

A **távűtési rendszer korszerűsítése geotermikus erőművi fejlesztéssel** tercier szabályozású elektromos kazán beépítésével

„b” kategóriás egységként működő elemekkel rendelkező **fotovoltaikus elosztott áramtermelő rendszer kialakítása**

**Kis léptékű intelligens város projektek** (intelligens forgalomirányító rendszer, intelligens közvilágítási rendszer, helyi szenzor alapú IoT hálózat)

A beruházási projektet két részletes háttér tanulmány alapozza meg. Az első a geotermikus hőenergiára a második az elektromobilitásra és a KIF PV- energia-tároló rendszerre fókuszál.

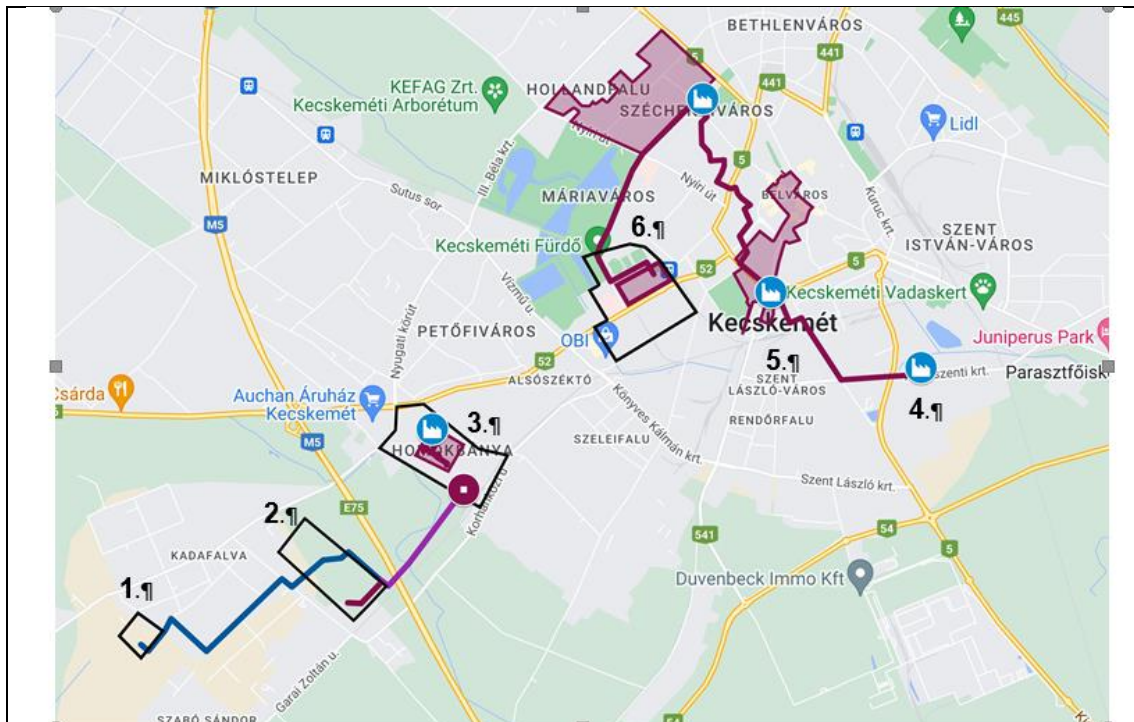
Az 1.3 alfejezet mellékletét képezi a „**Kecskemét Homokbánya terület hőenergia-ellátása mélyfúrásos vagy sekély geotermális rendszerekkel**” c. **1.3.1. melléklet**, melynek fő fejezetei az alábbiak: 1. Mélyfúrásos geotermikus rendszer létesítésének előzetes vizsgálata Homokbánya fejlesztési terület hőenergia ellátására; 2. A Homokbánya fejlesztési terület meglévő és tervezett ingatlanjai által középtávon igényelt hőmennyiség becslése; 3. A Homokbánya fejlesztési terület becsült hőigényének fedezhetősége talajszondás moduláris hőszivattyú rendszerrel.

#### **Geotermikus rendszer**

A terület geotermális szempontból alacsony megkutatottságúnak minősíthető, emiatt a várható fluidum mennyisége és pontos jellemző minősége is ismeretlen, ideértve a kémiai összetételt, valamint a gáztartalmat. Amennyiben a fluidum erősen agresszív összetételű, elképzelhető, hogy gazdaságilag kedvezőbb a geotermális kör hőcserélőjét közvetlenül a termelő kút körzetébe elhelyezni, elkerülendő az esetlegesen agresszívan korrozív, vagy erősen vízkövesedő anyagáram hosszas szállításából eredő üzemeltetési nehézségeket.

#### **Térkép - A geotermikus rendszer és a távhőrendszer területi elhelyezkedése**





Magyarázat:

Visszasajtoló kútkörzet (1.), termelő kútkörzet (2.), elsődlegesen ellátandó terület és a geotermikus hőközpont helye, valamint a jelenlegi „Homokbánya”-i távhőközvetítő (3.).

KEHOP-5.3.4 forrásból épülő beruházások: Biomassza-tüzelésű fűtőmű (4.), Mindszenti körüli távvezeték a Sultán utcai fűtőműig (5.), Széchenyivárosi fűtőmű és a Rudolf-kert közötti távvezeték (6.).

A geotermális kört az alábbi **fő rendszerelemek** alkotják: termelő kútkörzetek (két db kút: mélybeni kútszerkezeti elemek, kútfej, szivattyú, csatlakozó/ elzáró szerelvények a geotermikus kör felé, hűtőegység, gázleválasztó/ nyomáskiegyenlítő tartály, folyamatvezérlés helyi műszerei és beavatkozó egységei, fluidum inhibitor adagoló egység, KIF csatlakozó egységek, gázlefüvató egység, vagy kellően magas gáztartalom esetén gázelőkészítő a helyi gázhasznosításra); visszasajtoló kútkörzetek (mélybeni kútszerkezeti elemek, kútfej, visszasajtoló szivattyú, csatlakozó/ elzáró szerelvények a geotermikus kör felé, csatlakozó/ elzáró szerelvények a geotermikus kör felé, hűtőegység, folyadékiszűrő rendszer kútkörzeti egysége, folyamatvezérlés helyi műszerei és beavatkozó egységei, fluidum regenerátor egység, KIF csatlakozó egységek); geotermális hőközpont (Egyik oldalon a geotermális fűtőkör csővezetékei csatlakoznak, míg a másik oldalon a Homokbánya terület primer fűtőköre. A berendezések könnyűszerkezetes új épületben nyernek elhelyezést. Fő berendezések: hőcserélők, dinamikus nyomásszabályozó és primerköri tápvízrendszer, keringető szivattyúk, csatlakozó és elzáró szerelvények mind a geotermikus mind pedig a primer kör felé, szűrő, folyamatvezérlés helyi műszerei és beavatkozó egységei, KIF csatlakozó egységek.); geotermikus csőrendszer (előremenő ág kb. 2,2 km, visszatérő ág kb. 5,1 km). A geotermikus rendszer által átadott hőmennyiség becsült éves kumulált értékei: 1 termelőkút esetén 28000-57000 GJ, 2 termelőkút esetén 50000-95000 GJ.

**Az önkormányzati intézmények hőenergia felhasználás szempontjából értékelendő adatait az alábbi táblázat tartalmazza. Az éves hőenergia igény összesen 1091,55 GJ.**



	Ingtalan funkciója	Alapterület (m <sup>2</sup> )	Önkormányzati becslés hőenergia igényre (GJ)	Saját becslés fajlagos hőenergiaigényre (fűtés+HMV) MATÁSZ adatközlés 2021	Alapterületre vetített hőenergia igény (GJ/m <sup>2</sup> )
1.	Bölcsőde	768	305,25	-	0,397
2.	Szociális célú nappali ellátó	790	231,3	-	0,293
3.	Dolgozói apartman	1777	555	0,65	0,312

Forrás: Kecskemét Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatal, MATÁSZ helyi tagszervezet

Ezen kívül a KIK-FOR Ingatlankezelő és Forgalmazó Kft (KIK-FOR Kft) kezelésében levő társasházak hőenergiával kapcsolatos adatait az alábbi táblázat tartalmazza. A KIK-FOR Kft társasházak becsült hőigénye összességében: 12250,76 GJ/év.

	Ingtalan azonosítója	Alapterület (lakótér- nm)	Saját becslés hőenergia igényre (GJ)	Közös helyiségek (nm)	Saját becslés hőenergia igényre (GJ)
1	Kvarc utca 4.	3580	2964,24	975,8	195.16
2	Téglás utca 5.	2652	2195,86	384,9	76.98
3	Téglás utca 7.	2617,5	2167,29	384,9	76.98
4	Téglás utca 9.	2617,5	2167,29	384,9	76.98
5	Téglás utca 13.	2617,5	2167,29	384,9	76.98

Forrás: KIK-FOR Ingatlankezelő és Forgalmazó Kft.

**Fentiek alapján a város közvetett vagy közvetlen kezelésében álló meglévő és működő ingatlanok éves hőenergiaigénye 13342,31 GJ.**

A Homokbánya területen már léteznek **egyéb, nem városi tulajdonban/kezelésben lévő ingatlanok** is. Az ezekre elvégzett becsléseket az alábbi táblázat tartalmazza:

	Becsült energiaigény (GJ/nm/é)	Meglévő egyéb	Becsült energiaigény (GJ/é)
<b>Funkciók</b>			
Lakó	0,65	80 000	52 000
Lakó - Közösségi	0,2	0	0
Iroda	0,65	3 800	2 470
Retail	1,2	25 400	30 480
Szállás	0,63	0	0
Közszolgáltatás	0,56	10 500	5 880
Parkolóház	0,2	0	0
Ipari/Gazdasági épületek	0,4	0	0
P+R Parkolóház	0,2	0	0
		0	0
Kultúra/Rendezvény	1,8	0	0
Intermodális csomópont	1,25	0	0
<b>Összesen</b>		<b>119 700</b>	<b>90 830</b>
<i>Korrigált energiaigény</i>			<i>107 913</i>

Forrás: KIK-FOR Ingatlankezelő és Forgalmazó Kft., MATÁSZ tagszervezet



**A területen jelenleg meglévő ingatlanok becsült éves hőenergia igénye a geotermikus hőcserélő szekunder oldalán: 124318.667 GJ.**

A Homokbánya területére vonatkozó jelenleg **érvényben levő ingatlanfejlesztési koncepció** alapján a további **hőenergiaigény becslését** az alábbi táblázat foglalja össze:

	Becsült energiaigény (GJ/nm/é)	Épített nm 2035	Becsült energiaigény (GJ/é)	Épített nm 2040	Becsült energiaigény (GJ/é)	Épített nm 2070	Becsült energiaigény (GJ/é)
<b>Funkciók</b>							
Lakó	0,65	195 900	127 335	0	0	51 600	33 540
Lakó - Közösségi	0,2	12 800	2 560	0	0	3 000	600
Iroda	0,65	44 800	29 120	0	0	8 000	5 200
Retail	1,2	11 100	13 320	200	240	3 000	3 600
Szállás	0,63	4 600	2 898	0	0	0	0
Közszolgáltatás	0,56	0	0	0	0	3 500	1 960
Parkolóház	0,2	35 400	7 080	1 800	360	16 200	3 240
Ipari/Gazdasági épületek	0,4	0	0	3 500	1 400	0	0
P+R Parkolóház	0,2	21 700	4 340	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
Kultúra/Rendezvény	1,8	14 200	25 560	0	0	0	0
Intermodális csomópont	1,25	12 200	15 250	0	0	0	0
<b>Összesen</b>		<b>352 700</b>	<b>227 463</b>	<b>5 500</b>	<b>2 000</b>	<b>85 300</b>	<b>48 140</b>
<b>Korrigált energiaigény</b>			<b>270 242</b>		<b>2 376</b>		<b>57 194</b>

Forrás: KIK-FOR Ingatlankezelő és Forgalmazó Kft., MATÁSZ tagszervezet

A Homokbánya fejlesztési terület becsült hőigényének fedezhetősége **talajszondás moduláris hőszivattyú rendszerrel**: A talajvízes hőszivattyús rendszer, a folyadék-víz talajkollektoros rendszer, a folyadék-víz talajszondás rendszer alkalmazását **a szakértők nem javasolják**. (Részletek megtalálhatók az 1.3.1 háttér tanulmány 40-44. oldalán) A hulladék hő alapú rendszer alkalmazhatóságával kapcsolatban elmondható, hogy a megoldás teoretikusan alkalmas a Homokbánya terület primer körű hő betáplálására, azonban a közeljövőben nem várható, hogy alkalmas paraméterekkel bíró hulladék hő forrás jelenne meg a területen vagy elérhető közelségben. Ugyanakkor a Széktói rekreációs terület gyógyfürdő komplexuma érdemes lehet egy ilyen irányú célzott előtervezési tanulmány készítésére.

Ezen kívül az 1.3 melléklet részét képezi a „**Kecskemét Homokbánya terület**” **elektromobilitási fejlesztés körkörös gazdasági módszerrel / KIF PV-Energia-Tároló Rendszer**” című **1.3.2 háttér tanulmány**, melynek fő fejezetei az alábbiak Elektromobilitási fejlesztés körkörös gazdasági módszerei (azon belül a KEKO Kft. által kiválasztott technológia (H2 energia cella) és járműtípus, valamint tervezett futásteljesítmények alapján az üzemanyag mennyiség meghatározás, Az üzemanyag előállításának körkörös gazdasági megoldása WtH2 technológia bemutatása, működési feltételeinek felvázolása) és KIF PV Energia Tároló rendszer (azon belül KIF csatlakozású PV és energiatároló rendszer, mint az energiaközösség egy lokalitása, A rendszer lehetséges telepítési helyszíne a Homokbánya területen, A rendszertől elvárt működési funkciók, A rendszer pénzügyi és emissziós értékelése.)

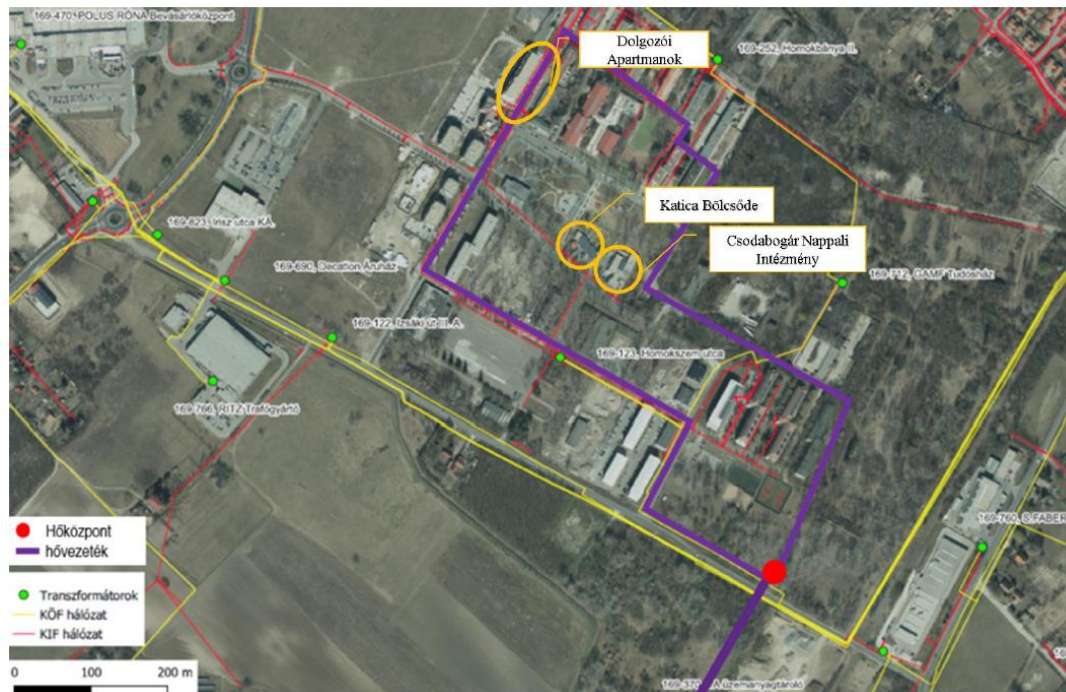
**Elektromobilitási fejlesztés körkörös gazdasági módszerrel:**

A KEKO Kft-vel történt egyeztetés alapján megerősítésre került, hogy **a H2 energia cellás megoldás kedvezőbb megítélés alá esik. Az üzemanyag előállításának folyamatossága szempontjából is kedvezőbbnek tekinthető.** Az 1.3.2 háttér tanulmány részleteiben mutatja be a kedvező, körkörös gazdasági koncepcióba beillő műszaki megoldást. A rendelkezésre álló autóbussz **járműtípus a Toyota-Caetano típus**, melynek műszaki ismertetője a háttér tanulmány 1.sz melléklete. A hajtáslánc fő alkotó eleme a 60 kW FC Stack nevű PEM üzemanyagcellás rendszer. Megtalálható a rendszerben egy Forsee Power Pulse 15 hárommodulos 44 kWh kapacitású LTO **akkumulátorcsomag**, amely elsősorban energiapufferelési célzatú. A modell európai váltózatában 350 bar-os tartályok vannak, 5 db egyenként 312 liter térfogattal, amelyek összességében 37,5 kg H2-t tudnak tárolni. Az effektív meghajtást egy Siemens ELFA 2 központi elhelyezésű állandó-mágneses szinkronmotor végzi. A KEKO Kft. a Homokbánya területen **közlekedési alközpontot** tervez létrehozni, amely 4 db induló és 1 érkező kocsállásból és 10 db tárolási parkolóhelyből áll. A méreteket csuklós autóbuszokhoz kell tervezni. A telephelyen kialakításra kerülnek szociális létesítmények a sofőrök számára, műszaki- és adminisztratív helyiségek továbbá töltőállomás. Becslés szerint éves szinten 50140 járat fordul majd meg várhatóan az alközpontban. A KEKO Kft. előrejelzése szerint az alközpontot érintő éves futásteljesítmény 868000 km. (szóló buszok: 651000 km/év, csuklós buszok: 217000 km/év). Ezt a futásteljesítményt várhatóan 5 db csuklós és 10 db szóló autóbussz fogja teljesíteni. A munkanapok futásteljesítményét 100%-nak tekintve a tanítási szünetes munkanapok 60%, a szabadnapok és ünnepnapok 52% futásteljesítményt jelentenek a menetrendi tervek szerint. Az igényelt éves H2 üzemanyag mennyiség összesen 75950 kg, az óránkénti H2 gyártókapacitásnak minimálisan 11kg-nak kell lennie. **A hidrogén előállításához a körkörös gazdasági**



**modellbe illeszthető WtH2 technológia került alapulvételre.** Szakértői becslések szerint az ily módon üzemeltetett méretekben előállított H<sub>2</sub> gyártási önköltsége kb. 50%-a a hidrolízissel történő előállítás önköltségének. Az eljárás a háttér tanulmányban a Dordtech Circular Energy Solutions bemutató anyaga alapján került ismertetésre. A plazma alapú elgázosító üzemeltetési moduláris blokkokból állítják össze. Így a kommunális hulladékok logisztikáját optimálisan lehet szervezni, elkerülve a nagy tömegű hulladékszállítás okozta forgalmi problémákat és a felesleges CO<sub>2</sub> kibocsátást. **Amennyiben az üzemeltetést H<sub>2</sub> termelésre állítják be, akkor melléktermékként nagy tisztaságú CO<sub>2</sub> és CHP egység által használható éghető gázfrakció keletkezik,** azaz a hulladék egyéb kezelésekor óhatatlanul fellépő ÜHG gázok csapdázódnak és kereskedelmi forgalomba hozható termékké válnak, vagy az üzem sajátenergia ellátását támogató CHP egységben energetikai hasznosítást nyernek. A legkisebb szabványos modulméret óránként 200 kg H<sub>2</sub> gyártására alkalmas. (A folyamat méretgazdaságossága itt még fenntartható.) A 200 kg/óra H<sub>2</sub> gáz (1520 metrikus tonna/év) mellett a csapdázott termékminőségű CO<sub>2</sub> gáz mennyisége 8300 metrikus tonna/év), az éghető, energiatermelésre alkalmas maradványgáz 796 kg/óra. A KEKO Kft hidrogénhajtású autóbussz projektje várhatóan hamarabb elkezdődik, mint egy esetleges hidrogéntermelő kapacitás kiépítése. Ezért **szükség lesz ideiglenes H<sub>2</sub> ellátási megoldásra és minősített, jól bevált töltőállomásra** a Homokbánya területén létesítendő alközpontban. Az üzemanyagcellás járművek üzemanyag ellátásában széleskörű tapasztalatokkal rendelkező **Messer Hungarogáz Kft.** a KEKO Kft részére ajánlatot dolgozott ki. (1.3.2 háttér tanulmány 18-22. oldalán megtalálhatók a részletek)

**A KIF PV Energia Tároló rendszer** lehetséges telepítési helyszíne a Homokbánya területén



A térkép a Homokbánya fejlesztési területet mutatja a kecskeméti geoinformatikai rendszerben. Az 1.3.2. mellékletként szolgáló háttér tanulmány készítői egészítették ki a geotermális és szekunder hővezeték egy lehetséges nyomvonalával.

**A megvalósítási koncepció központjában az ún. 'b' kategóriás PV-k és a hozzájuk rendelt kiegészítő egységek állnak.** Ezeket lehet tetőkre vagy földre állított tartószerkezetre szerelni. A hagyományos panelépületek lapostetői ideális területei a 'b' kategóriás termelő egységnek. A megcélzott rendszereket fa-gráf gráf ága mentén lehet telepíteni. A PV-k telepítésére - méretezésük alapján (50 kW) - a felújított blokkház teteje a legalkalmasabb. Ezeket az épületeket a Dolgozói apartmanok címke jelöli a térképen. A szakértők vélelmezése szerint ezek az épületek ugyanarra a KIF transzformátorra vannak kötve, amelyre a Katica bölcsőde és a Csodabogár szociális intézmény. **A lakóházak terhelés profilja és a közintézmények terhelési profilja valamelyest komplementerek.** Így a KIF ágon megjelenő PV által termelt elektromos energia - elkerülendő a hálózati zavarokat és a felszültség-gradiens invertálását - fizikailag is megosztható. Megjegyzendő, hogy a két intézmény rendelkezik saját PV-vel, a szociális gondozó 4,68 kW beépített teljesítményű 'a' kategóriás (4kW csatlakozási engedélyű), míg a bölcsőde 39,1 kW beépített teljesítményű 'b' kategóriás PV-vel. Vélelmezhető, hogy a kisebb PV termelése jó eséllyel felhasználható helyben, ám a nagyobbik esetében bizonyos időszakban fogyasztás fölötti többletermelés a valószínű. Az újonnan telepítendő 50 kW-s beépített teljesítményű PV-k számára a lapostető elegendő helyet biztosít a K-Ny-i tájoláshoz. Ez nem teszi lehetővé a D-i tájolás



csúcsteljesítményének elérését, a termelési görbe a normális eloszlásra hajazó haranggörbe helyett, laposabb, elnyújtott terhelési görbe lesz, amely biztosítja a lakóingatlanok reggel és késő délután emelkedő elektromos energia fogyasztásához történő hozzájárulást, csökkentve a kiegyenlítési igényt és így implicite a szükséges akkumulátor kapacitást. A térképen látható KIF ág mentén a pilot projekt mérései alapján további PV-k telepítése lehetséges, ami különösképpen akkor indokolt, ha a beépített akkumulátorok kihasználtsága a tervezettnél alacsonyabbnak mutatkozik.

#### 1.4. Piaci elemzés és korlátok

Kérjük, ismertesse az alábbiakat:

- a releváns piaci körülményeket és lehetséges versenytársakat; valamint
- a projektre vonatkozó általános akadályokat és korlátozó tényezőket, valamint az ezek áthidalására tett javaslatokat.

csatolja a fentieket alátámasztó dokumentumokat!

A jelenlegi 2021-2027 költségvetési ciklusban az Európai Unió támogatáspolitikájában, továbbá a koronavírus-járvány negatív gazdasági hatásainak ellensúlyozása érdekében a Helyreállítási és Ellenállóképességi Eszköz [RRF] keretében, új célok körvonalazódtak. Kecskemét tervezett fejlesztési irányainak, területhasználati elképzeléseinek és programjainak kialakítása során, ezeket a célokat szem előtt kell tartania. A „forrásvezérelt” fejlesztési lehetőségek azonosítása megkívánja, hogy a város a rendelkezésre álló uniós és hazai fejlesztési forrásokat a lehető leghatékonyabban legyen képes lehívni.

**A településfejlesztési beruházások nagyban függenek az aktuális támogatásoktól, ami korlátozza a fejlesztési lehetőségeket.** A magyarországi forrásfelhasználást a 2021-2027 programozási időszakban az egyes európai uniós alapokból származó támogatások felhasználásának rendjéről szóló 256/2021. (V. 18.) Korm. rendelet szabályozza. A tényleges – hazánkban felhasználható – uniós forrásokra (TOP és ágazati OP-k) vonatkozó információk a Partnerségi Megállapodásban rögzítettek alapján állnak rendelkezésre, 2018. évi áron. Ennek megfelelően, a hazánkban (nemzeti hozzájárulással együtt) rendelkezésre álló források 26 189 622 276 EUR-nak megfelelő forintösszeget jelentenek. A Bács-Kiskun megyei Integrált Területi Program forráskerete 107,829 milliárd forint, amelyből dedikáltan Kecskemétre a Forrásfelhasználási mód I. keretösszegéből 19,032 Mrd Ft áll rendelkezésre; ebből Fenntartható Városfejlesztésre 10,991 Mrd Ft, energetikai célú konstrukcióra 1,810 Mrd Ft, a helyi és térségi közszolgáltatások fejlesztésére 3,231 Mrd Ft, míg fenntartható humán fejlesztésekre (ESZA+) 3,000 Mrd Ft használható fel. (FVS II., 187-188. o.)

Feltételezve, hogy Kecskemét 2021 és 2027 között megismétli a sikeres korábbi programozási időszak eredményeit és az allokációs környezet nem változik számottevően, úgy **a városba érkező támogatás elérheti a 129-142 milliárd forintot**, amely felhasználásával 140-175 milliárd forint összértékű projekt valósulhat meg. **Vállalati körben ez körülbelül 20-25, az önkormányzat részéről mintegy - 10 milliárd forint önerőt, önrészt igényel.**

Ugyanakkor a pályázatok ágazati megoszlása, költségstruktúrája, önerő/önrész igénye jelentős mértékben változhat a **gazdasági környezet aktuális jellemzői** miatt. Az energiaárak diktálta általános inflációs hatások, az árfolyammozgások, a kivitelezői piac kapacitási nehézségei már egyenként is **költségnövekedést, s részben forráshiányt eredményezhetnek**, (FVS II., 194. o.) nagy mértékben befolyásolva ezzel a kivitelezésre kerülő projekteket.

**Inflációs hatás:** A rendelkezésre álló KSH elemzések alapján 2022 novemberében az ipari termelői árak átlagosan 37,0%-kal emelkedtek az egy évvel korábbihoz képest. A belföldi értékesítés árai 63,7, az exportértékesítésé 23,4%-kal magasabbak voltak. A belföldi értékesítés árainak gyorsabb növekedését az okozta, hogy a jelentős drágulást realizáló energiaipar részaránya a hazai eladásokban jóval nagyobb, mint az exportban. Az energiaárak meredek emelkedése mellett az alapanyagok drágulásának és a forint gyengülésének is árfelhajtó hatása volt. (<https://www.ksh.hu/gyorstajekoztatok/#/hu/document/tar2211>) Az építőipari termelés volumene a nyers adatok szerint 7,0%-kal meghaladta az egy évvel korábbit. Az építményfőcsoportok termelése közül az épületek építéséé 18,6%-kal nőtt, az egyéb építményeké 6,9%-kal csökkent. (<https://www.ksh.hu/gyorstajekoztatok/#/hu/document/epi2211>) Ezen kívül az elhúzódó orosz-ukrán háború, a fennálló energiaellátási kockázatok és a továbbra is akadozó szállítási láncok növelik a recesszió kockázatát a világgazdaságban. (<https://www.mnb.hu/letoltes/hun-ir-digitalis-16.pdf>)

**Kapacitás problémák - Napelemes rendszerekkel kapcsolatos kihívás:** A hazai naperőművek terjedése olyan gyors, hogy az már az alapvetően hagyományos erőművekre tervezett villamosenergia-rendszer ellátásbiztonságának garantálása szempontjából is kihívást jelent. A gondot egyrészt a kiegyenlítő-szabályozási kapacitáshiány rendszerszinten jelentkező problémája jelenti, másrészt a helyi szintet érintő feszültségtartási kihívások, amihez áramlási torlódási problémák is adódhatnak, a kétszintű problémát pedig



egyszerre kell kezelni. A robbanásszerű kapacitásbővüléssel a hálózat fejlesztései alig tudják tartani a lépést, és bár a hatalmas beruházást igénylő, jókora uniós forrás igénybevételével megvalósítani tervezett fejlesztések elindultak, közben az új naperóműveknek is egyre nagyobb részt kell vállalniuk az időjárásfüggő jellegükből adódó rendszerszintű kihívások kezeléséből. Ezért, a hálózati és kiegyenlítő kapacitások szűkösségére tekintettel a háztartási (HMKE) méretűnél nagyobb új naperómű-beruházások engedélyeztetésének feltételei jelentősen szigorodtak az utóbbi időszakban. A háztartási mérettartományt meghaladó, újonnan telepítendő napelemes rendszerhez – a céges önfogasztásra termelő naperóművekhez is – kötelező lett a rendszerirányító által kontrollálható úgynevezett rugalmassági kapacitás (aFRR berendezés) telepítése. <https://www.portfolio.hu/uzlet/20221011/oriasi-a-cegek-igenye-a-napenergiara-de-egylore-nem-pulhetnek-uj-rendszerek-571975>

Egy **geotermikus beruházás** során a kutatási és tervezési, valamint a megvalósítási és az üzemeltetési időszakban egyaránt sok bizonytalanság merülhet fel. Az egyes szakaszokban jellemző kockázatok jelentősen befolyásolják az egész projekt kimenetelét. A beruházás szakaszaiban felmerülő kockázatok alapvetően geológiai és gazdasági kockázatok. Az üzemeltetés során célszerű a gazdasági kockázatok mellett megjelennek a műszaki és a vis maior kockázatok is. <http://midra.uni-miskolc.hu/document/31408/27490.pdf>

#### A geotermikus beruházás során felmerülő gazdasági kockázatok

Beruházás szakaszai	Felmerülő gazdasági kockázatok
Kutatási szakasz	Infláció; Hitelkamatláb-kockázat; Árfolyamkockázat; Energiapiaci kockázatok; Szabályozási adminisztrációs kockázat.
Tervezési szakasz	Nincs kockázat
Megvalósítási szakasz	Felhasználói szándéknyilatkozat hiánya a megtermelt energia megvásárlásáról; Tervezett beruházási költségek túllépése; Fővállalkozói szerződés kockázata; Vissza nem térítendő támogatások hiánya (állami támogatás, pályázati pénzek); Beszállítói szerződések: árváltozás, késedelmes teljesítés/szállítás; Késedelmes projektbefejezés.
Működési szakasz	A működési költségek jelentősen megnőnek; Működés alatt lecsökken az árbevétel; A kormányzati döntések, melyek megváltoztatják az engedélyek, jóváhagyások megszerzésének követelményeit; Környezetvédelmi problémák merülnek fel, melyek büntetés megfizetéséhez, az erőmű bezárásához vezethetnek.

Forrás: Jenei, 2017 (<http://midra.uni-miskolc.hu/document/31408/27490.pdf>)

A kecskeméti projekt kockázati tényezőit a „Kecskemét Homokbánya terület hőenergia-ellátása mélyfúrásos vagy sekély geotermális rendszerekkel” c. 1.3.1 melléklet tartalmazza.

#### A geotermikus beruházások kérdéses területeire alkalmazható pénzügyi eszközök (javaslatok)

Geotermikus beruházások kérdéses területei finanszírozási szempontból	Alkalmazni javasolt pénzügyi eszközök
A projektek kutatási szakaszában felmerülő geológiai kockázatok pénzügyi támogatása a befektetés kockázatának csökkentése érdekében	Államilag támogatott kockázatmegosztó biztosítási konstrukciók, és/vagy más állami támogatási konstrukciók
Magas beruházási költségekhez a projekt megvalósítása során többféle, a projekt kimenetelét befolyásoló kockázatok	Állami támogatások Kockázati tőkekölcson Kereskedelmi banki alacsony, támogatott kamatozású kölcsönök (megvalósítási szakaszban)
Nem a tervezett hasznosítási módnak megfelelő a megtalált, felszínre hozott geotermikus energiaforrás	Garantált áramátvételi rendszer alkalmazása Adókedvezmények, adómentesség más hasznosítás mód érdekében

Forrás: Jenei, 2019: 13o. ([http://real-phd.mtak.hu/1557/2/jenei\\_tunde\\_tezis.pdf](http://real-phd.mtak.hu/1557/2/jenei_tunde_tezis.pdf))

**Elektromobilitás a tömegközlekedésben – akadályok:** Magyarország új Buszstratégiája – ami egyben tartalmazza a Zöld Busz Stratégiát is – felhívja a figyelmet a fokozatosság elvére, hiszen jelenleg egy korszerűtlen autóbusz lecserélése egy korszerűbb, de még dízel üzemű járműre is jelentős károsanyag-kibocsátás csökkenésével járhat, valamint csak minimális mennyiségű új infrastrukturális elemek beszerzését vonja maga után. Ezen kívül az elektromos buszok esetében jelenleg az infrastrukturális hiányosságokon túl a humán erőforrást érintő hiányosságok megoldása is szükséges. A Jedlik Ányos 2.0 stratégia szerint az elektromos autóbuszok a műszaki paramétereiket tekintve bizonyos buszútvonalakon (városi forgalom) már valódi alternatívát jelenthetnének hagyományos üzemű buszokkal szemben, de a magas vételi árak és a már említett hiányosságok miatt azok jelenleg mégsem versenyképesek. Azok jövőbeni fejlődési iránya egyelőre kiszámíthatatlan, középtávon jó alternatívája is lehet a dízelbuszoknak. Szakpolitikai javaslatként ezzel



kapcsolatban a következőt fogalmazták meg: Egy ilyen kiforratlan technológiánál, mint az elektromos autóbussz, fokozottan fennáll annak a veszélye, hogy akár rövidtávon elavulttá válik a nemrégiben még korszerű technológia. Emiatt javasolt, hogy az autóbussz-közlekedés jövőbeni elektrifikációja során a kampányszerű beszerzések helyett, a fokozatosság és az észszerűség elvét szem előtt tartó autóbussz-beszerzési logika érvényesüljön. Fontos, hogy az elektromos buszok beszerzése a mindenkori technológiai környezet és gazdasági szempontok figyelembevételével történjen. (Jedlik Ányos terv 2.0, 118. o. [https://www.jovomobilitasa.hu/\\_upload/editor/Strategiak/Hazai\\_elektromobilitasi\\_strategia.pdf](https://www.jovomobilitasa.hu/_upload/editor/Strategiak/Hazai_elektromobilitasi_strategia.pdf))

**Hidrogénmobilitás - akadályok:**

A Nemzeti Hidrogén Stratégia hosszú távon a „zöld” hidrogént helyezi a fókuszba. Többek között kiemelt intézkedésként nevezi meg a szórt, kis- és közepes közlekedési és energetikai igényt kielégítő decentralizált karbonmentes hidrogéntermelési módok ösztönzését, valamint az elektrolízis központok létrehozását fotovoltaikus (PV) és villamosenergia-hálózati mix alapú termelési pilotok indítása céljából. A Stratégia közlekedésre vonatkozó általános célja a hidrogénmobilitás városi buszközlekedésre és hulladékszállításra való kiterjesztése, illetve ezzel párhuzamosan a hidrogéntöltő-infrastruktúra sziget, valamint korridor logika mentén történő kiépítése. A járműállományt tekintve a stratégia a nehézgépjárművekre fókuszál, a kamionok és a hulladékszállító járművek mellett a városi buszokra. Kiemelt intézkedésként tekint a helyi közösségi közlekedésben, illetve a kommunális hulladékgyűjtésben az üzemanyagcellás buszok, illetve hulladékszállító járművek megjelenésének ösztönzésére. A szükséges töltőhálózat kiépítését ugyanakkor kritikus pontnak tekinti a Stratégia.

(<https://cdn.kormany.hu/uploads/document/6/61/61a/61aa5f835ccf3e726fb5795f766f3768f7f829c1.pdf>) Ezen kívül Lepsényi István a Magyar Hidrogéntechnológiai Szövetség elnöke maga nyilatkozta a következőt: „A hidrogéntechnológia – bár a hidrogén felhasználása több mint százéves múltra tekint vissza – nem egyszerű. A hidrogén – s itt zöldhidrogénről beszélünk, feltéve, hogy az előállítása során nem képződik szén-dioxid – igen drága folyamat. Laboratóriumi kis méretű mintákban működik, de nagy, több száz megawattos vagy több gigawattos sorozatgyártásban még nem. Ugyanez igaz egyébként a hidrogén tárolására is. A hidrogén előállítása, szállítása, tárolása és felhasználása – ami történhet mobilitási célokra, történik ipari célokra, mint a műtrágya-előállítás, műanyag-előállítás, olajfinomítás stb., és történik lakossági célokra, mint a fűtés – nem olcsó. A hidrogéntechnológia – bár a hidrogén felhasználása több mint százéves múltra tekint vissza – nem egyszerű. A hidrogén – s itt zöldhidrogénről beszélünk, feltéve, hogy az előállítása során nem képződik szén-dioxid – igen drága folyamat. Laboratóriumi kis méretű mintákban működik, de nagy, több száz megawattos vagy több gigawattos sorozatgyártásban még nem. Ugyanez igaz egyébként a hidrogén tárolására is. A hidrogén előállítása, szállítása, tárolása és felhasználása – ami történhet mobilitási célokra, történik ipari célokra, mint a műtrágya-előállítás, műanyag-előállítás, olajfinomítás stb., és történik lakossági célokra, mint a fűtés – nem olcsó.” (<https://gyartastrend.hu/cikk/amit-a-nemzeti-hidrogenstrategiarol-tudni-kell> - A cikk 2022. december 29-én jelent meg.)

**Napelemtelepítési akadályok:** A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal (MEKH) 2022. novemberi rendelete értelmében 2024-től a napelemesek közül senkinek **nem lesz elérhető az éves szaldóelszámolás**. Ezért jövőben rengeteg háztartásnak kell majd újra számolnia napelemes beruházása megtérülését, és újabb eszközök beszerzésére lehet szüksége ahhoz, hogy rendesen ki tudja használni a kiépített rendszerét. Az új telepítések esetében pedig mindez már kezdettől fogva számításba veendő. A beruházás megtérüléséhez kapcsolódó nehézségek mellett **a telepítés fizikai feltételeinek hiányosságai** – korlátozott tájolási lehetőségek, nem megfelelő dőlésszög, nem megfelelő teherbírású tetőszerkezet - is okozhatnak problémát.

**Tájolás hatása a napelem telepítésére:** Az adott ingatlan tájolása döntő tényező lehet a napelemes rendszer hatékonyságában. A telepítésre optimális hely legtöbb esetben a tető, ám annak nem megfelelő tájolása, akár 20-30%-kal kisebb teljesítményt is eredményezhet. Tökéletes tájolásúnak a déli profillal rendelkező tetőszerkezet tekinthetjük. Ezt követi a déli, de Kelet-Nyugat irányba módosított tájolás. Az északi telepítése azonban senkinek sem ajánlott. **Dőlésszög hatása a napelem telepítésére:** Magyarország területén a 35-40 fokos dőlésszög az ideális választás. Az ideális értékektől való eltérés rontani fogja a napelemek hatékonyságát és teljesítményét. **Tetőszerkezet hatása a napelem telepítésére:** A tetőszerkezet tartószilárdsága kiemelten fontos a telepíthetőség szempontjából. A rákerülő napelem rendszer súlyát biztosan el kell bírnia majd a tetőszerkezet hosszú távon is. Emellett azonban a tetőszerkezet anyaga sem mindegy, hiszen például palatetőre nem lehetséges napelemes rendszer telepíteni. (<https://www.napelemespalazatok.hu/napelem-telepites-feltetelei/>)

**1.5. Várható hatások összegzése**

Töltse ki az alábbi táblázatot a beruházási projekt megvalósulása esetén várható eredményekről!  
A Mellékletben mutassa be részletesen a számításokat, beleértve a vonatkozó feltételezéseket, állapotokat, átváltási tényezőket, stb.!



A várható hatások bemutatása a geotermikus rendszerre és a hidrogénüzemre vonatkozóan került feltüntetésre.		
<b>Energiamegtakarítás összesen -eredeti terv</b>	<b>33.780</b>	<b>GWh/év</b>
<i>Energiamegtakarítás – geotermikus rendszer segítségével</i>	Gázfelhasználás kiváltása min. 103.000	GJ/év
<i>Energiamegtakarítás – hidrogén üzem</i>	Gázolaj felhasználás kiváltása	
<i>Energiamegtakarítás – PV KIF</i>	Földgáz alapú elektromos energiatermelés kiváltása	586 GJ (75% termelési és 90% szállítási hatásfok)
<b>Megtermelt megújuló energia összesen – eredeti terv</b>	<b>9.335</b>	<b>GWh/év</b>
<i>Megtermelt megújuló energia – geotermikus rendszerben</i>	95.000 geotermikus átadott hő	GJ/év
<i>Megtermelt megújuló energia – hidrogén üzem</i>	1 520 H <sub>2</sub>	Metrikus tonna / év
<i>Megtermelt megújuló energia – PV KIF</i>	110 000	kWh
<b>Elkerült CO<sub>2</sub> kibocsátás összesen – eredeti terv</b>	<b>106.090</b>	<b>tCO<sub>2</sub>eq/év</b>
<i>Elkerült CO<sub>2</sub> kibocsátás – geotermikus rendszer</i>	5.778 Alkalmazott norma 56,1 kgCO <sub>2</sub> e/GJ (15 Celsius 1013,25 hPa nyomáson)	tCO <sub>2</sub> eq/év
<i>Elkerült CO<sub>2</sub> kibocsátás – hidrogén üzem</i>	8 300 csapdázott kereskedelmi minőségű CO <sub>2</sub> gáz	Metrikus tonna / év
<i>Elkerült CO<sub>2</sub> kibocsátás – PV KIF</i>	32,9 Alkalmazott norma 56,1 kgCO <sub>2</sub> e/GJ (15 Celsius 1013,25 hPa nyomáson)	Metrikus tonna CO <sub>2</sub> eq/év
<b>Egyéb (társadalmi, éghajlati) hatások összesen</b>	<b>energiaellátás biztonságának növekedése;</b> <b>energiafüggőség csökkenése;</b> <b>alacsonyabb környezetszennyezés;</b> <b>városi reziliencia erősödése</b>	
<i>Egyéb (társadalmi, éghajlati) hatások – geotermikus rendszer</i>	Nem keletkezik meg semmiféle füstgázösszetevő	
<i>Egyéb (társadalmi, éghajlati) hatások – hidrogén üzem</i>	Körkörös gazdaság keretében megkeletkező vissza nem forgatható és nem inert hulladék CO <sub>2</sub> tartalmának csapdázása és kereskedelmi használatra alkalmassá tétele 76%-ban.	
<i>Egyéb (társadalmi, éghajlati) hatások – PV KIF</i>	Energia függetlenség növekedése, externális költségek csökkenése a hálózatfejlesztés lokalizálásával	
<b>1.6. Megismételhetőség és/vagy továbbfejlesztési lehetőségek</b>		



Fejtsd ki, miként lehet megismételni a projektet más keretek között, és/vagy miként lehet továbbfejleszteni a térségben, kiemelve a lehetséges partnereket, és bemutatva az alábbiakat:

- belső megismételhetőség/továbbfejlesztés a jelenlegi, kapcsolódó szervezeteken belül;
- kiterjesztés további szervezetek bevonásával; és/vagy
- a projekt mások általi lemásolása.

Az önkormányzat komoly szerepet játszik a fenntartható energiatermelés és -hasznosítás előmozdításában. Az önkormányzat dolgozza ki és hajtja végre a témával kapcsolatos stratégiákat és iránymutatásokat, beépítve az európai uniós és országos célokat, elvárásokat a helyi tervekbe. **A projekt tapasztalatait** ennek okán célszerű **megosztani az ország/ régió/megye hasonló adottságokkal és célkitűzésekkel rendelkező települések vezetéseivel. Szakmai konferenciák, személyes találkozók** keretében elsőkézből nyújtható részletes tájékoztatás más megyei, **települési döntéshozók számára.**

Nagy replikációs potenciállal rendelkeznek a **helyi szakmai szervezetek**, amelyek hitelesen tudják átadni a projekt szakmai részleteit a további potenciálisan érintettek számára.

A **település vállalkozásai** egyrészt maguk is érdekeltek a folyamataik fenntarthatóbbá tételében, másrészt a fenntartható energiatermelésben rejlő piaci lehetőségek is ösztönözhetik a vállalkozásokat arra, hogy bekapcsolódjanak a beruházások megvalósításába.

Ezen felül **lehetővé kell tenni** a regionális, megyei és a-települési döntéshozók, szakmai szervezetek, projektek kivitelezésében érintett szakemberek, cégek, illetve a média számára **a településen megvalósult projektek látogatásának megszervezését, a projektek teljes tervezési, kivitelezési folyamatának bemutatásával, mind technikai, mind pedig pénzügyi oldalról, ezzel biztosítva a jó gyakorlatok átadását.** A személyes találkozók mellett a településen megvalósult projektek tervezéséről, kivitelezéséről **kisfilmeket** is javasolt készíteni, mivel ezeket az érintettek nagyobb köréhez lehet eljuttatni.

A projektelemek megvalósítását elősegítheti, ha azokat a **szélesebb társadalmi rétegek** is támogatják. A megújuló energiaforrásoknak bár egyre növekvő, de még mindig elég kis szerepe van a jelenlegi települési, megyei energiaszerkezetben. Az energetikai tartalmú **oktatás** ugyanakkor alapvető és hosszú távú megoldást jelent az **emberek zöld érzékenyítésére.** Az energiahatékonyság és a megújuló energiaforrások használati lehetőségének biztosításával egyidejűleg az ismeretterjesztés, szemléletformálás, oktatás mind a lakosság, mind az érintett intézmények, illetve egyéb szereplők szempontjából kiemelten fontosnak tekinthető.

**Geotermikus rendszerrel kapcsolatos megjegyzés:** A beruházás két termelő és két visszasajtoló kútra került megtervezésre. A várható energiatermelés a Homokbánya terület meglévő épületállományát el tudja látni távhővel. A beruházás önálló hőtermelőként működik, a hőszolgáltatás kiépítése és üzemeltetése a helyi távhőszolgáltató vállalat üzemkörében van.

A területen jelentős ingatlanfejlesztések várhatók, ezek - alkalmas rezervoár paraméterek esetén - további fúrásokkal szintén elláthatók mélyfúrásos geotermikus energiával.

**Hidrogén üzemmel kapcsolatos megjegyzés:** A beruházás DCES technológiájú plazma alapú elgázosító technológián alapul. A részleteket lásd a vonatkozó háttér tanulmányban. Az üzem moduláris felépítésű, az itt telepítésre szánt modul H<sub>2</sub>-re vetített teljesítménye 200 kg/óra. Hely és igény megléte esetén nagyobb modul ( H<sub>2</sub>-re vetített teljesítmény 500 kg/óra) vagy később második modul telepíthető.

### 1.7. A beruházási elem(ek) összefoglalása

Kérjük, röviden összegezze a beruházási elem(ek)et az A-táblázatban!



## A táblázat - [1.7] A beruházási elemek összegzése<sup>7</sup>

Beruházási ágazat(ok): (kérjük, részletezze) – GEOTERMIKUS RENDSZER								
# <sup>8</sup>	Beruházási elem <sup>9</sup>	A beruházási elem ismertetése	Egység <sup>10</sup>	Jelenlegi energiafogyasztás (GWh/év)	Energia-megtakarítás (%)	Megújuló energia termelés (GWh/év) <sup>11</sup>	Megtérülési idő	Beruházási költség összesen (EUR)
1	Mélyfúrásos geomtermikus rendszer	Geotermikus termelő kutak	2 db					2 546 666
2		Geotermikus visszasajtoló kutak	2 db					1 594 666
3		Geotermikus hővezeték	7,3 km					1 592 000
4		Geotermikus hőközpont	1 db					421 333
5		Tervek, engedélyek						565 333
<b>ÖSSZESEN</b>				Kb. 111.956 GJ földgáz		95.000 GJ	6,05 év	6 719 998

7 Minden érték tartalmazza az áfát, amennyiben az áfa nem visszaigényelhető.

8 A sorok száma tetszőlegesen bővíthető.

9 Adja meg a beruházási elemeket, pl. megújuló energiatermeléssel kapcsolatos beruházás, lámpák/világítótetek, intelligens fogyasztásmérők, különböző épülettípusok stb. Kérjük, minden egyes beruházási elemet külön sorban tüntessen fel!

10. Adja meg a beruházások számát és mértékegységét, pl. x számú épület, lámpa/világítótetek stb.

11 Amennyiben megadható.



Beruházási ágazat(ok): (kérjük, részletezze) – HIDROGÉN ÜZEM								
# 12	Beruházási elem <sup>13</sup>	A beruházási elem ismertetése	Egység <sup>14</sup>	Jelenlegi energiafogyasztás (GWh/év)	Energia-megtakarítás (%)	Megújuló energia termelés (GWh/év) <sup>15</sup>	Megtérülési idő	Beruházási költség összesen (EUR)
1	Zéró jelentés (mvt)	Az üzem megvalósíthatósági tanulmánya						120 000
2	Kiviteli tervek	Részlete kiviteli és engedélyezési terv						880 000
3	Építés szerelés	Hazai építési szerelési vállalkozás építő (alapozás, acélszerkezet) és szerelő (technológiai szerelés) munkája						9 500 000
4	Előkészítő üzem	Hulladék előkészítés visszaforgatással						3 500 000
5	Hidrogén üzem	Plazma elgázosító technológia telepítés						17 000 000
<b>ÖSSZESEN</b>						1 520 metrikus tonna H <sub>2</sub> /év	5 év	31 000 000

12 A sorok száma tetszőlegesen bővíthető.

13 Adja meg a beruházási elemeket, pl. megújuló energiatermeléssel kapcsolatos beruházás, lámpák/világítótetek, intelligens fogyasztásmérők, különböző épülettípusok stb. Kérjük, minden egyes beruházási elemet külön sorban tüntessen fel!

14. Adja meg a beruházások számát és mértékegységét, pl. x számú épület, lámpa/világítótetek stb.

15 Amennyiben megadható.



Beruházási ágazat(ok): (kérjük, részletezze) – PV KIF								
#	Beruházási elem	A beruházási elem ismertetése	Egység	Jelenlegi energia-fogyasztás (GWh/év)	Energia-meg takarítás (%)	Megújuló energia termelés (GWh/év)	Megtérülési idő	Beruházási költség összesen (EUR)
1	' b ' kategóriás PV k	2 db 50 kW beépített teljesítményű lapostetőre szerelt PV						78 398
2	Energia menedzsment egységek	2 db ' peak shaving ' és ' load shift ' funkcióra alkalmas intelligens 50kW HESS egység						100 000
3	Energiatároló egységek	2 db 150 kWh akkumulátoros egység BMS-el						234 000
4	Rendszervezrlés	PV-k HESS-ek BMS-ek összehangoló vezrlése adatrögzítési funkciókkal és IT interfésszel						68 000
5	Temperált kubatúrák	2 db HVAC-al ellátott kubatúra HESS és akkuk számára						50 000
6	Logisztika, projekmenedzsment							60 000
<b>ÖSSZESEN</b>						110 000 kWh elektromos energia	18 év	590 398





## 2. A projektgazda/projektgazdák és a (helyi) érintettek

### 2.1. A projektgazda/projektgazdák áttekintése

Kérjük, mutassa be röviden az alábbiakat:

- a projektgazda/projektgazdák és a projektben való érdekeltségük, különbséget téve az alábbi szervezetek között:
  - a beruházási projektet vezető szervezet, valamint
  - a többi kapcsolódó szervezet.
- rendelkeznek-e tapasztalattal korábbi beruházási programok kapcsán;
- a projektgazda/projektgazdák elkötelezettségi szintje a tervezett beruházási projekthez fűződően.

Csatolja a Mellékletben a fentieket igazoló okmányokat, pl. kötelezettségvállalási nyilatkozat/támogató levél a társuló partnerektől, stb.

A megyei jogú város **energia- és klímastratégiai intézkedéseinek kialakítását és megvalósítását** egyaránt **orientálják az Európai Unió és a hazai szakpolitikai stratégiák**, úgy, mint a „Nemzeti Energiastratégia 2030, kitekintéssel 2040-ig” című dokumentum (2020), a Nemzeti Energia és Klíma Terv (NEKT, 2020), a Kormány Klíma- és Természetvédelmi Akcióterve (2020), illetve Magyarország Helyreállítási és Ellenállóképességi Tervének tervezete (2021). Jelen koncepció műszaki tartalma összhangban van Bács-Kiskun megye klímastratégiájának (2017) célkitűzéseivel és szervesen kapcsolódik Kecskemét városának - a TOP-6.5.1-16-KE1-2017-00001 azonosítószámmal rendelkező projekt keretében elkészített - Fenntartható Energia- és Klíma Akciótervéhez (2020), továbbá illeszkedik Környezetvédelmi Programjához (2020-2025), annak cselekvési tervéhez (2020) a Fenntartható Városfejlesztési Stratégiához (2022), illetve a 2022-2030 közötti időszakra vonatkozó Településfejlesztési Tervéhez (2022).

Tekintettel arra, hogy a városban felhasznált energia jelentős részben a közigazgatási határon túlról érkezik, a település üzemeltetésének **kiemelt feladata az energiabiztonság növelése, az energiatakarékosság elősegítése, valamint a megújuló energiaforrások nagyobb arányú használata.**

A város klímavédelemre, illetve az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére vonatkozó törekvéseinek keretét ad az, hogy a 35/2018. (IV.26.) számú határozattal jóváhagyták a **Polgármesterek Klíma- és Energiaügyi Szövetségéhez** (Covenant of Mayors) történő csatlakozást (amely döntéssel települési szinten 40%-os CO2 kibocsátás csökkentést vállalt az önkormányzat a Covenant-ágazatokban), majd 2018 májusában a Megyei Jogú Városok Szövetsége tagjaként bejelentették a párizsi klímacél betartása érdekében létrejött **Under2** („Két fok alatt”) nevet viselő **nemzetközi klímavédelmi együttműködés**hez való csatlakozási szándékukat. **Az összetett klíma- és környezetvédelmi beavatkozásokat megkövetelő nemzetközi kötelezettségek lefedik a beruházási koncepció fő projektelemeiként megjelenő elektromobilitás, távhő- és PV rendszer fejlesztését.**

Az **elektromobilitás** terjedését szolgálta, hogy Kecskemét Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatala mellett, több városi tulajdonú gazdasági társaság (pl. Bácsvíz Zrt., Kecskeméti Városüzemeltetési Nonprofit Kft., KIK-FOR Kft.) is **elektromos járművekkel** frissítette meglévő autófloTTáját. Az infrastrukturális feltételeket **elektromos autótöltők** telepítésével javították (Bácsvíz telephely, KIK-FOR telephely, MALOM központ, Four Points by Sheraton Kecskemét Hotel és Konferenciaközpont, Rákóczi út, Deák Ferenc tér, Horváth Cirill tér, Akadémia Krt., Budai Kapu, Katona József tér, stb.). A telepítéseknél az Önkormányzat is részt vett (Jedlik Ányos Tervhez kapcsolódóan az e-Mobi Program keretében 4 db töltőállomás telepítése történt meg). (SECAP, 61. o.) A **közösségi közlekedés fejlesztése** kitért 25 környezetbarát (hibrid) busz 2014-ben történő üzembe helyezésére, az új városi autóbussz telephely felépítésére, átadására (2019-ben), pilot intelligens parkolás-irányítási rendszer létrehozására és környezeti alapú intelligens forgalomirányító rendszer megalapozására (2019). (SECAP, 62. o.) Ezen kívül megemlíthető, hogy a Zöld Busz Mintaprojekt keretében 2021-ben például az alábbi teljesítés történt: rendezvénysátor bérlése az „Elektromos Busz Sajtótájékoztató” rendezvényre; „Elektromos Busz Sajtótájékoztató hangtechnika biztosítása; Zöld Busz mintaprojekt – busz installáció bérlése; ideiglenes villamoshálózat kiépítése; projekthez kapcsolódó kommunikációs és marketing kampány; elektromos autóbussz bérlés, elektromos busz dekorálása; Tesztüzem járat üzemeltetése; plakátok kihelyezése; töltőberendezés beszerzése; töltőberendezés beépítési munkái. (Zárszámadás, 34.o.)

Az FVS megalapozó munkarésze alapján **az önkormányzati intézmények energiaellátásában még elhanyagolható arányt képvisel a megújuló energia felhasználása. Ugyanakkor a város megkezdte az intézményállományának energetikai korszerűsítését is és azt a jövőben is folytatni kívánja**, energiaellátása távvezetéken szállított villamos energiára és földgázra, továbbá a földgázüzemű hőközpontokkal történő távhőszolgáltatásra épül. **A lakások mintegy ötöde van bekacsolva a távhő és a melegvíz hálózatba.** A távhőszolgáltatást a TERMOSTAR Kft. látja el. A cég az elmúlt években jelentős beruházásokat hajtott végre (pl. Árpád II. Szolgáltatói Hőközpont szétválasztása és felhasználói hőközpontok kialakítása, Széchenyi-, illetve az Árpádvárosi Fűtőmű által ellátott két hőkörzet távhővezeték-párral való összekötése, kondenzációs fűstégázhőszelők beépítése, gázmotorok hatásfokának növelése.), erősítve ezzel a **távhős lakásokban élő mintegy 40000 ember** ellátásbiztonságát. 2022-ben megkezdte a cég a hazai távhőszektor legnagyobb beruházását, a **TERMOSTAR Zöld Távhő Fejlesztési Projektet**. A beruházás a Széchenyi 2020 program keretében, a Kohéziós Alapból és hazai központi költségvetési előirányzatból vissza nem



tértendő támogatás formájában biztosított, mintegy 8,5 milliárd forint költséggel valósul meg. (<https://termostar.hu/rolunk/zold-tavho-atfogo-fejlesztési-projekt/zold-tavho-fejlesztési-projekt>) Emellett a távhőszolgáltatással leginkább érintett panelházak övezetekben (pl. Széchenyiváros, Árpádváros) jelentős energia-megtakarítási eredmények születtek a **panelkorszerűsítési programnak** köszönhetően. **A város közigazgatási területén egyre több fotovoltaikus energiatermelő rendszerbe (napelemes kiserőművek) ruháznak be.** Ezek alapvetően Kadafalva, Szarkás, Talfája, Méntelek térségében mezőgazdasági területen található, 2019-ben több, mint 10 helyszínen, több, mint 46 hektáron létesültek, összteljesítményük 8,062 MW volt. (FVS I. kötet, 2022: 174) **A geotermikus energia vonatkozásában a kutatási eredmények azt mutatták, hogy Kecskemét térségében 1 db 2500 m talpmélységű, ~130 °C kútfej hőmérsékletű, ~1000 l/p hozamú kút mintegy 1000 db átlagos háztartás nem fűtési célú elektromos energia igényét és mintegy 240 db közelben lévő átlagos háztartás fűtési hőigényét tudná biztosítani. (FVS I. kötet, 2022: 253). Előzményként megemlíthető az is, hogy „korábban a Kecskeméti Termálrendszer Kft. Kecskemét Megyei Jogú Város megbízásából foglalkozott a geotermális energia távhőellátásban történő felhasználhatóságával, mely program finansziális okok miatt a próbafúrások előtt abbamaradt. A Kecskeméti Termálrendszer Kft. adatszolgáltatása szerint a geotermikus rendszer 1-1 db 2400, illetve 2200 m mély termelő és visszasajtoló kútja a 0980/119 hrsz.-ú (termelő), illetve a 0958/48-49 hrsz.-ú (visszasajtoló) ingatlanokon létesülnek. A tervezett geotermális rendszer (2160 m<sup>3</sup>/nap átlagos kapacitással) évi 788.400 m<sup>3</sup> vízmennyiség kitermelésével 6,3 MW hőenergia előállítására alkalmas. A hőenergia a Homokbánya területén megvalósítandó geotermikus hőközponton keresztül kerül átadásra a távfűtőrendszer (primer kör) újonnan kialakítandó ágába. A primer kör a geotermikus energiát a geotermikus hőközponttól az Árpádvárosi fűtőműbe szállítja. A kitermelt és energetikai célokra felhasznált termálvíz – a tervek szerint – visszasajtolásra kerül. A tervek alapján, a kitermelő kút és a geotermikus hőközpont között termálvíz vezetékpár, míg a geotermikus hőközpont és a visszasajtoló kút között visszasajtoló vezetékpár épül 355-450 mm-es külső átmérővel döntően meglévő (föld)utak területén. Ehhez kapcsolódóan a Homokbánya térségében geotermikus megújuló energia alapú távhőkörzet kialakítása is tervezett alacsony hőmérsékletű fűtéssel. Az eredeti tervek szerint a projekt 2020. év végére valósult volna meg.” (FVS I. kötet, 2022: 254) A környezetvédelmi program 2020-2025 közötti időszakra vonatkozó cselekvési terve szintén nevesíti a **geotermális hőtermelő projektet**. A 72. oldalon a következőképpen fogalmaznak: „A Kecskeméti Termostar Kft. a Mindszenti körúti fűtőműhöz kapcsolódóan, a fűtőmű előkészítésével alkalmassá válhat – a geotermikus rendszer jövőbeli kiépítését követően – a geotermális energia fogadására, mely integrációval alkalmassá válhat a kecskeméti távhőrendszer a földgáz részbeni, vagy teljes kiváltására. A megvalósítás a többségi tulajdonos döntésétől, s a beruházáshoz szükséges források rendelkezésére állásától függ. A tervezett geotermális rendszer (2160 m<sup>3</sup> /nap átlagos kapacitással) évi 788.400 m<sup>3</sup> vízmennyiség kitermelésével 6,3 MW hőenergia előállítására alkalmas. A rendszer 2200-2400 m mély termelő és visszasajtoló kútpárra, a Homokbánya területén megvalósítandó geotermikus hőközpont, valamint az ezeket összekötő termálvíz vezeték párokra épülhet.”**

**Kecskeméten számos hazai és Európai Unió támogatással megvalósuló fejlesztés van folyamatban, vagy fejeződött be, melyek között vannak energetikai korszerűsítésre vagy a megújuló energiát előállító technológiák telepítésének elősegítésére, illetve kifejezetten szemléletformálásra irányuló támogatások is.** Az elmúlt években megvalósult különböző városi intézmények (pl. bölcsődék, óvodák, iskolák, szociális, egészségügyi, kulturális és közigazgatási épületek) energetikai korszerűsítése. (SECAP, 58. o.)

**Korábbi környezet-és klímavédelemmel kapcsolatos beruházások során szerzett tapasztalatok:**

**Önkormányzat:**

Az Önkormányzat 2007 és 2021 között számos esetben pályázott az Új Magyarország Fejlesztési Terv és a Széchenyi 2020 különböző operatív programjainak forrásaira.

Azonosító	Projekt címe	Üvegházhatású gázok kibocsátás csökkentése (t/év)
DAOP-2.1.1/B-09-2009-0019	„Értékek élménye-Gyűjtemények háza” Kecskeméten	Jobb összesített energetikai jellemzőkkel rendelkező épület
TIOP-1.2.1.A-12/1-2013-0007	„Hírös Agóra multifunkcionális közösségi központ létrehozása Kecskeméten”	Jobb összesített energetikai jellemzőkkel rendelkező épület
KEOP-4.9.0/11-2011-0189	Táncsics Mihály Középiskolai Kollégium energetikai fejlesztése	282,69
KEOP-5.7.0/15-2015-0114	Kecskeméti Egységes Gyógypedagógiai és Módszertani Intézmény épületeinek energetikai fejlesztése	170,64



TOP-6.2.1-15-KE1-2016-00001	Széchenyi sétányi bölcsőde infrastrukturális fejlesztése	23
TOP-6.2.1-15-KE1-2016-00002	Csokor utcai óvoda infrastrukturális fejlesztése	20
TOP-6.2.1-15-KE1-2016-00004	Árpádvárosi óvoda infrastrukturális fejlesztése	100
TOP-6.2.1-15-KE1-2016-00005	Klapka utcai óvoda infrastrukturális fejlesztése	5
TOP-6.2.1-15-KE1-2016-00006	Egyetértés utcai óvoda infrastrukturális fejlesztése	40
TOP-6.2.1-15-KE1-2016-00008	Árpádvárosi bölcsőde infrastrukturális fejlesztése és Klapka utcai bölcsőde eszközbeszerzése	25
TOP-6.5.1-15-KE1-2016-00001	Kecskeméti Belvárosi Zrínyi Ilona Általános Iskola Béke Általános Iskolája energetikai korszerűsítése	97,45
TOP-6.5.1-15-KE1-2016-00002	Kecskeméti Széchenyivárosi Arany János Általános Iskola Móra Ferenc Általános Iskolája energetikai korszerűsítése	180,39
TOP-6.5.1-15-KE1-2016-00003	Margaréta Otthon energetikai korszerűsítése	219,44
TOP-6.5.1-15-KE1-2016-00004	Kecskeméti Corvin Mátyás Általános Iskola energetikai korszerűsítése	124,26
TOP-6.5.1-15-KE1-2016-00006	Lestár Péter Szakközépiskola és Szakiskola energetikai fejlesztése	141,2
TOP-6.5.1-15-KE1-2016-00008	Kecskeméti Corvin Mátyás Általános Iskola Kertvárosi Általános Iskolája energetikai korszerűsítése	35,87
TOP-6.5.1-15-KE1-2016-00009	Kecskeméti Széchenyivárosi Arany János Általános Iskola energetikai korszerűsítése	160,87
TOP-6.5.1-15-KE1-2016-00010	Kecskeméti Corvin Mátyás Általános Iskola Mathiasz János Általános Iskolája energetikai korszerűsítése	79,17

Forrás: SECAP, 59. o.

**A SECAP 1. melléklete (155o.-163. o.) tartalmazza a Kecskemét MJV által elnyert összes vonatkozó pályázatot.**

A környezet és klímavédelemhez, továbbá az energetikához kapcsolódó projekteket kilistázó táblázatban szerepel a pályázat kódja, megnevezése, a pályázó neve, projekt megnevezése, támogatási döntés dátuma, megvalósítás időkerete, megítélt összeg. **Példaként említhető** ebből a körből a KEHOP-5-4-1-16-2016-00715 azonosítószámú „Környezettudatos szemléletformálás Kecskeméten c. projekt; a KEHOP-1.2.1-1-2019-00248 azonosítószámú „Kecskemét Megyei Jogú Város klímastratégiájának elkészítése és a városi szintű klímatudatosságot elősegítő szemléletformálás” c. projekt; a TOP-6.4.1-15-KE1-2016-00005 azonosítószámú „Margaréta buszforduló kiépítése” c. projekt; KEHOP-5.3.4-21 „Távhőszolgáltatók megújuló alapú helyi hőigény fejlesztéseinek kielégítése” c. projekt; KEHOP-5.3.1-17 „Távhő-szektor energetikai korszerűsítése” c. projekt, KEHOP-5.2.2-16 „Középületek kiemelt épületenergetikai fejlesztései” c. projekt, vagy a KEHOP-5.2.11-16 „Fotovoltaikus rendszerek kialakítása központi költségvetési szervek részére” c. projekt. (A pályázatokkal kapcsolatos további részletek a pályázat.gov.hu weboldalon is elérhetőek.)

**Lakosság:**

A **lakossági pályázati rendszerben** kiírt GINOP-8.4.1/A-17 „Lakóépületek energiahatékonyságának és megújuló energia felhasználásának növelését célzó hitel” pályázaton Kecskemét városában 3 támogatott projekt valósulhatott meg (Első Kecskeméti Társasház; József Attila utca 15 Társasház, Juhar utca 11-12. Társasház)

A **lakosság energiamegtakarítására vonatkozóan az Otthon Melege Program** említhető, mely kapcsán a 2021. évre vonatkozó zárszámadás alapján elmondható, hogy a társasházak és lakásszövetkezeti lakóépületek energiamegtakarítást eredményező felújítási munkáinak támogatására benyújtott pályázatok alapján a Városstratégiai és Pénzügyi Bizottság a pályázókat összesen 5.128 E Ft. összegben, utófinanszírozással folyósítandó, vissza nem térítendő támogatásban részesítette. Megjegyzendő, hogy a pandémia miatt nem minden esetben az ütemezésnek megfelelően zajlott a kivitelezés, továbbá a Minisztérium is felfüggesztette a kifizetéseket, minek következtében a korszerűsítés és annak elszámolása nem minden esetben zárult le a 2021. évben.

**A napelemek telepítésére alkalmas társasházak részben magán, részben önkormányzati tulajdonban vannak.**

A bérlakások társasházkezelője a KIK-FOR Kft. Ennek a száz százalékban önkormányzati tulajdonú gazdasági társaságnak 1995. óta tartozik a tevékenységi körébe a társasházak közös képviselője. Az elmúlt években folyamatosan emelkedett az általuk kezelt társasházak száma. A városban jelenleg negyvenöt társasházban mintegy ezernégyszáz albetétet kezelnek.

A jövőre vonatkozóan is elmondható, hogy a Fenntartható Energia-és Klíma Akcióterv lehetőséget biztosít az Önkormányzatnak arra, hogy igénybe vehesse az EU-ban elérhető különböző támogatásokat, többek között például az EIB ELENA (European Local Energy Assistance), finanszírozási támogatását. Az önkormányzat alapvetően törekszik arra, hogy pályázati úton jusson forrásokhoz, jelen gazdasági körülmények között persze különösen azon lehetőségek



tűnnek vonzónak, amelyek nem igényelnek önerőt. A felhívásokra való pályázással nem csupán extra források bevonása válhat lehetségessé, de a település hazai és nemzetközi jelenléte/láthatósága is növekszik.

## 2.2. Az eszközök tulajdonjoga, a menedzsment struktúrája

Kérjük, mutassa be röviden az alábbiakat:

- a projektgazda/projektgazdák vagyontárgyakkal kapcsolatos tulajdonviszonyai;
- a vezető és társult szervezetek közötti (jogi) viszonyok bemutatása a teljes beruházás kapcsán;
- a beruházási projekt megvalósítása céljából kialakított szervezeti struktúra és döntéshozatali folyamatok, kitérve a döntéshozó(k) személyére és a döntéshozatal módjára.

Alsószéktő „**Homokbánya**” nevű településrésze a város egykori legnagyobb szovjet laktanyáját foglalta magába. A közel 50 hektáron elterülő ingatlanegyüttes hasznosítása és fejlesztése a „Zöldváros” program keretében valósul meg, az önkormányzat, a terület egyéb tulajdonosai (Egyetem, Ceetrus Hungary Kft.) és több kisebb befektető együttműködésében. Az önkormányzat revitalizációs tevékenységének hatására, a magánbefektetők beruházásainak köszönhetően, már eddig is több üresen álló épület felújítására került sor, melynek köszönhetően 2015 és 2022 között mintegy 1000 új lakás jelent meg a Homokbánya ingatlankínálatában. (TFT 2021-2030, 2022, 106o.)

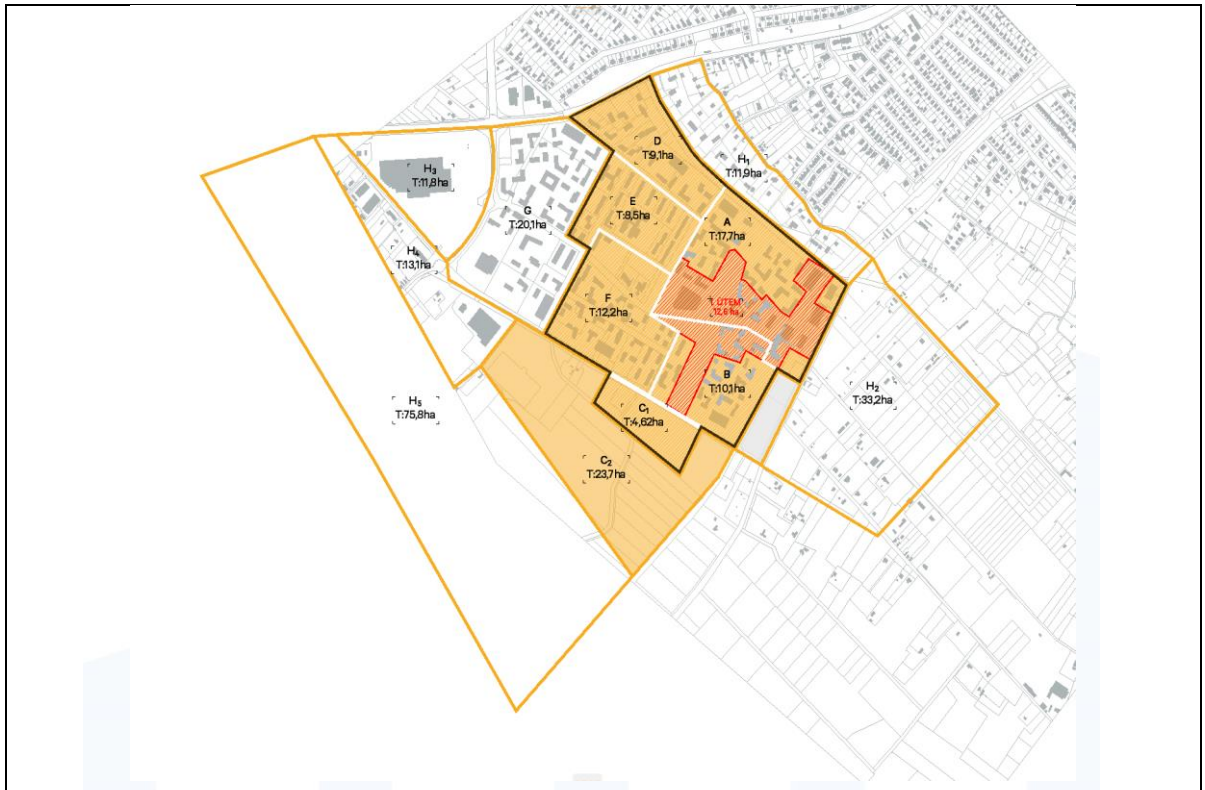
A lenti zónatérképen látható különböző területi egységekben található sokoldalú hasznosításra alkalmas **Homokbányai ingatlan-együttes tulajdonosai** a meglévő épületállomány és a tervezett fejlesztések vonatkozásában az alábbi táblázatban kerültek feltüntetésre.

	Meglévő épület-állomány	Tervezett fejlesztés				
		A-B Zóna	C <sub>1</sub> -C <sub>2</sub> Zóna	D-E-F Zóna	G zóna Boróka park fejlesztés alternatíva	
Terület mérete (ha)		27,8 ha – 17,7 ha (A) + 10,1 ha (B)	4,6 ha (C <sub>1</sub> ) + 23,7 ha (C <sub>2</sub> )	29,7 ha	20,1 ha	
Tulajdonos	Vegyes tulajdon	Neumann János Egyetem	Kecskemét Város, magántulajdon	Vegyes + Városi	Gazdasági szervezet	
Építés éve		2035	2040	2070	2035	
Ütemezés	meglévő	I. ütem (12,6 ha)	további ütemek (15,2ha)	na.	na.	na.

A térképen feltüntetett **hatásterületek** a következők: H1 - Magterület és kertvárosi szövet közti átmeneti zóna (11,9 ha); H2 - Intermodális csomópont (vasút) túlsó oldalán található kertvárosi zóna (30 ha <); H3- Auchan területe (11,8 ha); H4- Big Boxok fejlesztése az Auchantól az autópálya felé elhelyezkedő területen (13,1 ha); H5 - Gazdasági területek későbbi művelése egészen az M5 autópályaig (75,8 ha)

Zónatérkép:





A használaton kívüli épületek és beépítetlen, vagy alulhasznosított területek komplex módon történő hasznosítása az egyetemnek (A Neumann János Egyetem 2016. július 1-én a korábbi Kecskeméti Főiskola és Szolnoki Főiskola Gazdasági Kara integrációjával jött létre.) és a városnak közös érdeke, ezért az érintett felek a fejlesztéseket kezdettől fogva szoros együttműködésben kívánják megvalósítani. Ennek érdekében az önkormányzat 2011-ben kezdeményezte összesen 10 hektárnyi – állami tulajdonú, Kecskeméti Főiskola kezelésében lévő – homokbányai terület és a rajta található épületek ingyenes tulajdonba vételét. **A Kormány a 1253/2012. (VII.19.) Korm. határozatával döntött több homokbányai ingatlan ingyenes, az önkormányzat részére történő átadásáról**, amely vonatkozásában a szerződés a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt. és Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata között 2012. december 6-án aláírásra került. Ez a megállapodás megfelelő alapot teremt a barnamezős terület funkcióváltó hasznosítására (ITS, 234. o.)

A meglévő vegyes tulajdonban levő épületállomány területének funkció szerinti méretét az alábbi táblázat tartalmazza.

Funkciók	m <sup>2</sup>	%
Lakó	80 000	67%
Iroda	3 800	3%
Retail	25 400	21%
Közszolgáltatás	10 500	9%
Össz bruttó szintterület	119 700	100%

A Neumann János Egyetem és különböző gazdasági szervezetek által 2035-ig megvalósítani tervezett beruházások funkciónkénti területére vonatkozó adatok az alábbi táblázatban szerepelnek. Az egyes zónák a fenti zónatérkép alapján azonosíthatók be.

	A-B Zóna						G zóna Boróka park fejlesztés alternatíva		
<b>Terület mérete (ha)</b>	27,8 ha – 17,7 ha (A) + 10,1 ha (B)						20,1 ha		
<b>Tulajdonos</b>	Neumann János Egyetem						Gazdasági szervezet		
<b>Ütemezés</b>	I. ütem (12,6 ha)			további ütemek (15,2ha)			na.		
<b>Funkciók</b>	%	m <sup>2</sup>	lakásszám	%	m <sup>2</sup>	lakásszám	%	m <sup>2</sup>	lakásszám

Lakó	31%	34400	430	68%	72000	900	66%	89500	1119
Lakó - Községi	3%	3100		9%	9700		0%	0	
Iroda	10%	11300		9%	10000		17%	23500	
Retail	4%	4900		6%	6200		0%	0	
Szállás	4%	4600		0%	0		0%	0	
Parkolóház	15%	17200		8%	8100		7%	10100	
P+R Parkolóház	8%	9100		0%	0		9%	12600	
Kultúra/Rendezvény	13%	14200		0%	0		0%	0	
Intermodális csomópont	11%	12200		0%	0		0%	0	
<b>Össz bruttó szintterület</b>		111 000			106000			135700	

**A 2040-ig, illetve a 2070-ig megvalósítani tervezett beruházások funkciókénti területére vonatkozó adatok** az alábbi táblázatban szerepelnek. Az egyes zónák a fenti zónatérkép alapján azonosíthatók be.

	C1-C2 Zóna			D-E-F Zóna		
<b>Terület mérete (ha)</b>	4,6 ha (C1) + 23,7 ha (C2)			29,7 ha		
<b>Tulajdonos</b>	Kecskemét Város, magántulajdon			Vegyes + Városi		
<b>Építés éve</b>	2040			2070		
<b>Ütemezés</b>	na.			na.		
<b>Funkciók</b>	%	m <sup>2</sup>	lakásszám	%	m <sup>2</sup>	lakásszám
Lakó	0%	0	0	60%	51600	645
Lakó - Községi	0%	0		4%	3000	
Iroda	0%	0		9%	8000	
Retail	4%	200		4%	3000	
Közszolgáltatás	0%	0		4%	3500	
Parkolóház	33%	1 800		19%	16200	
Ipari/Gazdasági épületek	64%	3500		0%	0	
<b>Össz bruttó szintterület</b>		5500			85300	

**A napelemtelepítések szempontjából szóba jövő KIK-FOR Kft. ill. KMJV Önkormányzat tulajdonában levő több szintes társasházakról** elmondható – a Téglás utca 5. szám kivételével -, hogy az épületek – beleértve az elektromos hálózatot - részben felújítottak, a tető ugyanakkor felújításra szorul. A társasházakra vonatkozó további adatok az alábbi táblázatban láthatóak.

Épület címe	Lakások száma	Lakások energia-fogyasztás Villany (GWh/év) (becslés)	Közös helyiségek villamos energia-fogyasztása (GWh/év)	Lakásokra vonatkozó energia-fogyasztás Gáz (GWh/év)	Szabad tető-felület (m <sup>2</sup> )	Lakások nettó alapterülete összesen (m <sup>2</sup> )
6000 Kecskemét, Kvarc utca 4 (A-B-C-D)	60	0,096	0,0145	0,612222	862	3580
6000 Kecskemét, Téglás utca 5. (A-B-C)	60	0,096	0,009	0,316667	687,96	2652
6001 Kecskemét, Téglás utca 7. (A-B-C)	60	0,096	0,0044	0,350556	687,96	2617,5
6002 Kecskemét, Téglás utca 9. (A-B-C)	60	0,096	0,0054	0,454722	687,96	2617,5
6003 Kecskemét, Téglás utca 13. (A-B-C)	60	0,096	0,0043	0,413333	687,96	2617,5

**Távhőre kötött intézmények/lakások Homokbánya területén:**



Épület	Cím	Lakások száma	Közös helyiségek alapterülete (m <sup>2</sup> )	Lakásokra vonatkozó energia-fogyasztás - távhő (GJ/év)	Tető-típusa	Épület szintjeinek száma
Katica Bölcsőde	6000 Kecskemét, Agyag u. 4.	n.r.	768	224,86 GJ	Lapostető és félnyereg tető	1 (földszintes)
Csodabogár Nappali Intézmény	6000 Kecskemét, Agyag u. 6.	n.r.	790	177,98 GJ	Lapos-, félnyereg- és ellipszoid tető	1 (földszintes)
Dolgozói Apartman	6000 Kecskemét, Vályogvető u.	138	1729,34		Lapostető	3

Az alábbi táblázatban összegzésre kerül, hogy az egyes projektelemek potenciális megvalósítási helyszínének a területe jelenleg kinek a tulajdonában van, a megvalósítás esetén a fejlesztése eredményének valószínűsíthetően ki lesz a tulajdonosa, illetve, hogy a projektelem megvalósulása esetén várhatóan ki fogja az üzemeltetést végezni.

PROJEKTEMEK	Annak a területnek a tulajdonosa, ahol a fejlesztés megvalósulhat	Megvalósítás esetén a fejlesztés eredményének valószínűsíthető tulajdonosa	A projektelem megvalósulása esetén a valószínűsíthető üzemeltető
Elosztott 'b' kategóriás PV kapacitások létesítésének vizsgálata	Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata (KMJV Önkormányzata) (2 bérház, 2 intézmény, dolgozói bérlakások)	KMJV Önkormányzata, opcionálisan: Energiaközösség – Gazdasági Társasági formában (EK-GT)	opcionálisan: EK - GT
Elektromobilitás fejlesztése a városi tömegközlekedésben és hulladékszállítóban	<b>Kecskeméti Közlekedési Központ Kft. (KEKO Kft)</b> Duna-Tisza közti Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft. (DTKH)	<b>KEKO Kft</b> DTKH, opcionálisan: Kecskeméti Városüzemeltetési Kft (KVÜ)	<b>KEKO Kft</b> DTKH, Opcionálisan: KVÜ
Komplex energia menedzsment rendszer	KMJV Önkormányzata	EK-GT	EK-GT
Távhőrendszer fejlesztése geotermikus üzem létesítéssel	KMJV Önkormányzata / Kecskeméti Termostar Hőszolgáltató Kft.	TERMOSTAR Kft.	TERMOSTAR Kft
PV rendszer és energiatároló rendszer installációja városi területen	KMJV Önkormányzata	EK-GT	EK-GT

#### Döntéshozatali folyamatok - menedzsment:

A Beruházási Konceptió egyes projektelemeivel kapcsolatos általános önkormányzati feladatok az alábbiak: beruházási projekt kezdeményezése, projektvezető, pénzügyi illetékes, érintett szakértők, a kivitelezési folyamatot felügyelő személyek, az érintett lakosokkal és érdekcsoportokkal kapcsolattartók kijelölése.

A Beruházási Konceptió egyes projektelemeivel kapcsolatos elsődleges döntéshozói hatáskörrel az Önkormányzat Képviselőtestülete rendelkezik. Ezen túlmutatóan az Önkormányzat illetékes szervezeti egységei (alapvetően a Fejlesztéspolitikai Irodán belül) koordinációs, forráskezelési és pályázatkezelési szerepet látnak el. A döntéshozást támogatják az egyes szakbizottságok, úgy, mint Környezetvédelmi, Városrendezési és Agrárbizottság, Városstratégiai és Pénzügyi Bizottság, Városüzemeltetési és Fejlesztési Bizottság. A végrehajtás különböző aspektusait támogatja a Gazdálkodási és Intézményüzemeltetési Iroda, a Fejlesztéspolitikai Iroda és a Mérnöki Iroda.

A tervezett fejlesztések területe jelenleg alapvetően önkormányzati tulajdonban van. Az önkormányzati „vagyonghasznosítás során a stratégiai döntéseket a közgyűlés hozza, míg a feladat- és hatáskörrel rendelkező bizottság és a polgármester átruházott hatáskörben dönt a célszerűség, hatékonyság és arányos felelősség követelményén alapuló feladatmegosztás szerint. A tulajdonosi jogokat gyakorlók: közgyűlés, bizottság,



polgármester, a vagyon hasznosításában részt vevők: Kecskemét Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatala (KMOV PH), önkormányzati költségvetési szervek, önkormányzati tulajdonú gazdasági társaságok (vezető tisztségviselők, felügyelőbizottságok), Kecskemét Vállalkozásfejlesztési Alap és Kecskemét Városfejlesztési Alap, önkormányzati részvétellel működő alapítványok, közalapítványok, valamint egyéb átlátható szervezetek és természetes személyek.” (Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata közép- és hosszú távú vagyongazdálkodási terve (2021-2027), 7-8.o)

### 2.3. A pénzügyileg felelős jogi személy(ek) kockázati profilja

Adjon meg minden olyan információt, mely segíthet felmérni a pályázó pénzügyi kockázati profilját, pl. pénzügyi értékelés, biztosítékok/garanciák, hitelbesorolás (ha rendelkezésre áll)!

#### ÖNKORMÁNYZAT

**A pályázó a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény (a továbbiakban: Mötv.) szerinti helyi önkormányzat**, mely választott testületi szervként ellátja a helyi közfeladatokat, illetve kifejezi és megvalósítja a helyi közakaratot. A pályázó az állam alatti területi szinten (Local Administrative Unit – LAU) helyezkedik el, Eurostat besorolási kódjai:

- NUTS3: HU331 – Bács-Kiskun megye
- LAU: HU33104 - Kecskemét

A pályázó a fejlesztésekért főszabály szerint pénzügyileg egyedül felelős.

#### I. A pénzügyi kockázat elvi szintje – Átláthatóság, gazdálkodási fegyelem

A pályázó gazdálkodása szigorú feltételekhez kötöten történik, így a gazdálkodási fegyelem, valamint a gazdálkodás átláthatósága biztosított. A jogi környezetet a következő főbb jogszabályok határozzák meg:

- a. az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény (a továbbiakban: Áht.);
- b. a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény (a továbbiakban: Kbt.);
- c. a Magyarország gazdasági stabilitásáról szóló 2011. évi CXCV. törvény (a továbbiakban: Gst.)
- d. az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról szóló 368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Ávr.);
- e. az államháztartás számviteléről szóló 4/2013. (I. 11.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Ávsz.), valamint;
- f. a költségvetési szervek belső kontrollrendszeréről és belső ellenőrzéséről szóló 370/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Bkr.).

**A fenti jogszabályok éves szintű, szigorú költségvetési tervezést, valamint a költségvetés végrehajtásának kötöttségét írják elő, ebből fakadóan a pályázó tervezettségéből fakadó pénzügyi kockázata alacsony szintű.**

**A gazdálkodás átláthatóságát növeli az éves költségvetés testületi szintű, nyilvános megvitatása, valamint normatív, rendeleti formában történő elfogadása és közzététele.** A tervezett kiadási és bevételi előirányzatok teljesítéséről a pályázót képviselő polgármester a testületi szervként működő képviselő-testületnek évente több alkalommal beszámol, a változásokkal érintett költségvetési adatok pedig módosításra, aktualizálásra kerülnek. Az előirányzatoktól való eltérés főszabály szerint testületi jóváhagyáshoz kötött.

A pályázó pénzügyi kockázatát mérséklő elemként említhetőek a költségvetési gazdálkodáshoz kapcsolódó előírások, melyeket a projekt végrehajtása során is figyelembe szükséges venni, az alábbiak szerint.

#### 1) Beszerzési szabályok kötöttsége

Egy projekt végrehajtásához kapcsolódóan **a pályázónak számos beszerzést szükséges eszközölnie**, melyek irányulhatnak materiális javak előállítására (eszközbeszerzés, építési beruházás), illetve immateriális javak előállítására (szolgáltatások). Ezen eljárások a pályázónál részletesen szabályozásra kerültek, így **az ezekből fakadó pénzügyi kockázat minimalizált.**

A nemzeti közbeszerzési értékhatárt elérő vagy azt meghaladó értékű beszerzések esetében a Kbt. rendelkezései irányadóak, melyek biztosítják a szabad versenyt, a legjobb ár-érték arányt, valamint az átláthatóság követelményeinek való megfelelést.

A közbeszerzési értékhatárt el nem érő beszerzések esetében főszabály szerint szintén transzparens, versenyalapú kiválasztásról beszélhetünk, melynek részleteit az alábbiakban foglalhatjuk össze:

Az Ávr. 13. § (2) bekezdésének b) pontja előírja a beszerzésekre vonatkozó belső szabályzat készítését, mely a pályázó vonatkozásában is megtörtént. A beszerzések lebonyolítása az ajánlattevők nyílt vagy meghívásos versenyztetésén alapul, mely lehetővé teszi a legjobb ár, illetve legjobb szolgáltatási tartalom kiválasztásának lehetőségét.

A fenti körülmények **garantálják a versenypiaci szabályoknak történő megfelelést**, illetve **lehetővé teszik a beszerzési árak csökkentését. Ezen tényezők egyértelműen csökkentik a pályázó pénzügyi kockázatát a projekt végrehajtása során felhasznált források célszerű és takarékos felhasználásával és a hatósági előírásoknak való megfeleléssel.**

#### 2) Kötelezettségvállalási szabályok – belső ellenőrzés





A kiadást keletkeztető ügyletek – kötelezettségvállalások – lebonyolítására vonatkozóan az Ávr. 13. § (2) bekezdésének a) pontjában foglalt kötelezés alapján gazdálkodási szabályzattal rendelkezik. A **gazdálkodási szabályzat** meghatározza az egyes szervezeti szereplők feladat- és jogkörét, ezáltal **ellenőrizhető és rendezett környezetet teremt** a költségvetés végrehajtásában.

A kötelezettségvállalásra vonatkozó szabályok betartásáért a pályázó szervezetrendszerén belül elsődleges felelősséggel a pénzügyi vezető tartozik. Mellette a témakörre vonatkozóan ellenőrzési jogosultsággal rendelkezik a Bkr. 15. § (1) bekezdése alapján kötelezően foglalkoztatandó, a pályázótól függetlenül működő belső ellenőr, valamint a Bkr. 6. § (6) bekezdése alapján a pályázó szervezetén belül opcionálisan kijelölhető belső kontroll felelős.

Valamennyi **kiadást keletkeztető ügylet többszörös szakmai ellenőrzést követően, a költségvetési tervezéssel összhangban vihető végbe**, ezáltal az előirányzatok szerinti gazdálkodás végrehajtása a pénzügyi év során stabil maradhat. **Ezen körülmény csökkenti a pénzügyi kockázat szintjét és növeli a tervezhetőséget.**

### 3) Beszámolási kötelezettség – külső ellenőrzés

Az éves költségvetések végrehajtása a kötelezettségvállalásra vonatkozó szabályok következetes érvényesítéséből fakadó szervezeten belüli ellenőrzésen túl **külső ellenőrzéseken** is keresztül megy. Ennek keretében az egyes előirányzatokkal való gazdálkodásról és a költségvetés végrehajtásának állapotáról szóló éves és éven belüli időtávra vonatkozó jelentések megküldendők a pályázó felett gazdasági ellenőrzést végző Magyar Államkincstár részére. A pályázót az államháztartás központi szintje részéről továbbá **céllenőrzések keretében beszámoltathatja az Állami Számvevőszék is.**

A költségvetés végrehajtásáról továbbá negyedévente beszámoló készül a pályázó képviselő-testülete részére is, mely a végrehajtásban mutatkozó egyes szükséges eltéréseket ellenőrzést követően tudomásul veszi, illetve dönthet az egyes előirányzatok közötti átcsoportosításról. A költségvetési évet követően a költségvetés végrehajtásáról a képviselő-testület részére beszámoló készül, melyet az a nyilvánosság vitat meg és normatív úton, rendeletben vesz tudomásul.

**A külső ellenőrzések módszertana és gyakorisága jelentősen csökkenti a pályázóval kapcsolatos pénzügyi kockázatokat, tekintettel arra, hogy a kötelezettségvállalások és a költségvetési gazdálkodás többszörösen ellenőrzöttnek tekinthető.**

### 4) Túlzott eladósodást gátló szabályok

**A Gst. rendelkezései szigorú korlátok közé szorítják a pályázó eladósodottságának mértékét és hitelfelvételi képességeit.** A Gst. 10. § (1) bekezdése alapján a pályázó hitelfelvételéhez főszabály szerint a Kormány hozzájárulása szükséges, ugyanakkor számos kivétel is lehetővé teszi a rugalmasabb költségvetési tervezést. Az adósságot keletkeztető ügylet megkötésének előfeltétele továbbá a Gst. 10. § (2) bekezdése alapján, hogy a pályázó helyi iparűzési adót vagy vagyoni típusú adót vezessen be.

A rendelkezések együttes célja, hogy a hitelfelvétel:

- ne lehetetlenítse el a pályázó költségvetési stabilitását;
- az adósságszolgálat a pályázó számára teljesíthető legyen a megfelelő bevételek garantálásával;
- a Kormány jóváhagyása szakmai kontrollt jelentsen a pályázó nem megfelelő költségvetési döntések negatív hatásai, illetve a túlzott eladósodás ellenében.

Fontos megjegyeznünk ugyanakkor, hogy a Gst. 10. § (3) bekezdés ca) és cd) pontjai alapján nem szükséges a Kormány jóváhagyása abban az esetben, ha a hitel felvétele a központi költségvetésből nyújtott európai uniós vagy más nemzetközi szervezettől a pályázó által elnyert fejlesztési vagy nem fejlesztési célú támogatás előfinanszírozásának biztosítására szolgál. Ezen körülmény jelentősen csökkenti a projekt lebonyolítása pénzügyi biztosításának adminisztrációs terheit és lebonyolításának időbeli hosszát.

A fentiek alapján megállapítható **a túlzott eladósodottság elleni védelemre vonatkozó központi szabályok jelentősen csökkentik a pályázóra vonatkozó pénzügyi kockázatokat**, ugyanakkor nem befolyásolják jelentősen a projekt lebonyolítását, tekintettel arra, hogy az annak megvalósításához esetlegesen szükséges hitelfelvétel a főszabály alól kivételt képez.

## II. Pályázó pénzügyi helyzetére vonatkozó általános dokumentumok elérhetősége

A pályázó pénzügyi kockázatát befolyásoló nemzeti jogszabályok a következő elérhetőségeken ismerhetők meg:

- A Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CXLXXXIX. törvény: <https://njt.hu/eli/v01/TV/2011/189>
- Az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény: <https://njt.hu/eli/v01/TV/2011/195>
- Magyarország gazdasági stabilitásáról szóló 2011. évi CXCV. törvény: <https://njt.hu/eli/v01/TV/2011/194>
- A közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény: <https://njt.hu/eli/v01/TV/2015/143>
- Az államháztartásról szóló törvény végrehajtásáról szóló 368/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet: <https://njt.hu/eli/v01/R/2011/Korm/368>
- Az államháztartás számviteléről szóló 4/2013. (I. 11.) Korm. rendelet: <https://njt.hu/eli/v01/R/2013/Korm/4>
- A költségvetési szervek belső kontrollrendszeréről és belső ellenőrzéséről szóló 370/2011. (XII. 31.) Korm. rendelet: <https://njt.hu/eli/v01/R/2011/Korm/370>



- A pályázó éves költségvetései, valamint az azok végrehajtásáról szóló rendeletek az alábbi elérhetőségen ismerhetők meg: <https://or.njt.hu/>

## II. A pénzügyi kockázat gyakorlati szintje – költségvetési helyzet és finanszírozási körülmények

Pénzügyi szempontból a pályázó – státuszából fakadóan – az állami költségvetésbe betagozódva működik, illetve saját bevételekre is szert tehet.

Az önkormányzati bevételek szerkezete az elmúlt években kedvező irányba mozdult el, a helyi adóbevételek növekedtek, míg az állami támogatások mértéke csökkent, azaz a város teljes költségvetésében a saját bevételek aránya növekedett. A helyi adóbevételek dinamikus bővülésének köszönhetően város költségvetése az elmúlt években kevésbé volt kiszolgáltatott az állami támogatások évről-évre változó mértékének. Ugyanakkor a 2020-as évben már érezhető volt a SARS-CoV-2 koronavírus járvány kedvezőtlen gazdasági hatása, amely nem csak a helyi iparüzési adóbevételek csökkenésében, de az állami elvonások növekedésében is nyomon követhető volt. (FVS I. kötet, 2022: 138-139. o.)

A pályázó város 2020. évre vonatkozó teljes költségvetési bevételi és kiadási főösszege: költségvetési bevételek összege 42.234.309 E Ft, költségvetési kiadások összege 50.330.009 E Ft, költségvetési egyenleg összege -8.095.700 E Ft. (Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 20/2021. (V.27.) önkormányzati rendelete Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata 2020. évi költségvetésének végrehajtásáról és a 2020. évi maradvány megállapításáról). A 2021. évre vonatkozó adatok az alábbiak: költségvetési bevételek összege 32.267.417 E Ft, költségvetési kiadások összege 36.215.583 E Ft, költségvetési egyenleg összege - 3.948.166 E Ft. Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 36/2021. (XII. 16.) önkormányzati rendelete Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzatának 2022. évi költségvetéséről, mely 2022.01.01 és 2022.05.19 között volt hatályos az alábbiakat rögzítette (<https://or.njt.hu/onkormanyzati-rendelet/552494>):

„2. § (1) A közgyűlés az önkormányzat 2022. évi **a) költségvetési bevételeinek összegét 33.625.149.079 Ft-ban b) költségvetési kiadásainak összegét 53.532.845.554 Ft-ban**, c) költségvetési egyenlegének összegét - 19.907.696.475 Ft-ban ca) ezen belül működési célú összegét -8.206.219.883 Ft-ban; cb) ezen belül felhalmozási célú összegét -11.701.476.592 Ft-ban állapítja meg.

(2)A közgyűlés az önkormányzat 2022. évi költségvetésének a) finanszírozási kiadásait 478.234.340 Ft-ban b) likvid hitel halmozott visszafizetését 0 Ft-ban c) értékpapír vásárlását 0 Ft-ban d) államháztartáson belüli megelőlegezés visszafizetését 0 Ft-ban e) kiadási főösszegét 54.011.079.894 Ft-ban f) összesített egyenlegét -20.385.930.815 Ft-ban fa) ezen belül működési célú hiányát -8.206.219.883 Ft-ban fb) ezen belül felhalmozási célú hiányát -12.179.710.932 Ft-ban állapítja meg.

(3)A közgyűlés a (2) bekezdés f) pontjában szereplő költségvetési hiány finanszírozását a) belső forrás aa) költségvetési maradvány igénybevételével 20.385.930.815 Ft-ban ab) éven belüli betét halmozott visszaváltásával 0 Ft-ban ac) értékpapír beváltásával 0 Ft-ban b) külső forrás ba) működési célú hitel felvételével 0 Ft-ban bb) felhalmozási célú hitel felvételével 0 Ft-ban bc) likvid hitel halmozott igénybevételével 0 Ft-ban hagyja jóvá.

(4)A közgyűlés az intézmények önkormányzati támogatásának előirányzatát 13.306.071.316 Ft-ban állapítja meg.”

A 2021. évi zárszámadás egyéb vonatkozó információi az alábbiak:

A Homokbányán állami támogatás igénybevételével kialakított, költségalapon bérbe adott lakások (240 bérlakás) teljes körű működtetését megbízási szerződés alapján a KIK-FOR Kft. végezte.

A KIK-FOR Kft. 2015. július 1. napjától 20326-5/2015. számú vagyongazdálkodási szerződés alapján látja el tevékenységét. 2017-2019 évi tapasztalatok alapján vagyongazdálkodási feladatok ellátása során felmerülő kiadásokra előzetesen 2021. évre 28.000 E Ft összeg tervezése történt, azonban 19.958 E Ft összeg került felhasználásra. (Zárszámadás, 35. o.)

Energiakorszerűsítés: több TOP projekt lezárására került sor 2021-ben, pl. TOP-6.5.1-15-KE1-2016-00002, TOP-6.5.1-15-KE1-2016-00003, TOP-6.5.1-15-KE1-2016-00005, TOP-6.5.1-19-KE1-2020-00001. (Részletek Zárszámadás, 47-55. o.)

Megemlítendő, hogy 2023. január elsejétől feloldották azt az adóemelési tilalmat, amelyet még 2021-ben, a koronavírus hatásainak enyhítése érdekében vezetett be a kormány: ezzel tehát a helyi önkormányzatoknak újra lesz lehetőségük új adónemek bevezetésére vagy a régiak megemelésére. A **helyi adókról szóló 1990. évi C törvény 1/A. § (1) bekezdése szerint a települési önkormányzat** az illetékességi területén rendelettel olyan települési adót, **települési adókat vezethet be**, amelyet vagy amelyeket más törvény nem tilt. A települési önkormányzat települési adót bármely adótárgyra megállapíthat, feltéve, hogy arra nem terjed ki törvényben szabályozott közteher hatálya. Ugyanezen paragrafus (5) bekezdése pedig kimondja, hogy a települési adóból származó bevétel az azt megállapító önkormányzat bevétele, amelyet fejlesztési célra is felhasználhat.

## 2.4. (Helyi) érintett felek elemzése

Kérjük, adja meg az alábbiakat:

- mutassa be a többi érintett felet (civiliek, gazdasági szempontból érintettek, stb.) és lehetséges szerepüket a beruházási projekt sikeres megvalósítása szempontjából;
- ismertesse a javasolt beruházási projekt kapcsán felmerülő szükségleteiket és elvárásait;
- jelezze, jelenleg milyen szinten támogatják a projektet;



- az alábbi táblázat segítségével adja meg, milyen stratégiával tervezik bevonni az érintetteket a jövőben.

Kérjük, mellékletként csatolja a fentieket igazoló iratokat (pl. támogató nyilatkozat)!

A projektelemekek vonatkozásában a beruházók az önkormányzat, az önkormányzati tulajdonú gazdasági társaságok (hőellátással foglalkozó szolgáltató, közösségi közlekedést szervező), egyéb gazdasági társaságok (ingatlanfejlesztők, napelem telepítő cégek), a pénzügyi intézmények és a kormány. Ezek a szereplők közreműködnek a projekt gazdasági és pénzügyi feltételeinek alakításában, azok meghatározásában, érdekeltségük sokrétű.

Az érintett fél típusa	Az bevonás jelenlegi státusza	Jövőbeli bevonási tevékenységek	A disszeminációra és interakcióra használt eszközök/csatornák
Önkormányzati tulajdonú gazdasági társaságok <sup>1</sup> - pl. Távhő-szolgáltató, ingatlankezelő <sup>2</sup> , közösségi közlekedést biztosító	Beruházási koncepció összeállításához információ-szolgáltatás	Tájékoztatás Véleményeztetés Együttműködés (tervezés, döntéshozatal, végrehajtás)	Energianapok, önkormányzati honlap/közösségi oldalak, helyi médiacsatornák, együttműködési fórumok, munkacsoport, felmérések.
Áramszolgáltató <sup>2</sup>	Jelenleg még nincsenek bevonva	Együttműködés - Üzleti konstrukció kidolgozása érdekében - napelemmel termelt energia elszámolása kapcsán	
Bankok /Pénzügyintézetek <sup>3</sup>	Jelenleg még nincsenek bevonva	Üzleti konstrukció kidolgozása/ kiajánlása	
Lakosság	Tájékoztatás	Tájékoztatás Véleményeztetés Együttműködés (tervezés, döntéshozatal, végrehajtás)	Energianapok, önkormányzati honlap/közösségi oldalak, helyi médiacsatornák, egyéb szakmai közösségi rendezvények, felmérések.
Társasházkezelő Lakásszövetkezet	Tájékoztatás	Tájékoztatás Véleményeztetés Együttműködés (tervezés, döntéshozatal, végrehajtás)	Önkormányzati honlap/közösségi oldalak, helyi médiacsatornák, egyéb szakmai közösségi rendezvények, banki honlapok
Vállalkozói szféra, beleértve az ingatlanfejlesztőket <sup>4</sup>	Tájékoztatás	Tájékoztatás Véleményeztetés Együttműködés (tervezés, döntéshozatal, végrehajtás - pl. beleértve a napelemes rendszer engedélyeztetését; vagy mélygeotermikus kitermelő-visszasajtoló rendszerek kiépítéséhez kapcsolódóan)	Energianapok, önkormányzati honlap/közösségi oldalak, helyi médiacsatornák, együttműködési fórumok, munkacsoport, felmérések.
Önkormányzat	Beruházási koncepció összeállításához információ-szolgáltatás	Együttműködés, döntés vagyonhasznosítással kapcsolatban, projektkoordináció, projekt felügyelet	

<sup>1</sup>: Kecskemét legnagyobb energiatermelő cége a **TERMOSTAR Kft.** A Kft. az MVM Next Energiakereskedelmi Zrt. 30,49%-os tulajdoni részesedésű társasága. (A jelenlegi cég jogelődje, a TERMOSTAR Kft 1993-ban alakult a Kecskeméti Ingatlankezelő és Távfűtő Vállalat távfűtési üzeméből, amely 1995-ben egyesült a DÉMÁSZ Rt. tulajdonú Kecskeméti Hőszolgáltató Kft-vel.) A telephelyein előállított hőenergia mintegy 40.000 ember és több, mint 70 kecskeméti intézmény - köztük iskolák, óvodák, szociális és kulturális intézmények, sport, kereskedelmi és idegenforgalmi létesítmények - fűtését és melegvíz-ellátását biztosítja. **Kecskemét lakosságának közel 1/3-a távhős lakásban él.** A távhővel fűtött iskolákban, munkahelyeken, hivatalokban és üzletekben pedig **szinte minden Kecskeméten élő ember részesül a TERMOSTAR Kft. szolgáltatásából.** (<https://termostar.hu/rolunk/termostar-kft---25-eve-a-kecskemetiek-szolgالاتaban/termostar-kft---25-eve-a-kecskemetiek-szolgالاتaban>) A cég a **megújuló energia távhőszolgáltatásba integrálását**, valamint a



**meglévő távhőrendszer bővítését, és egységes, energiatakarékos rendszer kialakítását szolgáló átfogó fejlesztést** hajt végre, ami **2022 első negyedévében** kezdődött.

**KIK-FOR Kft.** 1993 októberében alakult, tulajdonosa Kecskemét Város, **feladata a bérlakások** költségtakarékos **üzemeltetése**, a cég tulajdonában lévő üzletek és egyéb bérlemények hatékony, nyereséges működtetése, továbbá egyéb gazdálkodási teendők ellátása, földterületek vagyongazdálkodási és városfejlesztési feladatainak végrehajtása, az önkormányzati intézmények karbantartása. Tevékenységükben nemcsak a gazdaságossági szempontok játszanak szerepet, hanem cél az is, hogy a város társaságaként részt vállaljon Kecskemét fejlesztésében, a városrehabilitációs szakmai feladatok megvalósításában, a városi érdekű felújításokban és kiemelt beruházásokban. A KIK-FOR Kft. a tulajdonos Önkormányzattal kötött megbízási szerződés alapján a megbízó tulajdonában lévő mintegy 1270 bérlakás, illetve az egyéb bérlemények teljes körű működtetési tevékenységét végzi. Az ingatlankezelési feladatok ellátásának jogi alapjai: 1993. évi LXXVIII. tv. (Lakástörvény), Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 12/2021.(III.17.) önkormányzati rendeletével módosított Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzatának 22/2015. (X.22.) helyi rendelete (Lakásrendelet), valamint a Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzatának 12/2016. (VI.30.) helyi rendelete (Lakbérrendelet).

**Kecskeméti Közlekedési Központ Kft. (KeKo Kft.):** „Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 11/2019 (IV. 25) önkormányzati rendelete Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata közlekedésszervezési feladatainak ellátásáról” szülő rendeletében 2020. január 1-jétől kijelölte a Kecskeméti Közlekedési Központ Korlátolt Felelősségű Társaságot, **Kecskemét város autóbuszal végzett helyi menetrend szerinti személyszállítási szolgáltatásával kapcsolatos közlekedésszervezési feladatainak ellátására.** Megalapítására 2019. áprilisban sor került, ezt követően megkezdte a helyi közlekedés átvételével kapcsolatos előkészítő tevékenységét. Feladata a helyi autóbuszal végzett menetrendszerinti személyszállítási szolgáltatás tervezése, szervezése és megrendelése, valamint a szolgáltatáshoz kapcsolódó kereskedelmi feladatok ellátása. Kapcsolódó megjegyzés: Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata a "a Kecskemét város közösségi közlekedés fejlesztése, átalakítása – zéró emissziós zóna megteremtése soros hibridhajtású alacsonypadló autóbuszok beszerzésével – **KÖZOP-5.5.0-09-11-2012-0022**" pályázat keretében 2013-ban beszerzett 25 db Mercedes-Benz Citaro G BlueTec-Hybrid hibrid meghajtású csuklós autóbuszt, mely a Kecskemét közösségi közlekedésben résztvevő járműpark által használt erőforrások diverzifikációját segítette elő. Ennek a **környezeti fenntarthatóság és mobilitás keretein belüli elkötelezettségnek** a további lépéseként, a Homokbánya területén létesítendő alközponti fejlesztés tekintetében tervezhető hidrogén-meghajtású autóbuszhálózat és menetrend kialakításán keresztül a környezetet kímélő menetrendszerinti helyi személyszállítás szolgáltatás bevezetésének lehetőségét vetíti elő.

2: NKM – Áramszolgáltató Kft - 6000 Kecskemét Szultán u. 2-4.; MVM DÉMÁSZ Áramhálózati Kft. – amely Kecskemét teljes területén üzemelteti a kis- és középfeszültségű elosztó-hálózatot (<https://www.mvmhalozat.hu/attachments/5958>)

3: Konzumbank Rt. Kecskeméti Fiók; Magyar Nemzeti Bank Rt.; MKB Nyrt.; Erste Bank; Bank; HVB Bank Hungary Zrt.; K&H; Raiffeisen Bank; OTP Bank; UniCredit Bank; FHB Bank; CIB Bank; Oberbank AG fiókiroda; Lakiteleki Takarékszövetkezet Kecskemét; Sberbank; Takarékbank

4: Példaként említve: **Ceetrus Hungary Kft.**, illetve a **Ceetrus és a Nodi nevű cégek összevonásával létrejött Nhood Hungary Services Kft.** A **vegyes ingatlan szolgáltatással foglalkozó vállalat**, az Nhood törekvése, hogy kiemelkedő színvonalú szolgáltatásaival az általa menedzselte helyszíneken életteli, vegyes funkciójú közösségi tereket hozzon létre. Ügyfélportfóliójának bővítésétől bevételeinek növekedését várja. A kitűzött cél 30 % bevételnövekedés az elkövetkezendő 3 évben. A tervezett növekedés valamennyi üzletágat érinti: az operatív és értékesítési feladatokat, az ingatlanüzemeltetést, a közép- és hosszú távú vagyongazdálkodást és az ingatlanfejlesztési projekteket. További **céljaik:** – a **karbonsemlegesség** elérése 2030-ra, a **biodiverzitás szisztematikus reintegrációja**, a **tömegközlekedéshez való kapcsolódás**, a Breeam in Use tanúsítványok beszerzése; – különböző társadalmi rétegeket és korosztályokat megszólító helyszínek, a közösségi kapcsolatok és a lokális szolgáltatások fejlesztése; – **hozzájárulás a helyi gazdaság fellendítéséhez** munkahelyek teremtésén keresztül.



### 3. Jogi elemzés

#### 3.1. A tervezett beruházás jogi megvalósíthatósága

Kérjük, ismertesse az alábbiakat:

- adja meg a tervezett beruházásra vonatkozó (helyi, országos, esetleg nemzetközi) jogi követelményeket (pl. rendeletek) az alábbiak kapcsán:
  - o elérhető beruházási típusok és keretfeltételek,
  - o a jelenlegi beruházási megközelítés,
  - o az egyes beruházási lépések felépítése és ütemezése (beleértve a közbeszerzési vagy adósság-visszafizetési szabályokat) stb.
- mutassa be a lehetséges jogi/szabályozói ösztönzőket, és a projekt érdekében történő felhasználásukat;
- ismertesse a lehetséges jogi/szabályozási akadályokat és kezelésük módját!

Mutassa be, milyen előkészítő vizsgálatokat és tanulmányokat készítettek a beruházási koncepció kialakítása során, és csatolja az elkészült elemzéseket (vagy azok összefoglalóját) a jelenlegi koncepcióhoz! Jelezze, ha környezeti hatástanulmány<sup>16</sup> készítése is szükséges! Amennyiben igen, és esetleg már elkészült, röviden ismertesse annak eredményét!

#### I. Az egyes beruházási lépések felépítése és ütemezése

Az egyes beruházások végrehajtása során számos, a pályázó által végrehajtható lépés lebonyolítása válik szükségessé. Jelen fejezetben általánosságban ismertetjük a szükséges cselekvéseket, tekintettel arra, hogy az egyes projektelemek eltérő célja és jellege nem teszi lehetővé a részletes elemzést.

##### a) Előzetes felmérés

Az előzetes felmérés során a pályázó a beruházás valamennyi aspektusára vonatkozó vizsgálatot végez a rendelkezésre álló erőforrások és korlátozó tényezők azonosítása érdekében. Tekintettel arra, hogy a beruházási koncepciók akár több évvel a pályázati lehetőség megnyílása előtt kerültek elkészítésre, **szükségessé válik megvizsgálni:**

- a projekt lebonyolításához szükséges pénzügyi eszközök rendelkezésre állását;
- a projekttel érintett ingatlan tulajdoni szerkezetét, esetleges műemléki védettség esetén a vonatkozó előírásokat;
- a jogszabályi környezet változékonyságára való tekintettel a hatályos előírásokat;
- a környezetre gyakorolt hatást, valamint az ártalomcsökkentés, illetve az új technológiák alkalmazásából fakadó esetleges kiegészítő beruházások szükségességét;
- a projekt jellegéből fakadóan esetleges külső szakértők bevonásának szükségességét;
- esetleges hatásvizsgálatok készítésének szükségességét;
- a társadalmisítás lehetőségeit.

Az előzetes felmérés időbeli lebonyolítása mindösszesen 15 napot vesz igénybe.

##### b) Előkészítő szakasz

Az előkészítő szakaszban az előzetes felmérés során gyűjtött információk alapján **a konkrét pályázati lehetőség függvényében** megtörténik:

- az esetlegesen szükséges **hatásvizsgálatok** elkészítése;
- a pályázó testületi szervének **döntése a pályázaton történő részvételről**;
- a pályázati **dokumentáció** összeállítása és beadása.

Az előzetes felmérésben elvégzett munkafázisoknak köszönhetően ezen szakasz időbeli lebonyolítása várhatóan 30 napot vesz igénybe.

##### c) Megvalósítási szakasz

Elnyert pályázati forrás esetén a **projekt megvalósításához beszerzések** lebonyolítása válik szükségessé, melyet a pályázó **saját beszerzési szabályai alapján vagy közbeszerzés keretében** valósít meg.

Saját beszerzési szabályok alapján történő eljárás

**A közbeszerzési értékhatárt el nem érő beszerzések esetén** a pályázó a nemzeti előírásoknak megfelelően kialakított **saját beszerzési szabályai alapján** jár el. Ebben az esetben nincs szükség külső szakértő közreműködésére,

<sup>16</sup> A [Tanács 85/337/EGK irányelve](#) az egyes köz- és magánprojektek környezetre gyakorolt hatásainak vizsgálatáról az európai projektek széles körére vonatkozik, melyeket a I. és II. melléklet határoz meg.



az eljárás lefolytatása jellemzően rövidebb időt vesz igénybe. A pályázó nyílt versenyben, avagy meghívásos ajánlattételi eljárás keretében valósítja meg a beszerzést, a **legalacsonyabb ár, mint bírálati tényező** figyelembevételével.

## II. Közbeszerzési szabályok alapján történő eljárás

Tekintettel arra, hogy a projektek beruházási értékeinek nagyságrendje várhatóan megköveteli közbeszerzési eljárás lebonyolítását, az erre vonatkozó szabályokat önálló fejezetben mutatjuk be az alábbiakban.

A **közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény** – a továbbiakban: Kbt. – 8. § (1) bekezdése értelmében közbeszerzésnek minősül a közbeszerzési szerződés, valamint az építési vagy szolgáltatási koncesszió Kbt. szerinti megkötése. A **közbeszerzési szerződés tárgya árubeszerzés, építési beruházás vagy szolgáltatás megrendelése** lehet.

A Kbt. 5. § (1) bekezdés c) pontja szerint **közbeszerzési eljárás lefolytatására kötelezett** az állam, minden költségvetési szerv, a közalapítvány, a **helyi önkormányzat**, a helyi és országos nemzeti önkormányzat, a helyi és nemzeti önkormányzatok társulása, a területfejlesztési önkormányzati társulás, valamint a térségi fejlesztési tanács, ezek az **ügynevezett klasszikus ajánlatkérő szervezetek**. Tekintettel a pályázó státuszára, megállapítható, hogy klasszikus ajánlatkérő szervezetnek minősül.

A Kbt. 4. § (1) bekezdése rögzíti, hogy a 15. § (1) bekezdése szerinti értékhatárokat elérő értékű közbeszerzési szerződés, építési vagy szolgáltatási koncesszió (ideértve a védelmi és biztonsági tárgyú koncessziót is) megkötése érdekében az 5-7. §-ban ajánlatkérőként meghatározott szervezetek a Kbt. szerinti **közbeszerzési vagy koncessziós beszerzési eljárást** kötelesek lefolytatni.

A közbeszerzési eljárások értékhatára vonatkozásában a Kbt. 15. § (1) bekezdésének a) pontja az európai uniós jogi aktusban meghatározott közbeszerzési és koncessziós beszerzési értékhatárokat (a továbbiakban: uniós értékhatárok), b) pontja pedig a központi költségvetésről szóló törvényben meghatározott közbeszerzési és koncessziós beszerzési értékhatárokat (a továbbiakban: nemzeti értékhatárok) hivatkozik.

A Kbt. 15. § (2) bekezdése rögzíti, hogy az uniós értékhatárokat időszakonként az Európai Bizottság állapítja meg és teszi közzé az Európai Unió Hivatalos Lapjában.

A Kbt. 15. § (5) bekezdése előírja, hogy a Közbeszerzési Hatóság az egyes beszerzési tárgyak esetében alkalmazandó **uniós értékhatárokat**, valamint **nemzeti értékhatárokat**, és a 19. § (4) bekezdés a) pontjában meghatározott értékhatárokat minden év elején közzéteszi honlapján Elnöki tájékoztató formájában. Ennek során az uniós értékhatárok, valamint a 19. § (4) bekezdés a) pontjában meghatározott értékhatárok forintban meghatározott összegét az Európai Unió Hivatalos Lapjában közzétett közleményének megfelelően kell feltüntetni.

A 2022. évben nem történt változás az **uniós értékhatárok** tekintetében, mivel a legutóbbi felülvizsgálatra 2021. november 10-én került sor, ekkor **2022. január 1-jétől kezdődően két éves időtartamra – így a 2023. évre is irányadóan – állapították meg** az értékhatárokat.

Az Elnöki tájékoztató a pályázóra, mint klasszikus ajánlatkérőre, vonatkozó **uniós értékhatárokat 2022. évre** vonatkozóan az alábbiak szerint rögzíti:

Árubeszerzés és szolgáltatásmegrendelés esetén: 215 000 euró, azaz 75 245 700 forint.

- Árubeszerzés és szolgáltatásmegrendelés esetén, ha a beszerzés tárgya a Kbt. 3. mellékletében (2014/24/EU irányelv XIV. mellékletében) szereplő szociális és egyéb szolgáltatás: 750 000 euró, azaz 262 485 000 forint.
- Építési beruházás esetén: 5 382 000 euró, azaz 1 883 592 360 forint.
- Tervpályázati eljárás lefolytatása esetén, kivéve a közszolgáltatási szerződésekre vonatkozó értékhatárt: 215 000 euró, azaz 75 245 700 forint.

A Kbt. 3. mellékletében (2014/25/EU irányelv XVII. mellékletében) felsorolt szociális és egyéb meghatározott szolgáltatásokra irányuló szolgáltatási szerződések esetében: 1 000 000 euró, azaz 349 980 000 forint.

Tervpályázati eljárás esetén, ha a tervpályázati eljárás eredményeként szolgáltatás megrendelésére került sor, továbbá a tervpályázati eljárás pályázati díja és a pályázóknak fizetendő díjak együttes összege esetén: 431 000 euró, azaz 150 841 380 forint.

A Kbt. IV. részének, koncessziós beszerzési eljárás alkalmazásakor:

- Építési és szolgáltatási koncesszió esetén: 5 382 000 euró, azaz 1 883 592 360 forint.

A Kbt. 15. § (3) bekezdése szerint az egyes beszerzési tárgyak esetében alkalmazandó **nemzeti értékhatárokat a központi költségvetésről szóló törvényben évente kell meghatározni**. Leírtaknak megfelelően a Magyarország 2022. évi központi költségvetéséről szóló 2021. évi XC. törvény a 74. §-ában állapítja meg a 2022. január 1-jétől 2022.



december 31-éig tartó időszakra a nemzeti közbeszerzési értékhatárokat. A 2021. évre meghatározott értékhatárokhoz viszonyítva a nemzeti értékhatárok 2021. évben nem változtak.

Klasszikus ajánlatkérők esetében – így a pályázó esetében is – a nemzeti értékhatárok:

- árubeszerzés esetében 15 000 000 forint;
- építési beruházás esetében 50 000 000 forint;
- szolgáltatás megrendelése esetében 15 000 000 forint.

A Kbt. IV. részének alkalmazásakor a klasszikus ajánlatkérők – így a pályázó – vonatkozásában:

- építési koncesszió esetében: 100 000 000 forint;
- szolgáltatási koncesszió esetében: 30 000 000 forint.

([https://kozbeszerzes.hu/media/documents/Elnoki\\_tajekoztato\\_a\\_2022.\\_januar\\_1\\_jetol\\_hatalyos\\_ertekhatarokrol.pdf](https://kozbeszerzes.hu/media/documents/Elnoki_tajekoztato_a_2022._januar_1_jetol_hatalyos_ertekhatarokrol.pdf))

#### **A közbeszerzési eljárásokról:**

A Kbt. 49. § (1) bekezdése sorolja fel a **közbeszerzési eljárások típusait**. A beszerzés tárgya és becsült értéke alapján határozható meg az alkalmazandó eljárás típusa.

A közbeszerzési eljárás lehet

- nyílt eljárás,
- meghívásos eljárás,
- innovációs partnerség,
- tárgyalásos eljárás,
- versenypárbeszéd,
- hirdetmény közzététele nélküli tárgyalásos eljárás.

Az egyes eljárásokról röviden:

##### **a) Nyílt eljárás**

Nyílt eljárás ajánlatkérő döntése szerint bármikor alkalmazható mind uniós, mind nemzeti eljárásrendben.

A nyílt eljárás **egyszakaszos** eljárás, tehát ajánlattevő ajánlatának benyújtásával egyidejűleg igazolja alkalmasságát, illetve azt, hogy vele szemben kizáró okok nem állnak fenn. Nyílt eljárásban nem lehet tárgyalni.

##### **b) Meghívásos eljárás**

Meghívásos eljárás ajánlatkérő döntése szerint bármikor alkalmazható mind uniós, mind nemzeti eljárásrendben.

A meghívásos eljárás **kétszakaszos** eljárás, amely **egy részvételi és egy ajánlati szakaszból** áll. Ez azt jelenti, hogy a részvételi felhívással indított részvételi szakaszban bármely érdekelt gazdasági szereplő nyújthat be részvételi jelentkezést. Részvételi szakaszban csak és kizárólag részvételi jelentkezés nyújtható be, ajánlatot kérni vagy benyújtani tilos. A második, ajánlattételi szakaszban történik az ajánlatok benyújtása. Ajánlatkérő a részvételi jelentkezést követően alkalmasnak minősített részvételi jelentkezőket hívja fel ajánlattételre. Ajánlatkérő valamennyi alkalmasnak minősített részvételeire jelentkezőt felhívja az ajánlattételre, kivéve, ha keretszámot határozott meg.

A Kbt. 82. § (5) bekezdése kimondja, hogy az ajánlatkérő a részvételi felhívásban keretszámot határozhat meg arra vonatkozóan, hogy a részvételeire jelentkezők közül az eljárás második szakaszában legfeljebb e keretszám felső határáig terjedő számú alkalmas, egyben érvényes jelentkezést benyújtó részvételeire jelentkezőnek küld majd ajánlattételi felhívást. A keretszámnak legalább öt ajánlattevőt kell magában foglalnia, és biztosítania kell a valódi versenyt.

##### **c) Innovációs partnerség**

Az innovációs partnerség olyan **sajátos közbeszerzési eljárás**, aminek célja egy innovatív termék, szolgáltatás vagy építési beruházás kifejlesztése, és az ennek eredményeként létrejövő áruk, szolgáltatások vagy építési beruházások ezt követő beszerzése, feltéve, hogy azok megfelelnek a felek által az innovációs partnerségi szerződésben megállapított teljesítményszinteknek és maximális költségeknek.

Az innovációs partnerség **két szakaszra** tagolódik:

- a Kbt. –ben szabályozott eljárásrend szerint kerül sor az innovációs partnerségi szerződés vagy szerződések megkötésére (eljárási szakasz), majd
- a fejlesztési folyamat és a beszerzés az innovációs partnerségi szerződésben szabályozott feltételek szerint történik (szerződéses szakasz).

##### **d) Tárgyalásos eljárás**



A tárgyalásos eljárás szintén **két szakaszból** álló eljárás, amely egy részvételi és egy ajánlati szakaszból áll. Ez azt jelenti, hogy a részvételi felhívással indított részvételi szakaszban bármely érdekelt gazdasági szereplő nyújthat be részvételi jelentkezést. Részvételi szakaszban csak és kizárólag részvételi jelentkezés nyújtható be, ajánlatot kérni vagy benyújtani tilos. A második, ajánlattételi szakaszban történik az ajánlatok benyújtása. Ajánlatkérő a részvételi jelentkezést követően alkalmasnak minősített részvételi jelentkezőket hívja fel ajánlattételre. Ajánlatkérő valamennyi alkalmasnak minősített részvételeire jelentkezőt felhívja az ajánlattételre, kivéve, ha keretszámot határozott meg.

Az ajánlatkérő a tárgyalásos eljárásban is meghatározhatja az ajánlattevők keretszámát a Kbt. 82. § (4)-(5) bekezdésében foglalt szabályok alkalmazásával, azzal az eltéréssel, hogy a keretszám felső határa legalább három lehet.

Tárgyalásos eljárás alkalmazására kizárólag a Kbt. 85. § (2) bekezdésében felsorolt esetekben van lehetőség. Azaz, ha

- az ajánlatkérő igényeit nem lehet kielégíteni a piacon azonnal rendelkezésre álló kész megoldások kiigazítása, egyéni igényekhez alakítása nélkül;
- a közbeszerzés tárgya tervezést vagy innovatív megoldásokat tartalmaz;
- a szerződés jellegével, összetettségével vagy jogi és pénzügyi kialakításával kapcsolatos sajátos körülmények vagy az ezekhez kötődő kockázatok miatt előzetes tárgyalások nélkül nem választható ki a legkedvezőbb ajánlat;
- az ajánlatkérő a műszaki leírást nem tudja kellő pontossággal elkészíteni a külön jogszabályban meghatározottak szerinti szabványok, európai műszaki értékelés, közös műszaki előírások vagy műszaki referenciák valamelyikére való hivatkozással; vagy
- megelőzőleg a nyílt vagy meghívásos eljárás azért lett eredménytelen, mert kizárólag érvénytelen ajánlatokat nyújtottak be, vagy az eljárás a Kbt. 75. § (2) bekezdés b) pontja alapján úgy lett eredménytelen, hogy az eljárásban benyújtott minden ajánlat meghaladta az ajánlatkérő rendelkezésére álló anyagi fedezet összegét.

Nemzeti eljárásrendben a tárgyalásos eljárás alkalmazása feltételekhez nem kötött, azaz ajánlatkérő választása szerint – a nyílt és meghívásos eljáráshoz hasonlóan – bármikor alkalmazható.

Az ajánlatok benyújtását követően lehetőség nyílik az ajánlatkérő és az ajánlattevők közötti tárgyalásra. A tárgyalásnak, vagy tárgyalásoknak arra kell irányulniuk, hogy az ajánlatkérő a legkedvezőbb feltételekkel köthessen szerződést. A tárgyalás időpontját, lefolytatásának menetét ajánlatkérő határozhatja meg.

A Kbt. garanciális szabályt fogalmaz meg a Kbt. 88. § (6) bekezdésében, amikor meghatározza, hogy a közbeszerzés tárgya és feltételei a tárgyalás során nem változhatnak csak oly módon, hogy az ne sértsen alapelveket.

#### e) **Versenypárbeszéd**

Versenypárbeszéd **ugyanazokban az esetekben alkalmazható, mint amely esetekben tárgyalásos eljárás lefolytatására nyílik lehetőség.** Ajánlatkérő tehát a Kbt. 85. § (2) bekezdésében foglalt feltételek fennállása esetén szabadon dönthet arról, hogy tárgyalásos eljárást, avagy versenypárbeszédet kíván-e lefolytatni.

Valamennyi érdekelt gazdasági szereplő jogosult részvételi jelentkezést benyújtani versenypárbeszéd során. Ajánlatkérő az általa kiválasztott részvételeire jelentkezőkkel folytatja le később a konzultációt, akik a párbeszédet megelőzően megoldási javaslatot nyújtanak be. A konzultáció célja a beszerzés tárgyának pontos meghatározása, körülírása, amely alapján a kiválasztott részvételeire jelentkező később ajánlatot nyújthat be.

#### f) **Hirdetmény nélküli tárgyalásos eljárás**

A hirdetmény nélküli tárgyalásos eljárás csak a Kbt.-ben és a végrehajtási rendeletekben meghatározott feltételek fennállása esetén alkalmazható.

Figyelemmel a hirdetmény nélküli tárgyalásos eljárások **versenyszűkítő és versenykorlátozó** jellemzőire, azokat a Kbt. **csak kivételes körülmények között**, szigorú szabályok betartása mellett engedélyez alkalmazni. A Kbt. alapján az ajánlatkérők kötelesek a hirdetmény nélküli tárgyalásos eljárás megindításáról tájékoztatni a Közbeszerzési Hatóságot, a jogalapot alátámasztó tények ismertetésével. Amennyiben a Hatóság az ellenőrzés során azt állapítja meg, hogy a jogalap nem áll fenn, a Közbeszerzési Hatóság Elnöke – hiánypótlás biztosítását követően - hivatalból kezdeményezi a Közbeszerzési Döntőbizottságnál jogorvoslati eljárás indítását.

A hirdetmény nélküli tárgyalásos eljárás fő szabályait a Kbt. 98 - 103. §-ai tartalmazzák.

A hirdetmény nélküli tárgyalásos eljárás egyszakaszos eljárás, amelyben nincs részvételi szakasz. Az eljárás megindításakor az ajánlattételre felhívott gazdasági szereplők ajánlatának benyújtását követően kerül sor a tárgyalás, tárgyalások megtartására.

#### **Az ajánlattételi és részvételi határidő meghatározása**

A Kbt. 52. § (1) bekezdése kimondja, hogy az ajánlatok és a részvételi jelentkezések beérkezésére vonatkozó határidőt az ajánlatkérőnek úgy kell meghatároznia, hogy - figyelembe véve a szerződés összetettségét és az e törvényben előírt





minimális határidőket - elegendő idő álljon rendelkezésre az ajánlatok, illetve részvételi jelentkezések elkészítéséhez. Ha az ajánlatok elkészítését megelőzően a helyszín megtekintése vagy egyes iratok helyszíni megtekintése szükséges, az ajánlattételi határidőt az e törvényben előírt minimális határidőknél hosszabban kell megállapítani olyan módon, hogy valamennyi érintett gazdasági szereplő értesülhessen az ajánlat elkészítéséhez szükséges információkról.

A Kbt. 52. § (4) bekezdése előírja, hogy az ajánlatkérő köteles meghosszabbítani az ajánlattételi vagy részvételi határidőt,

- ha a kiegészítő tájékoztatást, annak ellenére, hogy azt a gazdasági szereplő az 56. §-ban meghatározottak szerinti időben kérte, nem tudja az előírt határidőben [56. § (2) bekezdés] teljesíteni,
- ha a közbeszerzési dokumentumokat módosítja, vagy
- az EKR üzemzavarára tekintettel az elektronikus közbeszerzés részletes szabályairól szóló kormányrendelet szerinti esetekben.

Fontos rendelkezés. hogy a meghosszabbítás mértékének arányban kell állnia a kiegészítő tájékoztatásban közölt információk vagy a változtatás jelentőségével.

#### A pályázó által lefolytatható eljárás várható időigénye

A fentiek alapján látható, hogy sok tényező befolyásolja egy közbeszerzési eljárás lefolytatásának időtartamát, ezért az alábbi táblázatban csak megközelítőleg tudjuk meghatározni a pályázó által indított építési beruházás nyílt, közösségi eljárásrendben lefolytatandó eljárás időigényét:

Közbeszerzési eljárás szakaszai	Időtartam
Közbeszerzési eljárás előkészítése	180 nap
Ajánlattételi határidő	90 nap (Kbt. 81. § (7) bek.: min. 30 nap)
Ajánlatok értékelése	120 nap
Szerződés kötési moratórium	10 nap
Összesen	400 nap

#### A közbeszerzési szabályzatról

Az önkormányzatok, mint klasszikus ajánlatkérők, közbeszerzési eljárásainak szabályozottságát erősíti, hogy a Kbt. 27. § - a kimondja, az ajánlatkérő köteles meghatározni a közbeszerzési eljárásai előkészítésének, lefolytatásának, belső ellenőrzésének felelősségi rendjét, a nevében eljáró, illetve az eljárásba bevont személyek, valamint szervezetek felelősségi körét és a közbeszerzési eljárásai dokumentálási rendjét, összhangban a vonatkozó jogszabályokkal. Ennek körében különösen **meg kell határozni az eljárás során hozott döntésekért felelős személyt, személyeket vagy testületeket**. A közbeszerzési szabályzatban meg kell határozni az ajánlatkérő nevében eljárók körét, valamint az ajánlatkérő nevében az Elektronikus Közbeszerzési Rendszer (a továbbiakban: EKR) alkalmazására vonatkozó jogosultságok gyakorlásának rendjét. Ha az ajánlatkérő nem rendelkezik általános jellegű közbeszerzési szabályzattal, vagy a szabályzattól - az abban meghatározott módon - való eltérés feltételei fennállnak, legkésőbb az adott közbeszerzési eljárás előkészítését megelőzően kell meghatározni a fentebb meghatározottakat.

A Kbt. 3. § előírja, hogy a közbeszerzési eljárás előkészítése, a felhívás és a közbeszerzési dokumentumok elkészítése, valamint az ajánlatok értékelése során és az eljárás más szakaszában az ajánlatkérő nevében **eljáró, illetve az eljárásba bevont személyeknek és szervezeteknek** együttesen **rendelkezniük kell a közbeszerzés tárgya szerinti szakmai, közbeszerzési, jogi és pénzügyi szakértelemmel**. Felsorolásra kerülnek azok az esetek is, amikor az ajánlatkérő köteles felelős **akkreditált közbeszerzési szaktanácsadó**t bevonni a közbeszerzési eljárásba.

Az ajánlatkérő az előző bekezdésben meghatározott szakértelemmel együttesen rendelkező, legalább háromtagú bírálóbizottságot köteles létrehozni az ajánlatoknak a Kbt. szerinti elbírálására és értékelésére. A bírálóbizottság írásbeli szakvéleményt és döntési javaslatot készít az eljárást lezáró döntést meghozó személy vagy testület részére. A bírálóbizottsági munkáról jegyzőkönyvet kell készíteni, amelynek - amennyiben az ajánlatkérő alkalmaz ilyen - részét képezhetik a tagok indokolással ellátott bírálati lapjai.

A Kbt. 25. §-a **összeférhetetlenségi szabályok** meghatározásával biztosítja a verseny tisztaságát, a **tisztességes verseny feltételeinek** megteremtését. A rendelkezések értelmében az ajánlatkérő nevében az eljárást lezáró döntést meghozó személy nem lehet a bírálóbizottság tagja. Testületi döntéshozatal esetén a döntéshozó kizárólag tanácskozási joggal rendelkező személyt delegálhat a bírálóbizottságba. Testületi döntéshozatal esetében név szerinti szavazást kell alkalmazni.

Európai Unió irányelveinek való megfelelés:

Tekintettel arra, hogy a Kbt. 201. § - a kimondja, hogy a Kbt. – egyebek mellett – a koncessziós szerződésekről szóló 2014. február 26-i 2014/23/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek, a közbeszerzésről és a 2004/18/EK irányelv



hatályon kívül helyezéséről szóló 2014. február 26-i 2014/24/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek, valamint a vízügyi, energiaipari, közlekedési és postai szolgáltatási ágazatban működő ajánlatkérők beszerzéseiről és a 2004/17/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló 2014. február 26-i 2014/25/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek való megfelelést szolgálja, így ezen irányelvek elemzését külön nem végezzük el.

## V. szabályozási kérdések

**Elektromobilitás:** az elektromobilitás szolgáltatás egyes kérdéseiről szóló **243/2019. (X. 22.) Korm. rendelet** (<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1900243.kor>) az alábbiakat szabályozza:

Az elektromos töltőberendezés üzemeltetésének engedélyezése; az elektromos töltőberendezés üzemeltető feladatai; az elektromobilitás szolgáltatás nyújtására irányuló tevékenység bejelentése; az elektromobilitás szolgáltató feladatai; az elszámolás szabálya; adatszolgáltatási kötelezettség; az ár meghatározására és az egyes díjtételek fajtái; az elektromobilitás felhasználók tájékoztatása. Ez a rendelet az alternatív üzemanyagok infrastruktúrájának kiépítéséről szóló, 2014. október 22-i 2014/94/EU európai parlamenti és tanácsi irányelvnek való megfelelést szolgálja.

**Geotermikus energia:** a bányászatról szóló **1993. évi XLVIII. törvény** (<https://njt.hu/jogszabaly/1993-48-00-00.101#CI>)

célja az ásványi nyersanyagok bányászatának, a geotermikus energia kutatásának, kitermelésének, a szénhidrogén szállító vezetékek létesítésének és üzemeltetésének, továbbá az ezekhez kapcsolódó tevékenységeknek a szabályozása, az élet, az egészség, a biztonság, a környezet és a tulajdon védelmével, valamint az ásvány- és geotermikus energiavagyon gazdálkodásával összhangban.

Az Országgyűlés által elfogadott **2022. évi LXIV. törvény** az egyes bányászati és gazdasági tárgyú törvények módosításáról, alapvetően módosította a geotermális kutatással és kitermeléssel kapcsolatos engedélyezés rendjét, ami a megváltozott szabályozással kikerült a vízjogi felügyelet hatásköre alól, és teljes egészében – kivéve a balneológiai és mezőgazdasági célú hasznosítást – a Bányahatóság engedélyezési felügyelete alá került. A bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény 5. § (1) bekezdés g) pontja helyébe ugyanis a következő rendelkezés lépett, 2022. december 19-én: (A bányafelügyelet engedélyezi:) „g) a termásvíz kitermeléssel történő geotermikus energia kutatását, kinyerését, hasznosítását, az elsődlegesen gyógyászati vagy elsődlegesen mezőgazdasági célú termásvíz kitermelés kivételével.”

**Kapcsolódó rendeletek:** 627/2022. (XII. 30.) Korm. rendelet a nemzetgazdaság részére ásványi-nyersanyagellátás biztosítása érdekében egyes törvényi és kormányrendeleti szabályoknak veszélyhelyzet ideje alatt történő eltérő alkalmazásáról; 25/2022. (I. 31.) SZTFH rendelet az ásványi nyersanyag és a geotermikus energia természetes előfordulási területének komplex érzékenységi és terhelhetőségi vizsgálatáról

A geotermikus energia kutatásának, kinyerésének és hasznosításának engedélyezése a Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatóságánál működő bányafelügyelet hatáskörébe kerül. A főszabály szerint a geotermikus energia csak a bányafelügyelettel kötendő, határozott idejű szerződés alapján nyerhető ki és hasznosítható. A szerződéskötéshez az energiaügyi miniszter egyetértése szükséges. A maximum harmincöt éves időtartam egy alkalommal, legfeljebb az eredeti időtartam felével meghosszabbítható. A szerződés létrejöttéhez szükség van megállapodásra is a kinyert geotermikus energia felhasználásáról, vagyis feleslegesen nem valósulnak meg projektek. A bányavállalkozónak vállalnia kell, hogy a felhasználni tervezett geotermikus energia éves mennyiségét kinyeri. A kitermelt vizet a technikai és földtani lehetőségekhez képest teljes mértékben vissza kell sajtolnia. Könnyítés viszont, hogy a geotermikus energia kinyerését és hasznosítását a természetes felszíntől mért 150 méter feletti földkéregreig a bányafelügyelet szerződéskötés nélkül, egyszerűbb eljárásban, saját hatáskörben engedélyezheti.

**Napelem telepítés jogi követelményei:** Jogi szempontból két nagyobb telepítési feltétel kört különböztethetünk meg: az engedélyeztetési feltételek és az üzembiztonsági feltételek körét.

**Napelem engedélyeztetési feltételei:** Amennyiben inverteres, azaz hálózatra visszatápláló napelem rendszer kiépítésére kerül sor, úgy a rendszer által megtermelt többletáram értékesíthető. Ehhez engedélyeztetni is kell a rendszert a helyi áramszolgáltatónál. Az engedélyeztetéshez a szolgáltató minden esetben megadja a telepítéshez szükséges változtatásokat (pl.: óraszekerény csere, védőföldelés) Az engedély odaítéléséhez úgynevezett ad-vesz mérőóra is szükség van, ami a jövőben a szolgáltatóval való elszámolás alapját szolgáltatja. A kivitelezés befejezését követően a munkálatok elvégzését be kell jelenteni a szolgáltató felé. Az áramszolgáltató szakemberei ezt követően kapcsolják be a rendszert.

**Üzembiztonsági feltételek:** Az üzembiztos rendszer építésnek alappillére, hogy megbízható kivitelezővel megbízható gyártmányú anyagok kerüljenek beépítésre. Tekintettek arra, hogy ezek a rendszerek több mint elegendő áramot termelnek egy háztartás ellátásához, a rendszereknek érintésvédelmi, valamint túlfeszültség elleni védelemmel is rendelkezniük kell. (<https://www.mnnsz.hu/napelem-telepites-feltetelei/>)

**A napelemek telepítésének keretszabályait a villamosenergiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény, valamint végrehajtási rendeletei rögzítik.** Mindemelllett a napelem telepítésre kizemelt **település építési szabályzatát, településképi rendeletét**, valamint esetlegesen településképi arculati kézikönyvét kell figyelembe venni, mielőtt napelemet telepítünk Magyarországon. Ez utóbbiak közül az első két jogforrás kötelező jogszabály, míg az arculati kézikönyvek iránymutatást, ajánlást adnak napelemek telepítésével és üzemeltetésével kapcsolatban.



Megjegyzendő: Az ún. „**megújuló energia-közösség**” (MEK) egy új jogi fogalom a napelem gazdálkodás területén. Ez nem más, mint egy szövetkezeti, vagy non-profit gazdasági társaság formában működő gazdálkodó szervezet, amelyet tagjai megújuló forrásból előállított villamos energia termelése, tárolása, vagy megosztása céljából hoznak létre az alapító okirat elfogadásával. Társasházak, lakásszövetkezetek vagy közös tulajdonú ingatlanok esetében az adott ingatlan több napelem telepítője megújulóenergia-közösséget hozhat létre úgy, hogy lényegében megállapodnak egymással az energiahasználat megosztásáról, valamint kijelölnek egy képviselőkre jogosult személyt. Az ilyen innovatív megújuló energia-közösségek létrehozását jelenlegi és jövőbeli állami, illetve EU-s támogatások is segíteni fogják. (<https://simplegal.hu/hu/kornyezetvedelmi-jog/a-napelem-telepitesekkel-kapcsolatos-jogi-szabalyozas-aktualis-dilemmaji/>) További részletek: Magyarországon az **energiaközösség fogalma a VET-ben került kifejtésre (2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról 2 66/B.§)**, tartalmazva egyes REDII és az IMED fogalmi elemeket.

Társasági formáját tekintve az EU szabályozástól korlátozóan eltér: „Az energiaközösség szövetkezet vagy nonprofit gazdasági társaság formában működő jogalany, amelynek elsődleges célja nem a pénzügyi haszonszerzés, hanem hogy a tagjai számára, vagy az energiaközösség létesítő okiratában megjelölt működési területen környezeti, gazdasági és szociális közösségi előnyöket biztosítson azáltal, hogy villamosenergia termelés, tárolás, fogyasztás, elosztói rugalmassági szolgáltatás nyújtása, villamosenergia-megosztás, aggregálás, a közúti közlekedésről szóló törvény szerinti elektromobilitás szolgáltatás nyújtása és elektromos töltőberendezés üzemeltetése tevékenységek közül legalább az egyiket végzi.” Aggregálás az áramhálózatra, vagy magánvezetésekre csatlakozó erőművek, felhasználói berendezések, villamosenergia-tárolók kombinálása árampiaci értékesítés, vásárlás vagy aukció céljából. Aggregátor az e tevékenységet végző piaci szereplő. E tevékenységekhez az energiaközösségeknek engedélyre van szüksége. Nem végezhet viszont az energiaközösség átviteli rendszerirányítást, villamos energia elosztást, villamosenergia-kereskedelmet, egyetemes szolgáltatást és nem működtethet szervezett villamosenergia-piacot. Aktivitása nem nyúlhat át a határon. Az energiaközösségekben történő részvétel nem érintheti hátrányosan a felhasználó e törvényben szabályozott megszerzett jogait és kötelezettségeit. Nem lehet az energiaközösség ügyvezetője, vagy ügyvezetésének tagja az a természetes vagy jogi személy, aki foglalkozását vagy elsődleges gazdasági tevékenységét a villamosenergia, vagy gázellátás területén fejti ki, vagy olyan jogi személyben rendelkezik egyedüli vagy többségi tulajdonnal, meghatározó befolyással, illetve olyan jogi személy vezető tisztségviselője vagy kapcsolatos vállalkozása, amely főtevékenységét az említett területén fejti ki.

A villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. Törvény (VET) 3.§-ának kiegészítése: - „Termelő-fogyasztó: olyan aktív felhasználó, aki megújuló energiaforrásból saját fogyasztásra termel villamos energiát, vagy saját maga által megújuló energiaforrásból termelt villamos energiát tárol és értékesít úgy, hogy az jogi személy esetén nem minősül önálló foglalkozása vagy elsődleges gazdasági tevékenysége céljából kifejtett tevékenységnek.” - „Együttesen eljáró termelő-fogyasztók: legalább két termelő-fogyasztó, akik a 17c. pontban meghatározott tevékenységüket ugyanazon épületben fejtik ki és megállapodnak arról, hogy e tekintetben együttesen járnak el.” A VET 66/B.§-a a következő (la) bekezdéssel egészül ki: „A megújulóenergia-közösségre az energiaközösségre vonatkozó szabályokat kell alkalmazni azzal, hogy a megújulóenergia-közösség olyan energiaközösség, amely megújuló energiaforrásból termel villamos energiát, ilyen villamos energiát fogyaszt, tárol vagy értékesít. A megújulóenergia-közösség tényleges irányítását azon tag vagy tagok látják el, amelyek felhasználási helyeinek csatlakozási pontjai a megújulóenergia-közösség tulajdonában álló villamosenergia-tároló és erőmű csatlakozási pontjaival ugyanazon nagy/középfeszültségű transzformátorállomási körzetben helyezkednek el.” A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal az energiaközösségekről közhiteles nyilvántartást vezet. A nyilvántartásban többek között szerepelnek az erőmű beépített teljesítményére, az erőműben felhasznált energiaforrásokra vonatkozó műszaki adatok. A nyilvántartásban feltüntetik, hogy az energiaközösség megújulóenergia közösség, ha a közösség megfelel az erre vonatkozó követelményeknek és a kérelmező ezt a megkülönböztetést kéri [2007. évi LXXXVI. tv. 66/C. § (1)-(2) bek.]. **A jogi szabályozás még nem tekinthető teljeskörűnek**, ugyanakkor a Technológiai és Ipari Minisztériumban 2022-ben megalakult Magyar Energiaközösségek és Rugalmassági Szolgáltatók Szövetsége (MERSZ) fő célként tűzte ki azt, hogy Magyarországon is életképes és hasznos opció legyen a termelők és fogyasztók, valamint termelő-fogyasztók számára anyagilag is előnyös energiaközösségeket, valamint rugalmassági szolgáltatókat létrehozni és működtetni, a zöld átállás mellett biztosítva a fosszilis energiahordozóktól való függetlenedést. A Nemzeti Energiastratégia egyúttal megfogalmazta, hogy 2030-ig Magyarország összes járásában jöjjön létre legalább egy energiaközösség. Szakértők szerint, szabályozástól függően még ennél is nagyobb áttörés várható, akár ezres nagyságrendben jelenhetnek meg addigra energiaközösségek.

**További kapcsolódó jogszabályok:** A Kormány 183/2021. (IV. 16.) Korm. rendelete a családok otthonteremtésével összefüggő egyes kormányrendeletek módosításáról. A napelemek telepítése előtt az adott településen betartandó építésügyi szabályok mellett figyelembe kell venni más környezetvédelmi, mezőgazdasági, valamint kulturális örökségvédelmi részletszabályokat is.



## 4. Gazdasági és pénzügyi elemzés

### 4.1. Becsült kiadások és bevételek

Kérjük, ismertesse az alábbiakat:

- költség-kategóriánként a becsült költségek, megkülönböztetve a beruházási és működési költségeket (berendezések és üzembe helyezésük, személyi költségek, külsős alvállalkozók költsége, karbantartási költségek stb.);
- költség-megtakarítások és egyéb bevételek.

Az alábbi táblázatban összegezze ezeket a költségeket és bevételeket <sup>17</sup>! Kérjük, egy mellékelt dokumentumban adjon részletesebb előrejelzést a cash flow alakulásáról a beruházási projekt teljes élettartamára vonatkozóan (bemutatva az egyes beruházási elemek költségét)!

A részleteket a pénzügyi tervezés xls 4.1. melléklet tartalmazza

#### Beruházási költségek – GEOTERMIKUS RENDSZER

A tervezési folyamatok becsült költsége	EUR 493 333
Az üzembe-helyezés becsült költsége	EUR 72 000
Eszközök becsült költsége	EUR 6 154 667
Egyéb [kérjük, adja meg]	EUR
<b>Teljes beruházási költség</b>	<b>EUR 6 719 998</b>

#### Működési költségek – GEOTERMIKUS RENDSZER

Becsült karbantartási költség (év)	EUR 70 500 (2027)
Becsült személyi kiadások (év)	EUR 45 617 (2027)
Becsült külsős alvállalkozói költségek (év)	EUR
Egyéb [kérjük, adja meg]	EUR
<b>Teljes működési költség (év)</b>	<b>EUR 322 646 (2027)</b>

#### Bevételek – GEOTERMIKUS RENDSZER

Energiamegtakarítás (év)	EUR
Üzemeltetési és fenntartási díj (év)	EUR
Energiaellátás	EUR 1 114 700 (2027)
Egyéb bevételek (év) [kérjük, részletezze]	EUR
<b>Összes bevétel (év)</b>	<b>EUR 1 114 700 (2027)</b>

#### Beruházási költségek – HIDROGÉN ÜZEM

<sup>17</sup> Minden érték tartalmazza az áfát, amennyiben az áfa nem visszaigényelhető.



<i>A tervezési folyamatok becsült költsége</i>	EUR 1 000 000
<i>Az üzembe-helyezés becsült költsége</i>	EUR 450 000
<i>Eszközök becsült költsége</i>	EUR 29 550 000
<i>Egyéb [kérjük, adja meg]</i>	EUR
<b>Teljes beruházási költség</b>	<b>EUR 31 000 000</b>
<b>Működési költségek- HIDROGÉN ÜZEM</b>	
<i>Becsült karbantartási költség (év)</i>	EUR 1 053 330 (2027)
<i>Becsült személyi kiadások (év)</i>	EUR 170 000 (2027)
<i>Becsült külsős alvállalkozói költségek (év)</i>	EUR 5 452 754 (2027) Közművek: elektromos energia, ipari víz
<i>Egyéb [kérjük, adja meg]</i>	EUR 11 355
<b>Teljes működési költség (év)</b>	<b>EUR 6 687 439 (2027)</b>
<b>Bevételek - HIDROGÉN ÜZEM</b>	
<i>Energiamegtakarítás (év)</i>	EUR
<i>Üzemeltetési és fenntartási díj (év)</i>	EUR
<i>Energiaellátás</i>	EUR
<i>Egyéb bevételek (év) [kérjük, részletezze]</i>	EUR 9 384 480 (2027) Hidrogén értékesítés; EUR 1 537 326 (2027) Széndioxid értékesítés; EUR 140 767 (2027) Beszedett hulladékdíj.
<b>Összes bevétel (év)</b>	<b>EUR 11 062 573 (2027)</b>
<b>Beruházási költségek - PV KIF</b>	
<i>A tervezési folyamatok becsült költsége</i>	EUR 40 000
<i>Az üzembe-helyezés becsült költsége</i>	EUR 65 000
<i>Eszközök becsült költsége</i>	EUR 485 398
<i>Egyéb [kérjük, adja meg]</i>	EUR
<b>Teljes beruházási költség- PV KIF</b>	<b>EUR 590 398</b>
<b>Működési költségek - PV KIF</b>	
<i>Becsült karbantartási költség (év)</i>	EUR 2034 (2024)
<i>Becsült személyi kiadások (év)</i>	EUR 0 (2024)



Becsült külsős alvállalkozói költségek (év)	EUR 1400 (2024)
Egyéb [kérjük, adja meg]	EUR
<b>Teljes működési költség (év)</b>	<b>EUR 3 434 (2024)</b>
<b>Bevételek – PV KIF</b>	
Energiamegtakarítás (év)	EUR
Üzemeltetési és fenntartási díj (év)	EUR
Energiaellátás	EUR 34 338 (2024)
Egyéb bevételek (év) [kérjük, részletezze]	.
<b>Összes bevétel (év)</b>	<b>EUR 34 338 (2024)</b>

#### 4.2.1 Gazdasági életképesség – GEOTERMIKUS RENDSZER

Kérjük, töltsse ki az alábbi táblázatot a beruházással kapcsolatos indikátorokkal!

Egyszerű megtérülési időszak	Nettó jelenérték <sup>18</sup>	Belső megtérülési ráta
6,05 év	1 480 687 EUR	8%

Kapcsolódó számítások mellékelve (4.2. melléklet). A beruházás tervezése 20 éves időhorizonton történt. A legnagyobb beruházási tételek a mélyfúrásos technológiával készülő kutak. Mivel a harántolandó rétegek, illetve fluidum összetétele csak a kutatófúrás végzésekor válik ismerté a karbantartási műveletek vonatkozásában és bekerülési költségében még jelentős bizonytalanság van.

#### 4.2.2 Gazdasági életképesség – HIDROGÉN ÜZEM

Egyszerű megtérülési időszak	Nettó jelenérték <sup>19</sup>	Belső megtérülési ráta
5 év	4 672 641 EUR	10 %

Kérjük, mellékelje a kapcsolódó számításokat, igazolja az alkalmazott diszkontrátát, és fejtse ki a projekt, illetve a technológia sajátosságait (pl. élettartam, karbantartás stb.)!

A kapcsolódó számításokat a 4.2. melléklet tartalmazza a geotermikus rendszerre és a hidrogén üzemre vonatkozóan külön-külön. Az utóbbi esetében a beruházás tervezés 20 éves időhorizonton történt.

#### 4.2.3 Gazdasági életképesség – PV KIF

Egyszerű megtérülési időszak	Nettó jelenérték <sup>20</sup>	Belső megtérülési ráta
18 év	130 697 EUR	7 %

Kapcsolódó számítások mellékelve. A beruházás tervezése 20 éves időhorizonton történt. Egyszerűsített CF módszer volt csak alkalmazható a fentebb említett és a háttér tanulmányban részletezett okok miatt.

18 Tartalmazza az alkalmazott diszkontrátával kapcsolatos információt.

19 Tartalmazza az alkalmazott diszkontrátával kapcsolatos információt.

20 Tartalmazza az alkalmazott diszkontrátával kapcsolatos információt.



A gazdasági életképesség megítéléséhez a PV rendszer vonatkozásában jelentős tapasztalat áll rendelkezésre. A KIF ágak kiegyenlítése még nem bevett gyakorlat, de előkelő helyen van az áramszolgáltatók napirendjében.

#### 4.3.1. Kockázatok és kockázatcsökkentő intézkedések – GEOTERMIKUS RENDSZER

Vázolja fel azokat a kritikus kockázatokat, melyek befolyásolhatják a projekt megvalósítását, továbbá ismertesse a bekövetkezésük valószínűségét és a projektre gyakorolt lehetséges hatásokat! Mutassa be azokat a kapcsolódó intézkedéseket (pl. az alábbi táblázat használatával), melyek elősegítik a beruházási célok teljesülését! A kockázatok közé tartozhatnak a jogszabályi változások, szabályozási kérdések, közeledő választások, pénzügyi kockázatok, keresleti kockázatok, jóváhagyási kockázatok, a szükséges szakértelem elérhetetlensége stb.

Kockázat	Valószínűség	Hatás	Mérséklő intézkedések
Geotermikus reservoir fluidum mennyisége kevés	Közepes	Célmennyiségnél kevesebb termelt energia	Második fúrásponthelyzetének módosítása / időben eltoló tevékenység
Költségek volatilitása	Nagy	A beruházási összeg növekszik, ismeretlen fluidum költségvonzatai	Ároldali kompenzációs lehetőségek
Helyi szerződések megkötésének nehézségei	Kicsi	Kevesebb hőfogyasztó a kezdeti időszakban, eladott energiamennyiség alacsonyabb szintről indul a tervezettnél	A terület fejlesztési terve alapján igényelt hőmennyiség jelentősen nagyobb a megcélzott termelésnél, későbbi kompenzáció

#### 4.3.2. Kockázatok és kockázatcsökkentő intézkedések – HIDROGÉN ÜZEM

Nem áll rendelkezésre hulladék alapanyag	Közepes	Csökken az üzem kihozatala és gazdasági hatékonysága.
Engedélyezés elhúzódik	Nagy	A csúszások gazdaságossági problémákat vetnek fel.
Értékesítési problémák a főtermékek (H <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> ) vonatkozásában	Kicsi	Nyomott áron kell értékesíteni a termékeket.

#### 4.3.3. Kockázatok és kockázatcsökkentő intézkedések – PV KIF

Késik a beruházási folyamat	Közepes	A pénzáram eltolódik
Alkalmazott berendezések árvolatilitása	Nagy	Módosulások gazdaságossági becslésekben
Nem áll rendelkezésre szakértelem a létesítéshez	Kicsi	Csúszik a beruházás garanciális problémák miatt.

#### 4.4.1. Finanszírozási mód és pénzügyi források – GEOTERMIKUS RENDSZER

Kérjük, mutassa be részletesen a tervezett finanszírozási módot, beleértve a különböző pénzügyi forrásokat (pl. saját forrás, pályázati források, kedvezményes kölcsönök, (bank-)hitel, garanciák, külső beruházások stb.) és a kötelezettségvállalás jelenlegi szintjét (pl. konzultáció megtörtént / folyamatban van / tárgyalás alatt / leszerződve)!



Tüntesse fel az alábbi táblázatban a beruházás kapcsán tervezett pénzügyi forrásokat <sup>21</sup> , beleértve az igényelt támogatást is!	
<i>Teljes beruházási költség</i>	6 720 460 EUR/100%
<i>Igényelt forrás</i>	4 032 276 EUR/ 60%
<i>Saját forrás</i>	1 344 092 EUR/20%
<i>Egyéb források [kérjük, részletezze]</i>	1 344 092 EUR/20% Bankhitel
<b>4.4.2. Finanszírozási mód és pénzügyi források – HIDROGÉN ÜZEM</b>	
<i>Teljes beruházási költség</i>	31 000 000 EUR/100%
<i>Igényelt forrás</i>	12 400 000 EUR/ 40%
<i>Saját forrás</i>	6 200 000 2EUR/20%
<i>Egyéb források [kérjük, részletezze]</i>	12 400 000 EUR/40% Bankhitel
<b>4.4.3. Finanszírozási mód és pénzügyi források – PV KIF</b>	
<i>Teljes beruházási költség</i>	590 000 EUR
<i>Igényelt támogatás</i>	413 000EUR/ 70%
<i>Saját forrás</i>	59 000 EUR/ 10%
<i>Egyéb forrás [kérjük, adja meg]</i>	118 000EUR/20% Bank hitel

<sup>21</sup> Áfával növelt értékek, ha az áfa nem visszaigényelhető.





## 5. Beruházási ütemterv

### 5.1. Technikai segítségnyújtással kapcsolatos tevékenységek

Ismertesse, ha bármilyen egyéb típusú támogatásra lenne szükségük az előkészítés, illetve a beruházási projekt megvalósítása során (pl. műszaki szakértői tevékenység, jogi tanácsadás, közbeszerzés előkészítése, pénzügyi tervezés, energia felmérések, üzleti tervezés stb.)!

#### GEOTERMIKUS RENDSZER

A geotermikus szektor Magyarországon fejlett. Minden feladatra van alkalmas vállalkozó. A működő geotermikus rendszerekre vonatkozó tapasztalat is nagy biztonságot nyújt.

#### HIDROGÉN ÜZEM

A technológia tulajdonos adott, jelenleg Németországban épül egy 500 kg/órás blokk. A kritikus partnerség a hulladék koncesszonnal, illetve ipari gáz szakmai partnerrel történő megállapodás.

### 5.2. Munkaterv

Kérjük, adja meg egyértelműen a projekt/beruházás jelenlegi állapotát (pl. jóváhagyások és engedélyek állapota, bármilyen hiányzó tevékenység, mely nélkül nem kezdhető meg a projekt)!

Az alábbi táblázatban adja meg a soron következő lépéseket, melyek a tervezett beruházások megkezdéséhez szükségesek, beleértve a munkatervezést és forráselosztást!

Csatoljon Gantt diagramot a jelen beruházási koncepcióhoz!

#### GEOTERMIKUS RENDSZER

A projektre előzetes gazdaságossági és műszaki tanulmányok léteznek. A következő lépések:

- Beruházó feltalálása
- Finanszírozási szerkezet összeállítása és leszerződése
- Ettől a ponttól a háttér tanulmány szerint indulhat a projekt, ideális esetben 2024 januárban.

#### HIDROGÉN ÜZEM

A projektre előzetes gazdaságossági és műszaki tanulmányok léteznek. A következő lépések:

- Megegyezés hulladék koncesszonnal és ipari gáz partnerrel.
- Finanszírozási szerkezet összeállítása és leszerződése
- Ettől a ponttól a háttér tanulmány szerint indulhat a projekt, ideális esetben 2024 januárban.

Beruházás menetrendje:

- Zéró jelentés (megvalósíthatósági tanulmány) - 2024
- Kiviteli tervek - 2024
- Építés szerelés - 2024 - 2026 (3 év)
- Előkészítő üzem - 2024-2025 (2 év)
- Hidrogénüzem - 2024-2026 (3 év)

#### PV-KIF

Beruházás menetrendje:

- Beruházási döntés és szerződés - 2023. július
- Megrendelések - 2023. július
- Kiviteli tervek és engedélyk - 2023. augusztus - szeptember
- Első fázis - PV telepítés 2023 október - december
- Második fázis - tárolók, HESek és vezérlés telepítése 2024 január - március





**“B” Táblázat – [5.1] Munkaterv**

# <sup>22</sup>	Beruházási lépés <b>GEOTERMIKUS RENDSZER</b>	A beruházási lépés ismertetése	A kezdés várható ideje Ideális esetben 2024.01.01	A befejezés várható ideje Ideális esetben 2026.12.31	Fő eredmények	Felelős (a kötelezettségvállalás szintjének feltüntetésével)
1	Előzetes tervezés	1.Zéró-jelentés a projekt teljes terjedelméről: előzetes hőtermelési és gazdaságossági tanulmányok, környezetvédelmi vizsgálat felújítása, kockázatelemzés	2024.01.01	2024.02.28	Homokbánya meglévő épületeinek geotermikus rendszer segítségével történő hőellátása	Kecskemét Megyei Jogú Város Önkormányzata / Termostart Kft
2		2.Kutató fúrás előkészítése - engedélyek, tervezés/ fúrási tender kulcsrakész kutatófúrásra vonatkoztatva (Beszerzés és kivitelezés a teljes fúrási programra döntési pontok beiktatásával)	2024.03.	2024.06.		
3	Kutatási szakasz két kutató fúrás mélyítésével	3.Első kutatófúrás mélyítése, kiképzése és próbatermelése	2024.07.	2025.06.		
4		4.Második kutatófúrás (vagy termelőfúrás) kitűzése	2024.05.	2024.07.		
5		5.Második kutatófúrás (vagy termelőfúrás) mélyítése, kiképzése és próbatermelése	2024.08.	2025.08.		

22 A sorok száma tetszőlegesen bővíthető.



A projekt az Európai Unió Horizont 2020 keretprogramja támogatásával jött létre, a 864212. számú támogatási szerződés révén. A dokumentum tartalmáért kizárólag a szerzők felelnek. Sem a Kkv-ügyi Végrehajtó Ügynökség (EASME), sem az Európai Bizottság nem vonható felelősségre az itt feltüntetett információ bármilyen felhasználásának esetleges következményeiért.

	<b>DÖNTÉSI PONT</b>	Mélyfúrásos megoldás folytatása vagy áttérés talajszondára	2025.09.01.	2025.09.30.		
<b>6</b>	Visszasajtoló kutak tervezése, mélyítése, kútkörzeti berendezések tervezése és kivitelezése	6.Visszasajtoló kutak mélyítése és kiképzése	2025.10.	2026.09.		
<b>7</b>		7.Termelő és visszasajtoló kútkörzeti gépészet és villamos berendezések tervezése és engedélyezése	2025.10.	2026.01.		
<b>8</b>		8.Termelő és visszasajtoló kútkörzeti gépészet és villamos berendezések tervezése és kivitelezése (2-2 kút)	2026.02.	2026.06.		
<b>9</b>	Geotermális vezetékrendszer és geotermális hőközpont	9.Geotermális vezetékrendszer és geotermális hőközpont tervezés, engedélyezés és kulcsrakész tendereztetése	2025.10.	2026.02.		
<b>10</b>		10.Geotermális vezetékrendszer kivitelezése	2026.02.	2026.11.		
<b>11</b>		11.Geotermális hőközpont kivitelezése (építészeti, gépészeti, elektromos rendszer, irányítástechnika)	2026.07.	2026.11.		
<b>12</b>		12.Átadás hideg-, meleg próbák a teljes rendszerre. Záródokumentációk	2026.12.01.	2026.12.31.		



#	Beruházási lépés – HIDROGÉNÜZEM	A beruházási lépés ismertetése	A kezdés várható ideje	A befejezés várható ideje	Fő eredmények	Felelős (a kötelezettségvállalás szintjének feltüntetésével)
1	Zéró jelentés (mvt)	A projekt megvalósíthatóságának pontos felmérése	2024 január 1	2024 március 31	Beruházási becslés pontosítása kötelező érvényű ajánlatokon alapulva	
2	Kiviteli tervek	Hatósági előírásoknak megfelelő kiviteli és engedélyezési tervek	2024 február 28	2024 április 30	Engedélyezési dokumentáció	
3	Építés szerelés	Előkészítő (alapozás, megközelítő utak, közműkiállások) építések; technológia befogadó acélszerkezetek és technológiai szerelés	2024 július 1	2026 december 31	A tevékenység szinte az egész projekt folyamatát lefedi, előkészítő építésektől a technológiai végszerelés és átadás lezárásáig.	
4	Előkészítő üzem	Hulladék előkészítő technológia	2024 november 1	2025 április 30.	Hulladék feldolgozás próbaüzemszerűen működhet a hidrogénüzem építésével	
5	Hidrogénüzem	Plazma elgázosító üzem	2025 május1.	2026 november 30.	A fő technológiai elemek gyártása leszállítása összeszerelése és beüzemelése.	



A projekt az Európai Unió Horizont 2020 keretprogramja támogatásával jött létre, a 864212. számú támogatási szerződés révén. A dokumentum tartalmáért kizárólag a szerzők felelnek. Sem a Kkv-ügyi Végrehajtó Ügynökség (EASME), sem az Európai Bizottság nem vonható felelősségre az itt feltüntetett információ bármilyen felhasználásának esetleges következményeiért.

#	Beruházási lépés – PV-KIF	A beruházási lépés ismertetése	A kezdés várható ideje	A befejezés várható ideje	Fő eredmények	Felelős (a kötelezettségvállalás szintjének feltüntetésével)
1	Beruházási döntés és szerződés		2023.07.	2023.07.		
2	Megrendelések		2023.07.	2023.07.		
3	Kiviteli tervek és engedélyek		2023.08.	2023.09.		
4	Első fázis – PV telepítés		2023.10.	2023.12.		
5	Második fázis – tárolók, HESSEk és vezérlés telepítése		2024.01.	2024.03.		



<b>Mellékletek</b>	
<b>1.2.</b>	<b>A projekt általános háttere, kerete és indoklása</b> Igazoló dokumentumok, pl. SEAP/SECAP
<b>1.3.</b>	<b>A beruházási projekt bemutatása</b> Alátámasztó dokumentumok, pl. (minta) energiafelmérések; a megfelelő műszaki lehetőségek értékelése, stb.
<b>1.4.</b>	<b>Piaci elemzés és korlátok</b> A projektre végzett piaci elemzést alátámasztó dokumentumok
<b>1.5.</b>	<b>Várható hatások összegzése</b> A számításokkal kapcsolatos részletek, beleértve a vonatkozó feltételezéseket, alapkövetelményeket, átváltási tényezőket stb.
<b>2.1.</b>	<b>A projektgazda/projektgazdák áttekintése</b> Alátámasztó dokumentumok, pl. hozzájáruló/támogató nyilatkozat stb.
<b>2.4.</b>	<b>(Helyi) érintett felek elemzése</b> Alátámasztó dokumentumok, pl. a támogatás igazolása stb.
<b>3.1.</b>	<b>Jogi megvalósíthatóság</b> Amennyiben elérhető, csatolja a jogi megvalósíthatósággal kapcsolatban készült elemzések összefoglalóit, valamint az alátámasztó dokumentumokat!
<b>4.1.</b>	<b>Becsült kiadások és bevételek</b> Cash flow terv
<b>4.2.</b>	<b>Gazdasági életképesség</b> Számítások, az alkalmazott diszkontráta tisztázása/igazolása, valamint a projekt/technológia sajátosságainak ismertetése (pl. élettartam, fenntartás, stb.)
<b>5.2.</b>	<b>Munkaterv</b> A munkaterv Gantt diagramja

