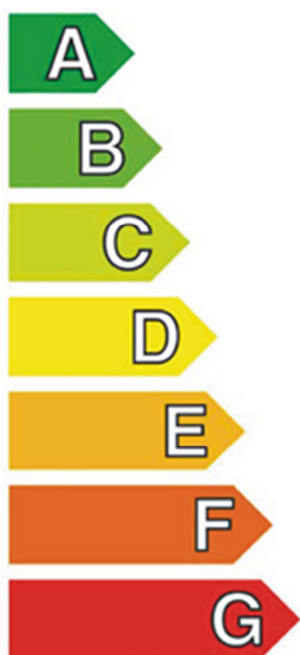




► JÁSZBERÉNY FENNTARTHATÓ ENERGIA AKCIÓTERVE

JÓVÁHAGYVA JÁSZBERÉNY VÁROSI ÖNKORMÁNYZAT KÉPVISELŐ-TESTÜLETÉNEK
154/2016. (IV.13.) HATÁROZATÁVAL



2016. ÁPRILIS

TARTALOM

1.	Bevezetés, előzmények	5
	A Fenntartható Energia Akcióterv célja, előnyei.....	5
	A Fenntartható Energia Akcióterv háttere	5
	Az Akcióterv készítésének folyamata.....	7
	Módszertani megjegyzések.....	7
2.	A javasolt tennivalók.....	8
	Javaslat az átfogó stratégiára	9
	A tennivalók beavatkozási területenként.....	10
	A javasolt akciók összefoglalása	13
	A lehetséges források	15
3.	Helyzetkép	17
	Jászberény legfontosabb jellemzői	17
	Épületállomány, közvilágítás, ipar	18
	Közlekedés.....	20
	Kommunális szolgáltatások.....	20
	Megújuló helyi energiatermelés és felhasználás	21
4.	Függelék.....	22
	A munka készítői	25

1. BEVEZETÉS, ELŐZMÉNYEK

A FENNTARTHATÓ ENERGIA AKCIÓTERV CÉLJA, ELŐNYEI

A Fenntartható Energia Akcióterv (Sustainable Energy Action Plan, elterjedt angol nyelvű rövidítésével SEAP) Jászberény esetében hármas célrendszert szolgál.

- átfogó célja az, hogy segítse az önkormányzatokat a városuk, területük minél klíma- és energiatudatosabb, egyúttal finanszírozási szempontból jóval hatékonyabb fejlesztésében, és ezáltal a pénzügyi és környezeti szempontból egyaránt fenntartható városüzemeltetés, működtetés minél teljesebb megteremtésében;
- közvetlen célja az, hogy megalapozza az olyan, a város energiatudatos fejlesztését, és magasabb szintre emelő, Európai Unió támogatású (TOP, KEHOP, stb.) projektek beindítását, amelyek elősegítik a város intézményrendszerének, közszolgáltatásainak az energiatudatos, és költségtakarékos működtetését, segítve a gazdasági prosperitást;
- középtávú célja az, hogy kiteljesítse az előbbi fenntartható, energiatudatos fejlesztés és működtetés finanszírozásának kiterjesztését további önkormányzati, közszolgáltatási, illetve magángazdasági és lakossági területekre, és a fenntartható mobilitásra, helyi megújuló energiatermelésre is, hiszen ilyen stratégia birtokában, annak alapján válik lehetővé a hozzáférés az önkormányzatok számára az olyan közvetlen brüsszeli EU-s támogatási eszközökhöz, mint pl. az ELENA, vagy a JESSICA, illetve orientálja a privát gazdaság beruházásait is.
- távlati cél lehet továbbá más nemzetközi projektekben (pl. Duna Stratégia, INTERREG, Central Europe, HORIZON2020) programban való részvétel, és ezek nyomán további jövőorientált programok (pl. Smart City) megvalósítása.

A FENNTARTHATÓ ENERGIA AKCIÓTERV HÁTTERE

Az Európai Klíma- és Energiacsomag és a Polgármesterek Szövetsége

Az Európai Unió klíma- és energiacsomagjának 2008-ban történt elfogadását követően az Európai Bizottság azért hozta létre Polgármesterek Szövetségét (Covenant of Mayors – CoM), hogy támogassa a helyi önkormányzatok fenntartható energiapolitika megvalósítása során tett erőfeszítéseit. Az önkormányzatok ugyanis valóban **döntő szerepet** játszanak a klímaváltozás hatásainak enyhítésében, főleg ha figyelembe vesszük azt, hogy az energiafogyasztás és az üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának a 80%-a a különféle városi tevékenységekhez kapcsolódik.

Annak érdekében, hogy a politikai elkötelezettség konkrét intézkedésekben és megvalósuló projekteken nyilvánulhasson meg, a Szövetség nyilatkozatának aláírói vállalják saját CO₂ **alapállapot-leltár**uk elkészítését, valamint – az aláírást követő egy éven belül – a csökkentés érdekében tervezett intézkedéseiket tartalmazó **Fenntartható Energia Akcióterv** elfogadását, és megvalósítását.

A Megállapodás aláíróinak SEAP-jai bekerülnek a CoM nemzetközi „Jó Gyakorlatok Adatbázisába”, így **nemzetközi szinten is ismertté** válik klíma- és energiatudatos városfejlesztési tevékenységük, kiválóságuk. Ezen túlmenően a klíma- és energiátámogatásokban kulcsszerepet játszó **European**

Investment Bank (EIB) a meglévő, elfogadott és reális klíma- és energiastratégia alapján segíti a tervezett intézkedések megvalósítását (a korábbi városközpont-megújítási támogatások és az IVS kapcsolatrendszeréhez hasonló logikával).

A Polgármesterek Szövetségéhez 2016 februárjáig Európa-szerte több mint 6000 helyi önkormányzat csatlakozott, és több mint 5000 SEAP készült el. Magyarországról ugyaneddig 40 önkormányzat – legelőször Budapest Főváros, a továbbiakban pedig a nemzetközi trendekhez hasonlóan a legkisebbtől a legnagyobbakig mindenféle méretű falu és város - csatlakozott a Szövetséghez, az ország összes lakosságának több mint egynegyedét kitevő mintegy 2.790.000 lakossal, és 26 SEAP – összesen 2.500.000 lakos érdekében, elsőként Budapesté, és Budaörsé – került feltöltésre a CoM honlapján szereplő adatbázisba.

A Jászberényi SEAP háttere

A SEAP készítésének Jászberény esetében is három különböző szempontú háttere említhető meg. Ezek:

- a klíma védelme,
- az energiatakarékosság és
- a gazdaságtudatos városfejlesztés.

A klíma helyi, önkormányzati szintű védelme, valamint az ezzel szorosan összefüggő települési szintű energiatudatos gazdálkodás azok közé a távlatban is nagyfontosságú kérdések közé tartoznak, amelyekben a közvetlen anyagi előnyöket is hordozó tartalom ellenére az elmúlt években Magyarországon csak kevés előrelépés történt.

Az energiatakarékosság, illetve első lépésben a tudatos energiafelhasználás nemcsak a napjainkban tapasztalható energiaválság, de az energiahordozók drágulása miatt fontos. Az energiafogyasztás mennyiségének és eloszlásának tudatosítása már sok esetben alacsony költségű, vagy sok esetben beruházás nélkül jelentősen csökkentheti az önkormányzat egyes intézményeinek fenntartási költségeit.

Harmadik szempontként említhető, hogy az energiatudatos fejlesztések jól kalkulálható, előrebecsülhető hatásokkal járó, megfelelő alkalmazással megtérülő beruházásként a nyugat-európai tapasztalatok szerint a gazdaságtudatos városfejlesztés első lépcsőfokát jelentik. Az új önkormányzati törvényben megfogalmazott nagyobb szabadságfok a saját bevételekkel való gazdálkodásban, egyúttal az operatív program alapú EU-s támogatások prognosztizálható elapadása ugyanis arra ösztökéli az önkormányzatokat, hogy a támogatásalapú településfejlesztés mellett egyre nagyobb teret adjanak a munkahelyteremtő, adótermelő helyi gazdaságfejlesztő vállalkozásoknak. Ez a korábbinál összetettebb fejlesztéspolitikát igényel, amihez a jól kalkulálható, megfelelő tervezés esetén előre becsülhetően megtérülő, illetve hasznos, megtakarítást eredményező energiatudatos városfejlesztés a SEAP-pal, mint a sokszereplős stratégiai tervezés mintapéldájával együtt igen jó gyakorlóterepet kínál.

A beruházások tervezésénél lehetséges a magántőke bevonása is. A saját forrásokon kívüli eszközök bevonásáról már az első lépésektől kezdve gondolkodni kell ahhoz, hogy a rendelkezésre álló közpénzt úgy költsük el, hogy az a további magánbefektetésekkel megsokszorozódjon, ezáltal növelve az önkormányzati adóbevételeket is.

AZ AKCIÓTERV KÉSZÍTÉSÉNEK FOLYAMATA

Jászberény Fenntartható Energia Akciótervének munkái 2015. őszen kezdődtek, és nagyrészt szakértői munkával, egyeztető megbeszélésekkel, adatgyűjtéssel, elemzéssel, továbbá helyszínbemjárással valósultak meg.

Ezen belül alapvető fontosságú volt a jelenlegi közvetlen energiafogyasztási – és ennek alapján az ÜHG-kibocsátási – helyzet felmérése, amelyhez részben a Polgármesteri Hivatal illetékesei, részben pedig a KSH adatai szolgáltak forrásul.

Az előbbiek közül felhasználhatók voltak az önkormányzati intézmények, illetve az önkormányzati tulajdonban álló társasági tulajdonban lévő szervezetek épületeinek, valamint járműveinek, továbbá a közvilágításnak a fogyasztási számlái, a rajtuk szereplő adatokkal. Emellett forrásul szolgáltak egyes esetekben a korábbi pályázatok tárgyaként szereplő épületek energiatanúsítványai, valamint a tényleges fogyasztást jelző számlák adatai is.

Jelentős eseménye volt a SEAP-tervezet összeállításának a 2016. január 28-án megrendezett városfórum, ahol a helyi politikusok mellett az intézmények, a városgazdálkodók, a fiatalok és a helyi gazdaság szereplői mondták el szempontjaikat, javaslataikat a város energiatudatos fejlesztéséhez.

Jelen tervezet mindezek nyomán készült el, rövid, közép- és hosszabb távon egyaránt előkészítve Jászberény megalapozottan energiatudatos városfejlesztését.

MÓDSZERTANI MEGJEGYZÉSEK

A SEAP lényegéhez tartozik, hogy ezekben a tervekben az érintett önkormányzatok nem csak azokat a beavatkozásokat tervezik meg, amelyeket saját kötelezően ellátandó tevékenységükkel, saját közvetlen illetékességi körükben kívánnak előremozdítani a 2020-ig tartó tervezési időszakban, hanem a jogi illetékességgel nem bíró energiafogyasztási területeken – mint például a lakásállomány, vagy a gazdálkodó szervezetek, vagy a magángépjárművek közlekedése – szintén megkeresik azokat a lehetőségeket, amelyekkel közvetve befolyásolhatók a település egészének energiafogyasztási sajátosságai.

A Polgármesterek Szövetségéhez csatlakozó önkormányzatok a belépéskor megválaszthatják, hogy az 1990. óta eltelt időszak melyik évéhez képest kívánják legalább 20 %-kal csökkenteni CO₂-kibocsátásukat 2020-ig. Jászberény esetében javasolható, hogy ez a kiindulási dátum 2012. január 1. legyen, mivel ez nem túl régen volt, így az elérhető adatok már és még rendelkezésre állnak, viszont számos energiatakarékos beruházás is ezt követően indult el. Nem elhanyagolható az a tény sem, hogy a csökkentés jelentős részét kitevő önkormányzati korszerűsítések azóta indultak el, így ezek mindegyike figyelembe vehető a csökkenés megállapítása során.

Az Akcióterv kidolgozása során hazai sajátosság, hogy az energiafogyasztási adatok központi gyűjtési és közzétételi rendszere egyelőre nem felel meg a tervezés követelményeinek, így a helyzetkép és a tervezés is eltérő részletezettségű és megbízhatóságú adatokkal történik. Így a tényleges, jászberényi adatok alapján kerültek összegzésre az önkormányzati intézmények, a közvilágítás, és a az önkormányzati járműflotta energiafelhasználási adatai, míg a magán és kereskedelmi szállítás, közlekedés adatai az önkormányzati súlyadó mennyiségi adatai, és az országos statisztikákban szereplő átlagos futásteljesítmények figyelembe vételével készültek. A lakásállomány és a helyi gazdaság energiafogyasztásának jellemzői a KSH településsoros adatai alapján kerültek számbavételre, utóbbiakon belül a szolgáltató épületek, létesítmények és

ipari egységek közötti megoszlást – a SEAP módszertan adta lehetőségeken belül – a megfelelő Budapesti adatokból a munkahelyek száma alapján arányosítva, szakértői becsléssel állítottuk elő.

A SEAP módszertan szerinti, ágazatonkénti és energiahordozónkénti energiahasználatra és ÜHG-kibocsátásra vonatkozó alapállapot-leltárt, valamint a célállapothoz tervezett energiahasználati és ÜHG-kibocsátási tervet, az ehhez szükséges tennivalókat, azok erőforrás-igényét a jelen terv alapján kidolgozott excel táblák tartalmazzák.

Sajátos – bár messze nem egyedülálló – tapasztalata volt a számlák áttanulmányozásának az a tény, hogy egyes önkormányzati intézmények több számlát, illetve magasabb összeget is fizetnek a kelleténél. Más önkormányzatoknál sem ritka jelenség az, hogy megfelelő szakértelem hiányában az önkormányzat kifizeti a hozzá beérkező számlákat, akkor is, ha a számla kiállítója azt – rendszerint nem a saját kárára – tévesen küldi el, vagy több szolgáltató is leszámházza ugyanazt a szolgáltatást.

A nemzetközi és a hazai tapasztalatok szerint ezért előnyös olyan városi energetikus alkalmazása, aki – más feladatai mellett – felügyeli, átlátja és kezeli az épületek közüzemi fogyasztását is. Mivel nem ritka, hogy a túlszámlázás mértéke több nagy intézménynél is a valós fogyasztással összemérhető, úgy tűnik, Jászberény Önkormányzata is milliós nagyságrendű összeget spórolhat meg a számlák rendszeres ellenőrzése, a megfelelő tarifák alkalmazása, a közüzemi szerződések ennek megfelelő megújítása, és folyamatos monitoringja által.

A SEAP adatolt változatát tartalmazó táblázat – amely a feltöltendő SEAP-adatok alapjául szolgál – jelen dokumentum 1. sz. melléklete.

2. A JAVASOLT TENNIVALÓK

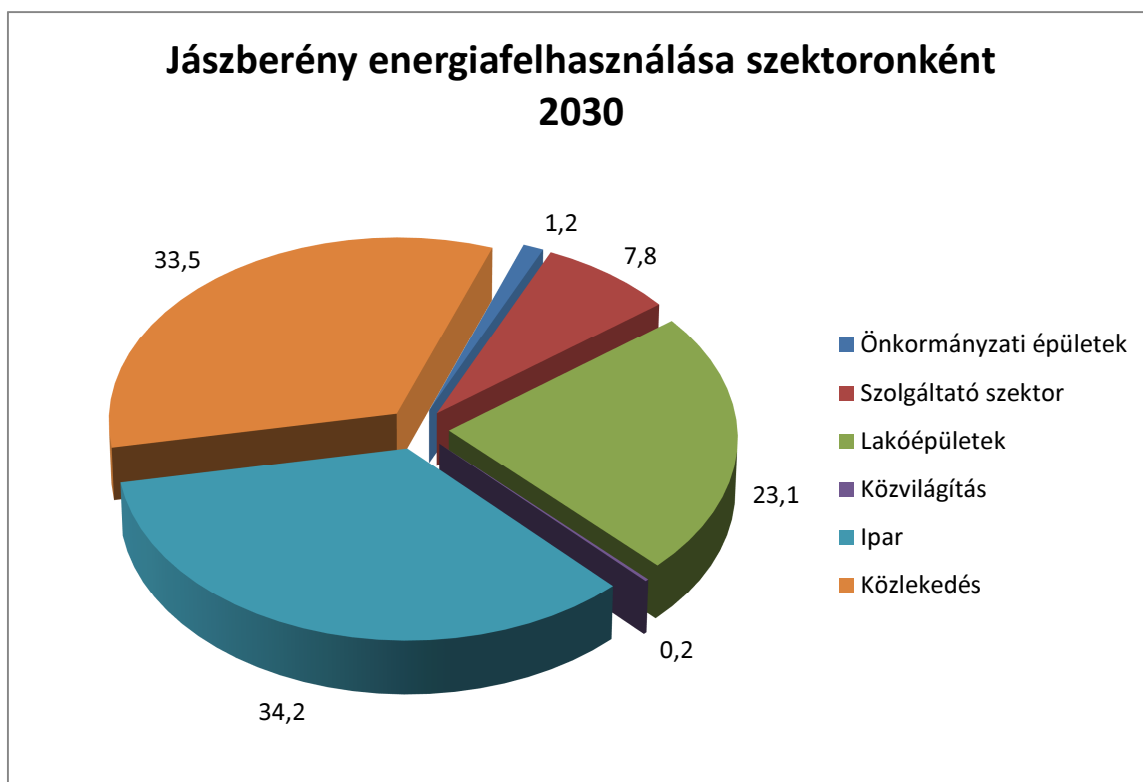
A javaslatok a Polgármesterek Szövetségének a Fenntartható Energia Akcióterv módszertana szerinti témakörökben és sorrendben veszi számba a különféle energiafogyasztók sajátosságait, összhangban az alapállapot-leltárral, a 2013-as állapotot bemutatva. E módszertan alapján az energiafogyasztók három nagy és ezeken belül több alkategóriába oszthatók, az alábbiak szerint:

- **Épületek, közvilágítás, ipar**
 - Önkormányzati épületek, berendezések, létesítmények
 - A szolgáltató szektorhoz tartozó (nem önkormányzati) épületek, berendezések, létesítmények
 - Lakóépületek
 - Önkormányzati közvilágítás
 - Ipar - az ETS (Európai Kibocsátás-kereskedelmi Rendszer) hatálya alá tartozó iparágak kivételével
- **Közlekedés**
 - Önkormányzati flotta
 - Tömegközlekedés
 - Magáncélú és kereskedelmi szállítás
- **Helyi energiatermelés, megújuló energia használata**
 - Helyi energiatermelés

- Megújuló energiák használata

JAVASLAT AZ ÁTFOGÓ STRATÉGIÁRA

Mivel Jászberényben az ipari energiafogyasztás meghatározó a város ÜHG-kibocsátásában, és erre – valamint más mértékadó energiafogyasztóra, szolgáltatóra, illetve a lakossági fogyasztásra – a város csak közvetett hatással bír, javasolható, hogy a város a SEAP-jában ne az eredetileg tervezett 2020-ig 20 %-os ÜHG-csökkentést, hanem a 2030-ig 40 %-os csökkentés lehetőségét válassza. A 2020-as időpont ugyanis túlságosan közel van a közvetett eszközök alkalmazásával való eredmény felmutatásához, 2030-ig viszont – főként a különféle szereplők céltudatos közvetett önkormányzati közreműködéssel történő saját megvalósítású és finanszírozású beavatkozásai, illetve a technika és a finanszírozási megoldások fejlődése nyomán – könnyebben elérhetővé teszi majd a magasabb arányú ÜHG-csökkentést. A megnövekedett időszakon, és cselekvési területen belül a közvetlen önkormányzati hatáskörben lévő intézmény-korszerűsítésekkel indokolt kezdeni az aktivitásokat, és ezzel párhuzamosan megindítani a közvetett eszközökkel elérhető lakossági és vállalkozói korszerűsítések előkészítését, megvalósítását. Jászberény sajátosságai miatt különösen jelentős szerepe van a nagyipar energia-korszerűsítési beavatkozásainak, így a támogatások mellett a piaci források feltárása és alkalmazása a szokásosnál is fontosabb a városban.



A SEAP szerint a célévének számító 2030-as esztendőben Jászberény energiafogyasztása 355.959 MWh lesz, ami éves szinten 99.047 tonna CO₂ kibocsátásával jár majd, ami a 2013 évi 165.149 tonna CO₂ kibocsátáshoz képest 40 %-os csökkenést jelent.

A TENNIVALÓK BEAVATKOZÁSI TERÜLETENKÉNT

Önkormányzati épületek, berendezések, létesítmények

Tekintettel arra, hogy Jászberény intézményhálózata nagyobb részbe régi építésű épületekből áll, reális célkitűzés lehet az, hogy a város 2030-ig az önkormányzati tulajdonú intézményi épületállomány leginkább rászoruló 90 %-ának energetikai fókuszú korszerűsítésével 2013-hoz képest intézményenként átlagosan 60 %-os energiamegtakarítást érjenek el. Fokozhatja az ÜHG-kibocsátás csökkentését, ha a felhasznált energia egy része megújuló helyi forrásokból – geotermikus, vagy nap-, esetleg szélenergiából származik. Mivel az önkormányzati intézmények megújítása az önkormányzat közvetlen illetékességébe tartozik, indokolt a helyzetkép szerinti adottságok figyelembe vételével olyan részletesebben megtervezett intézménymegújítási programot beindítani, amely tíz éven belül segíti az önkormányzatot a megcélzott megtakarítások realizálásában. Azoknál az intézményeknél, ahol az üzemeltetés – ide értve az energiaköltségek viselését is – nem az önkormányzat feladata, megállapodás szükséges az intézmény fenntartójával az önkormányzati épület felújításából származó terhek viselésének módjára, illetve a megtérülés megosztására. Sajátos helyzetben vannak az önkormányzati tulajdonban lévő szolgáltató szervezetek, amelyek energiatudatos fejlesztését az önkormányzati intézményhálózathoz hasonló módon, de a cégformának megfelelő különbségekkel kell megoldania a tulajdonos önkormányzatnak.

A terv ilyen módon az önkormányzati intézmények 8.291 MWh-s éves fogyasztásának a 4.240 MWh-ra való csökkentéseinek számol, ami ebben a szektorban az ÜHG 1.113 tonnányi, azaz 50 %-os csökkentését eredményezi majd.

Szolgáltató (nem önkormányzati) épületek, létesítmények

A szolgáltató épületek, létesítmények esetében – ha azok nem önkormányzati bérlemények – a város önkormányzatának közvetett befolyásolási lehetősége van, a nagyrészt a KKV kategóriába tartozó, illetve mikrovállalkozási, vagy egyéni vállalkozói státusban lévő tulajdonosokra, üzemeltetőkre, akik a legtöbbször a lakossághoz hasonló attitűddel – elvben rokonszenve, de tökeszegényen, és meglehetősen tájékozatlanul – viszonyulnak az energiatudatos beruházásokhoz. Ezeknek a közvetett aktivitásoknak két nagy csoportja különíthető el: ezek egyike az erkölcsi serkentés, tudatosságnövelés, amely információkkal, rendezvényekkel, illetve elismerésekkel, díjakkal segítheti az érintetteket a saját megtérülő energiatudatos fejlesztéseik végrehajtásában. A másik esetben az önkormányzat egyrészt pályázati információkkal, másrészt saját részvételével megvalósuló megtakarításból finanszírozható konstrukciók feltárásával, bemutatásával anyagi oldalról is segítheti az érintetteket – cégeket, vagy egyéni vállalkozókat – a város nagyrészt idős épületekből álló szolgáltató épületeinek, létesítmények energiatudatos fejlesztésében.

A SEAP birtokában az önkormányzat számára javasolt megkeresni azokat a hazai és uniós lehetőségeket, ahogyan a vele együttműködő vállalkozások számára legalább információközvetítő szerepet tölthet be a megtakarításokból való finanszírozás megoldásainak széleskörű alkalmazásához.

A SEAP azzal számol, hogy 2030-ig a jászberényi szolgáltató szektor épületeinek legalább a 80 %-án – az önkormányzat részleges közvetett segítségével, de nagyrészt saját finanszírozásban – olyan energetikai korszerűsítéseket – hőszigeteléseket, nyílászárócseréket, fűtés-, hűtés- és

világításkorszerűsítéseket, stb. – hajtanak végre, amelyek legalább 50 %-kal csökkentik az egyes objektumok energiafogyasztását.

Ez ebben a szektorban az összes energiafogyasztás 46.295. MWh-ról 27.777 MWh-ra csökkenését eredményezi, ami összesen 5428. t, azaz 40 % ÜHG kibocsátás-csökkenést jelent majd.

Az intézményi fejlesztések megvalósítását – a közvetlen beavatkozások időben gyorsabb lefutása miatt – a tervezési időszak első harmadától kezdődően – és lehetőleg 2022-ig azokat be is fejezve – indokolt kalkulálni.

Lakóházak

A lakóházak korszerűsítésében az önkormányzat – mivel a lakásállomány túlnyomó többsége magántulajdonban van – a szolgáltató létesítményekéhez hasonlóan leginkább közvetett szerepet tölthet be, hiszen a lakás korszerűsítésével kapcsolatos döntések a magántulajdonosokat illetik.

Ugyanakkor – mivel a megtakarításból való finanszírozás esetei itt is számos lehetőséget rejtenek, az ESCO-típusú harmadik feles finanszírozási közvetítéstől kezdve a visszatérítendő támogatásnyújtás sajátos formáiig – itt is lehetősége van az önkormányzatnak arra, hogy segítse a város lakosságát a korszerű energiagazdálkodás előnyeire, megtakarításaihoz való hozzájutásra. Tekintettel arra, hogy Jászberény lakásállományának energiafogyasztása az átlagosnál nem rosszabb, 2030-ig a lakásállomány 70 %-ának legalább 60 %-os energiamegtakarítást eredményező felújításával lehet számolni (a falak hőszigetelésével, nyílászárócserével és gépészeti korszerűsítéssel, valamint napelemek elhelyezésével kalkulálva), azaz az összes energiafogyasztás 134.667 MWh-ról 82.338 MWh-ra csökken majd. Ez összesen 18.051 t, azaz 46 % ÜHG kibocsátás-csökkenést jelent. A lakóházak energetikai fejlesztése nagyobb részének megvalósítását – a közvetett beavatkozások időben hosszabb jellege miatt – a tervezési időszak második harmadától kezdődően indokolt kalkulálni.

A SEAP 2030-ig a jászberényi lakásállománynak az 5 %-os növekedésével számol, elsődlegesen az életszínvonal várható növekedésére támaszkodva. Az energiamegtakarítás mellett számolni lehet azzal is, hogy az energiafelhasználás legalább 10 %-át az épületeken elhelyezett napelemekkel termelik meg.

Közvilágítás

A város 2020-ig megvalósuló közvilágításának teljes modernizálásával – amelynek csaknem háromnegyed része 2015-ben már megtörtént – az eredetileg mintegy 1.178 MWh éves áramfogyasztás 648 MWh-ra esik vissza. Ez a 45 %-os energiamegtakarítással megegyező mértékű csökkenést jelent majd az ÜHG-kibocsátásban is. A közvilágítási fejlesztések teljes körű megvalósításával – a már megvalósult eredmények, és a támogatási rendszer sajátosságai miatt – a tervezési időszak első harmadában indokolt kalkulálni.

Ipar (kivéve az Európai Emissziókereskedelmi Tervben (ETS) résztvevőket)

Jászberény energiafogyasztásában – tekintettel arra, hogy a középváros európai szinten is számon tartott ipari létesítményeknek ad otthont, és ezek közül vannak olyanok, amelyek kifejezetten energiaigényes technológiával dolgoznak – az ipari energiafogyasztás jelentős részt képvisel, ezért ezeknek a létesítményeknek az ÜHG-kibocsátás csökkentésében is nagy szerepet kell betölteniük. Mivel remélhető, hogy az alkalmazott technológia fejlődése az energiahasznosítás hatásfokát is növelni fogja, ilyen téren a terv 30 % fogyasztáscsökkenéssel számol. Az ÜHG-kibocsátás érdemi

csökkentését emellett a megújuló energiaforrásokra való átállással lehet megoldani. A SEAP ezért a csökkenő energiafogyasztás mellett az ÜHG-kibocsátás 44 %-os csökkenésével számol. Ebben az elektromos energia felének a mintegy 20 Ha-os napelemparkkal való előállítás 6300 MWh egyenértékkel, továbbá a földgázfelhasználás kétharmadának-háromnegyedének geotermikus energiahasznosítással való kiváltása lehet a reális cél. További vizsgálatok alapján a megújuló energiák skálája a szélenergiával is növelhető lehet. Az ipari fejlesztések nagyobb részének megvalósítását – a közvetett hatások időben hosszabb jellege miatt – a tervezési időszak második harmadától kezdődően indokolt számolni.

Önkormányzati járművek

Az önkormányzati járművek kategóriája rendszerint nem a tényleges energiamegtakarítás, hanem a demonstratív hatások miatt fontos a város energiagazdálkodásában. A város járműállományának elenyésző hányadát kitevő járműpark ugyanis napról-napra kézzelfoghatóan megjeleníti a városi polgárok számára a környezeti gondolkodás fontosságát, valamint azt is, hogy a város vezetése elkötelezett az energiatakarékosság, a takarékos, ésszerű gazdálkodás, a megtérülő fejlesztések, és persze az egészséges környezet mellett. Ez a hatás egyúttal fontos információkat is közvetít a gyakran mintakövető, de egyúttal tájékozatlan lakosok számára arról is, hogy az ilyen közlekedési eszközök ma már a mindennapi életben is elérhetők, az ő számunkra is alternatívát jelenthetnek gépjárműük cseréje esetén.

A technika jelenlegi és a következő években várható fejlettségi szintje és a jellemző ár-értékviszonyok mellett az önkormányzati flotta elektromos autókra való cserélése javasolható, jól látható belvárosi töltőpont létesítése mellett (ezt önkormányzati kezdeményezés esetén az áramszolgáltató, vagy a város valamelyik üzemanyag-töltő-állomása promóciós okokból díjtalanul is megvalósíthatja), várhatóan 2018-19-ben beszerezve az első ilyen járműveket, és 2025-ig befejezve a programot. Az elektromos autók jóval magasabb hatásfoka miatt energiafogyasztása a belső égésű motoroshoz képest mintegy 25 %-ra tehető, így indokolt ilyen mértékben kalkulálni, ami megújuló energiából nyert zöld árammal fedezhető.

Tömegközlekedés

A Jászberényi helyi közcélú közlekedést a Jászkun Volán Zrt. üzemelteti, az önkormányzattal kötött közszolgáltatási szerződés alapján, így az eszközpark is a cég tulajdonában van, az önkormányzatnak erre közvetlen ráhatása nincs. Amennyiben lehetőség nyílik arra, hogy az Önkormányzat valamilyen konstrukcióban segítse a városi közcélú közlekedés járműparkjának energiatudatos megújítását – ami a város klímaviszonyai szemszögéből kedvező lenne –, ennek finanszírozásáról, illetve pénzügyi viszonyairól a szolgáltatóval kötött megállapodás keretében kell rendelkezni.

Magán- és kereskedelmi közlekedés

Jászberény magán- és kereskedelmi célú közlekedési energiafogyasztásának sajátossága a diesel üzemanyag átlagosnál jóval magasabb aránya, amely közvetlenül a helyi tehergépjármű-állomány, közvetve pedig a jelentős ipari termelés jelenlétével függ össze. A számítási módszer sajátosságaiból az származik, hogy a becsült energiafelhasználás szintjét – bár a belvárosi sétálóutcák gyarapodása, a forgalomcsillapított területek növekedése, a ma is jelen lévő kerékpáros közlekedés magasabb aránya a közúti forgalom csökkenését hozza majd – az ipari termelés remélhető növekedése ezt ellensúlyozni fogja, így a prognózisnál a forgalomcsökkenésből

származó fogyasztáscsökkenéssel a terv nem kalkulál. A teherforgalomnak a város határain kívüli vezetése ugyanakkor csökkentheti a helyi ÜHG-kibocsátást, a technikai fejlődés nyomán bekövetkező fogyasztáscsökkenés 2030-ig mintegy 10 %-ra tehető, ezen túlmenően az elektromos és hibrid járművek terjedése a jelenlegi fosszilis energiafelhasználást mintegy 40 %-ban megújuló forrásból származó elektromos energiával lesz képes biztosítani. A közlekedésből származó ÜHG-kibocsátás csökkenésével nagyobb részben a 2030-ig terjedő időszak 2025 utáni szakaszában reális kalkulálni.

Hulladékgazdálkodás

Mivel a város szilárd hulladékának nagyobb része korszerű regionális lerakóban kerül elhelyezésre, ennek a helyzetnek a megváltoztatásával az SEAP nem számol.

Szennyvízgazdálkodás

A város elvezetett – évi 2 millió m³ körüli – szennyvízmennyisége alapján becsülve az prognosztizálható, hogy amennyiben a szennyvízkezelést biogáztermeléssel kapcsolnák össze, és az így képződő gázzal gázmotorral energiát termelnének, úgy évente kb. 1000 MWh elektromos áram, és 1000 MWh hőenergia termelésével lehetne számolni, ami jelentős részben fedezhetné a szennyvízkezelés jelenlegi energiaigényét, így ez a mennyiség is ÜHG-termelés nélkül segíthetné a város klímájának megóvását, és egyúttal energiaszámlájának csökkentését. A szennyvíztisztító biogáz-termelésének megvalósítása a megfelelő előkészítés esetén 2018-2020 körül elindítható, megvalósulásával 2020 után érdemes számolni.

Intézményesített Helyi megújuló energiatermelés

Az intézményesített helyi megújuló energiatermelés tekintetében – azaz az egyes lakóházak, intézmények korszerűsítése során megvalósított megújuló energiát termelő berendezésekkel nem számolva – a jelenlegi információk alapján összesen mintegy 20 Ha-on, több területen elhelyezkedő napelempark, összesen kb. 6.300 MWh évi teljesítménnyel, és mintegy 32.000 MWh kapacitással a geotermikus energiát – termálvizet – hasznosító létesítményekkel érdemes kalkulálni. Tekintettel ezeknek a megoldásoknak a beruházásigényére, és a város fogyasztási jellemzőire javasolható, hogy az intézményesített – azaz az önkormányzat részvételével működő – helyi energiatermelés elsődlegesen az ipari elektromos és gázfogyasztás kiváltására kerüljön felhasználásra.

A JAVASOLT AKCIÓK ÖSSZEFOGLALÁSA

Jászberény Város Önkormányzata számára a fenti javaslatok alapján az alábbi programok beindítása javasolható, figyelembe véve azok megvalósítási szervezeti viszonyait, finanszírozhatóságát és időzítését is.

Energiatudatos Intézménymegújítási Program

Az önkormányzat számára természetes módon a saját közvetlen hatáskörébe és finanszírozásába tartozó intézményhálózat energiatudatos megújítása a program legfontosabb, egyúttal mintaadó, jól kommunikálható és legelőször beindítható (tulajdonképpen már beindult) eleme kell legyen. Az önkormányzati intézmények finanszírozása a Terület és Településfejlesztési Operatív Program (TOP), valamint a KEHOP forrásaiból is finanszírozható, az ilyen források a folyó tervezési időszak

legnagyobb részét teszik ki, tehát a pályázatok jó eséllyel lesznek eredményesek. Javasolt megvalósítása: 2016-2022 között. Forrásigénye mintegy 8 milliárd forintba tehető.

Zöld Vállalkozói Program

A Zöld Vállalkozói Program a jászberényi kis- és középvállalkozók energiatudatos beruházásait elősegítő program, amely elsődlegesen a közvetett támogatásokat, azaz a pályázati lehetőségekről, valamint a lehetséges ESCO jellegű konstrukciókról való információszolgáltatást és közvetítői közreműködést jelenti. Emellett tudatosságnövelő programokkal, pályázati információkkal, a jászberényi jó példákat bemutató kiadvánnyal, honlappal, közösségi programokkal is számolni kell. A Zöld Vállalkozói Program végigkíséri a teljes SEAP-időszakot, 2016-2030 között. Közvetlen, önkormányzati forrásigénye évi 10 millió forint, azaz összesen 300 millió forint (15 évre), az összes beruházási (magán)forrásigénye 25 milliárd nagyságrendű, ami évi 1,5-2 milliárdos beruházást jelent.

Zöld Otthon Program

A Zöld Otthon Program a jászberényi kisvállalkozók energiatudatos beruházásait elősegítő program, amely elsődlegesen a közvetett támogatásokat, azaz a pályázati lehetőségekről, valamint a lehetséges ESCO jellegű konstrukciókról való információszolgáltatást és közvetítői közreműködést jelenti. Emellett tudatosságnövelő programokkal, pályázati információkkal, a jászberényi jó példákat bemutató kiadvánnyal, honlappal, közösségi programokkal is számolni kell. A Zöld Otthon Program végigkíséri a teljes SEAP-időszakot, 2016-2030 között. Közvetlen, önkormányzati forrásigénye évi 20 millió forint, azaz összesen 300 millió forint (15 évre), az összes (magán)beruházási forrásigénye 20 milliárd nagyságrendű, ami évi 1,3-1,5 milliárdos beruházást jelent.

Zöld Fény Program

A Zöld Fény fantázianeve a SEAP-ban a közvilágítás-korszerűsítési program befejezése kapta. Mivel ez is az önkormányzat közvetlen feladatai közé tartozik, és megtakarításai is az önkormányzati költségvetésben jelentkeznek, ez a program is a legkorábban, lehetőleg 2016-ban beindítandó elemekhez tartozik. Finanszírozására a TOP és a KEHOP nyújthat fedezetet, mintegy 100 millió forint értékben.

Tiszta Égbolt Jászberényben Program (nagyvállalatok számára)

A jászberényi nagyvállalatok számára meghirdetett Tiszta Égbolt Jászberényben program a legnagyobb fogyasztókat célozza meg, olyan jelentős programelemekkel, mint a naperőmű-rendszer, vagy a geotermikus fűtőmű. A Program indítása 2017-ben indokolt, és 2025 előtt lezárható. Tekintettel arra, hogy ezek a vállalatok mind szakemberekkel, mind forrásokkal tudatosan gazdálkodnak, az önkormányzattal való együttműködésük akkor reális, ha olyan pénzekhez juthatnak hozzá, amelyekre másként nem lenne esélyük. A Program elején önállóan finanszírozható megoldásokról gondoskodhatnak a GINOP eszközeinek felhasználásával, és várhatóan 2020 után fordulhatnak a visszatérítendő támogatások – pl. az EIB kedvezményes hitelei – felé. A program költségei 6.200 millióra tehető, ennek kb. 60 %-a támogatás, a többi privát forrás, illetve hitel.

Zöld Mobilitási Program

A zöld mobilitási program egyrészt a demonstratív önkormányzati flottacserét, korszerűsítést, az elektromos töltőállomás telepítését, továbbá – opcionális elemként – a helyi buszflotta gázüzeműre cserélését tartalmazza. Része emellett a fenntartható, környezetbarát mobilitást promotáló rendezvények – pl. autómentes nap, európai mobilitási hét, stb. – rendezvénysorozata is. A Zöld Mobilitási Program indítása 2017-től esedékes, 2030-ig tartóan. A program forrásigénye mintegy 150 millió forint, forrásait a TOP-ból, illetve magánforrásokból (pl. a töltőállomás esetében) indokolt biztosítani.

Jászberény Zöld Város Kommunikációs Program

A Jászberény Zöld Város Program a SEAP-ban az energiatudatos városfejlesztési beruházások kommunikációs programját jelenti, amely nem csak a város saját, belső kommunikációjának tevékenységeit biztosítja, hanem a beruházói tőke szerepvállalása számára nélkülözhetetlen külső – azaz megyei, országos és nemzetközi kommunikációt is. A kommunikáció 2016-tól indítva végigkíséri a teljes programot, évi 6 millió forrással számolt forrásigénye – amely a TOP-ból finanszírozható – évi 6 millió, azaz 15 évre összesen 90 millió forint. Fontos szerepet játszik benne a folyamatos nyomon követhetőség, ezért érdemes egy külön honlapot működtetni az Energiatudatos Jászberény 2030 Program számára. Emellett az eseménymarketing, és a program egyes lépéseinek nyilvánossági munkája, az eredmények terjesztése – pl. évente-kétévente országos konferencia szervezése a témában, vásárokon, kiállításokon való megjelenés – is feladata a kommunikációs programrésznek. A SEAP elfogadását, és a továbblépés körvonalazódását követően indokolt kommunikációs stratégiai terv készítése a megvalósítás hosszú távú folyamatára tekintettel.

A LEHETSÉGES FORRÁSOK

A hazai településfejlesztés kialakult, bár folyamatosan változó rendszerében, ahol az önkormányzatok beruházási forrásaik nagyobb részét a kormányzati közvetítésű EU-s támogatásokból tudják megszerezni – az EU tervezési irányjaival összhangban – igen jelentős részt kapnak az energiakorszerűsítéssel kapcsolatos támogatások, így rövid távon – a közösségi létesítmények, berendezések megújítása érdekében a finanszírozási stratégiában is ezeké a főszerep. Ahogyan az a tervezett programok összeállításából is látható, az EU-s források várható fogyása nyomán – megfelelő felkészítés mellett – a későbbiekben, 2020 után ezek helyére léphetnek – az EU-törekvéseinek megfelelően – a nagyobb léptékű magángazdasági energiatakarékosági beavatkozások, és az ezekhez társuló piaci finanszírozási eszközök, lehetőség szerint a megtakarításokból finanszírozható módon.

TOP

A terület- és Településfejlesztési Operatív Program lesz a Széchenyi 2020 programban az önkormányzatok legelterjedtebben használt finanszírozási forrása. Többféle beavatkozásra nyerhető belőle támogatás a városi fejlődéshez, ezekben más intézkedésekhez társuló, vagy önállóan támogatható tevékenységként is megjelenik az energiatudatos beruházások finanszírozása.

GINOP

A Gazdaságfejlesztési és Innovációs Operatív Program elsődlegesen a gazdasági szereplők innovációs fejlesztéseit támogatja. Ezen belül a 4. prioritástengely kifejezetten az energiával kapcsolatos támogatások számára dedikált. Ezzel a támogatással tehát a SEAP megvalósítása során a kis és közepes méretű vállalkozások – az önkormányzat szemszögéből nézve közvetett – támogatásánál érdemes számolni.

KEHOP

A Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program 5. prioritástengelye az energiahatékonyság növelését, a megújuló energiaforrások alkalmazásának elősegítését célozza meg. Ezen belül mind a magánszféra, mind pedig a közszféra szereplői számára többféle konstrukcióban nyújt majd támogatást.

ELENA

Az ELENA az Európai Bizottságnak az Európai Beruházási Bank közreműködésével működtetett pénzügyi eszköze. A legalább 30 millió € nagyságrendű beruházási programok előkészítéséhez, megvalósításához és finanszírozásához szükséges, a beruházások becsült költségének legfeljebb 4 %-áig terjedő technikai költségek legfeljebb 90 %-áig nyújt vissza nem térítendő támogatást. Ebből finanszírozhatók a megvalósíthatósági és piacfelmérési tanulmányok, a program felépítésének megtervezése, az energia auditok, valamint a közbeszerzési eljárások is. Segíti az olyan megbízható üzleti és műszaki tervek elkészítését, amelyek lehetővé teszik a privát bankok és más források által történő finanszírozást, ide értve az EIB-t is.

ESCO

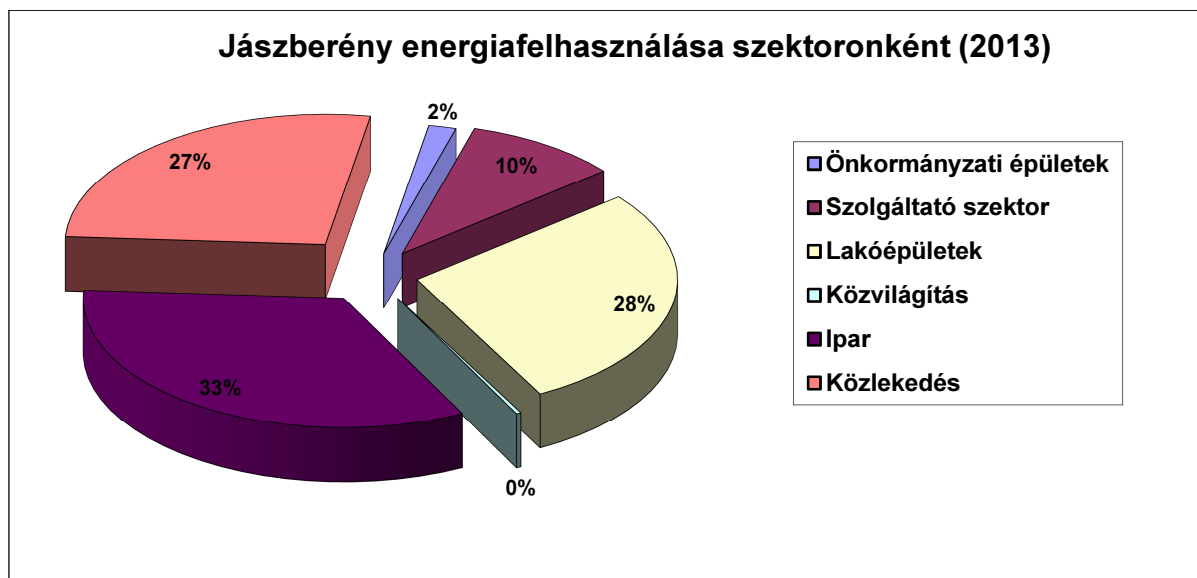
Az ESCO (Energy Service Company) projektek lényege az, hogy az ESCO cég szerződéses keretek között vállalja az épületenergetikai fejlesztések előkészítését, finanszírozását, és a létrejött beruházás egyes eredményeit (pl. hőközpont) adott ideig birtokolja, és maga is szolgáltatja a hőt és energiát. Az ESCO cég az elért energia-megtakarításból fedezi a beruházási és az üzemben tartási költségeket (vagy azok egy részét) a szerződés lejártáig, ezáltal a megrendelőnek nem, vagy sokkal kisebb önerőbe kerül a felújítás.

Saját megtakarítások

Az energiatudatos beruházások lényegéhez tartozik az energiaköltségek csökkenése. Szerencsés, ha ezek a megtakarítások nem kerülnek teljes mértékben máshol felhasználásra, hanem legalább részben más energiatakarékosságot szolgáló intézkedéseket finanszírozására használják fel azokat. Tipikus kiindulópont lehet ehhez a számlafizetés rendjének, tarifáinak éttekintése, amely gyakran évente sok milliós megtakarítást is hoz az érintett önkormányzathoz. Ezeket részben energiatudatos tervezési, projekt-előkészítési, illetve pályázati önrész biztosítási célra használva olyan finanszírozási „hólabda” hozható létre, amely a mindig nagyobb megtakarítás egy részének visszaforgatásával egyre nagyobb megtakarításokat eredményezhet.

3. HELYZETKÉP

Jelen helyzetkép a város általános – és energiafelhasználási, energiatudatos fejlesztési szempontból is releváns – adottságainak feltérképezését követően a SEAP módszertanának megfelelő rendben mutatja be a város energiafogyasztásának jellemzőit, illetve az azt alakító legfontosabb tényezőket.



A SEAP bázisévének számító 2013-as esztendőben Jászberény energiafogyasztása 480.078 MWh volt, ami éves szinten 165.149 tonna CO₂ kibocsátásával járt.

JÁSZBERÉNY LEGFONTOSABB JELLEMZŐI

Jászberény Jász-Nagykun-Szolnok megye második legnagyobb városa, az Alföld Duna-Tisza közén található. Jász-Nagykun-Szolnok és Pest megye, határvonala mellett, egyúttal az Észak-Alföldi Régió és a Közép-Magyarországi Régióval alkotott határán, a Jászságban fekszik, a Zagyva folyó két partján, Budapesttől mintegy 80 km-re, a megyeszékhelytől pedig kb. 45 km-re. A Jászberényi Járás központja, amihez a városon kívül Jászárokszállás, Jászfényszaru, Jászágó, Jászboldogháza, Jászfelsőszentgyörgy, Jászfákóhalma, Jásztelek és Pusztamonostor tartozik. Szomszédos települései ezek mellett Jászdózsa, Farnos, Nagykáta, Jászboldogháza.

Hagyományai szerint a Jászság fővárosa. A középkori eredetű város a török kor után fejlődött a térség központjává, amikor a gyéren lakott vidék lakóinak egyharmada itt élt. A 18. század végétől a mezőgazdaság virágzása segítette Jászberényt a térségi központ szerep betöltésében, amit először a 19. század közepén a város ellenállása miatt másfelé vezetett Pest-Debrecen közötti vasútvonal hiánya lassított le, a korszerű szállítással helyzetbe hozva a térség más településeit.

Tovább csökkentette a város súlyát Jász-Nagykun-Szolnok vármegye létrehozása 1876-ban, amibe a Jászsággal együtt beleolvadva Jászberény jelentőségének jelentős részét elvesztette. A jászberényiek hosszú ideig harcoltak azért, hogy Jászberény legyen az új vármegye székhelye, ám törekvéseiket nem kísérte siker.

Lényeges esemény volt a gazdag történeti örökséggel, de gyenge gazdasági háttérrel rendelkező egykori mezőváros város életében az, amikor a Fémnyomó és Lemezárugyár 1952-ben átadott jászberényi üzemében 1958-ban megindulhatott a hűtőszekrények sorozatgyártása, és két év alatt 8 ezer hűtőgép készült el. A sajátos magyar „friziderszocializmus” nevében is szereplő Lehel

hűtőszekrények igen gyorsan a háztartások alapvető berendezési tárgyaivá váltak, és a folyamatosan növekvő és korszerűsödő gyár a térség életére is jelentős hatást gyakorolt. A meghonosodott ipari kultúra a rendszerváltás után nem csak az Elektrolux által megvalósított privatizáció következtében továbbra is ékvonalbeli hűtőgépgyár virágzását, hanem számos más ipari-technológiai cég, és a hozzájuk tartozó beszállítók egy részének a térségben való megtelepedését is magával hozta.

Jászberény ma 26.000 lakosával – enyhe népességfogyása mellett is – a térség egyik jelentős gazdasági és foglalkoztatási centruma, ahol az egyre kevesebb embert foglalkoztató fejlett mezőgazdaság helyett az ipari cégek, és a város szellemi-közzolgáltatói, kereskedelmi és szolgáltató munkahelyek foglalkoztatják a munkavállalók többségét.

A város ennek megfelelően a megye jómódú, erős gazdasággal bíró települései közé sorolható, amelyeket történelmi és új közintézmények, megújuló közterületek, növekvő fogyasztás, járműforgalom, ugyanakkor a lehetőségeknél némileg szerényebb kulturális és kiskereskedelmi kínálat jellemeznek.

Az Alföldre jellemző meteorológiai viszonyok, természeti adottságok, azaz a sok napsütés, a szélviszonyok, vagy éppen a termálvíz jó alapot adnak ahhoz, hogy a város a hazai megújuló energiatermelés fontos központja lehessen. Ehhez is muníciót kíván adni a jelen dokumentum, amely a következőkben a Polgármesterek Szövetségének előírásrendszere alapján foglalja össze az energiatudatos városfejlesztés legfontosabb területeit, azok adottságait, helyzetét.

ÉPÜLETÁLLOMÁNY, KÖZVILÁGÍTÁS, IPAR

Jászberény épületállománya jól tükrözi a város történetét. Az város beépítése igen nagy részben hagyományos, mezővárosi kisvárosias, illetve kertvárosiasodó egykor falusias, családi házakból áll, amit egykor a jelentősebb középületek műemléki, vagy historizáló emeletes épületei, a hatvanas-hetvenes évektől pedig a modern építészet felfogását tükröző kisebb-nagyobb, legfeljebb 4-5 emeletes társasházak lazítottak fel. Így a város 9271 lakóépületéből 8990 földszintes, 9004 egylakásos, ugyanakkor a viszonylag korszerűnek mondható hőtechnikai előírások magyarországi hatálybalépése óta az összesen 12.600 jászberényi lakásnak csak kb. egynegyede, mintegy 2770 lakás épült meg, a háromnegyednyi többség – nagyjából 9800 lakás – hőtechnikai tulajdonságai messze elmaradnak a kívánatostól. Fejlődési sajátossága még Jászberénynek, hogy paneles lakótelep hiányában távfűtéssel sem rendelkezik..

Önkormányzati intézmények és létesítmények

Az önkormányzati intézmények felett az önkormányzat tulajdonosi jogokat gyakorol, azok működését elvben teljesen befolyásolni tudja, így e területen szinte teljes az önkormányzat mozgástere.

Az jászberényi önkormányzat intézményei 2013-ban több mint ötven energiafogyasztó objektummal működtek. Az önkormányzati intézmények épületállománya igen heterogén, és túlnyomó részben felméretlen: megtalálható közöttük a száz év feletti eklektikus téglalapépület éppúgy, mint a hetvenes évekből könnyűszerkezetes oktatási épület. Emellett több mint 200 bérbe adott ingatlannal rendelkezik az önkormányzat, melyből 158 volt önkormányzati bérlakás.

Az önkormányzati intézmények energiafogyasztása az összes jászberényi fogyasztás 1,7 %-át teszi ki, 8.291 MWh energiát jelentett a 2013-es évben. Az önkormányzati intézmények energiafogyasztása 2.225 tonna CO₂-kibocsátással járt. Már ennek az évnek az adatai is

tartalmazzák a megújuló energiával – biomasszával – fűtő központi óvodai létesítménynek az adatait, 190 MWh értékben.

Az egyes önkormányzati épületek hőfogyasztásának és szerkezetének összevetése alapján megállapítható, hogy az egyes intézmények energetikai korszerűsítésében jelentős potenciál rejlik. Összességében leszögezhető, hogy az jászberényi intézmények hőszigetelésével, nyílászáró-korszerűsítésével és gépészeti megújításával az energiafogyasztás tíz éven belül átlagosan legalább 40-45 %-kal csökkenthető, ami várhatóan hasonló idő alatt megtérülő beruházáscsomagot jelenthet. Az ilyen beavatkozások akciótervének elkészítése az épületek sajátosságainak megfelelően ott kezdődhet el, ahol – rendszerint a legrosszabb helyzetű létesítményeknél – a legrövidebb idő alatt a legnagyobb energiamegtakarítás érhető el.

A szolgáltató szektorhoz tartozó (nem önkormányzati) épületek

A regisztrált vállalkozások számát, összetételét tekintve Jászberény a megye élvonalába tartozik. Kiemelkedő erőssége a hasonló nagyságú magyar városokhoz képest, hogy igen jelentős korszerű nagy ipari gyártólétesítményekkel rendelkezik, emellett a tőkeszegény kisvállalkozások (egyéni vállalkozók) száma viszonylag alacsony. A KKV-k között sok működik a nagyobb ipari cégeknek szolgáltatásokat nyújtó kisvállalkozásként, összességében – a legnagyobb foglalkoztatóként, magába foglalva a közszolgáltatások szegmensét is a szolgáltatási szektor foglalkoztatja a jászberényiek 54 %-át.

A szolgáltató cégek energiafogyasztása a nem lakossági célra szolgáltatott energia arányos részében került meghatározásra, feltételezve, hogy e szektor minden foglalkoztatottja mintegy 1,5-szer annyi energiát használ el a munkahelyén, mint otthonában, és így a „maradék” jelentené a megosztási módszereket is, kétes megbízhatósággal. A helyzet javítására javasolható a MUTK által szervezett továbbképzések látogatása is.

Ezen a területen az önkormányzat már csak közvetett módon lehet hatással a szereplőkre, eszközei korlátozottak. A szolgáltató szektorhoz tartozó épületek fogyasztják a város területén az összes energia 31 %-át, ami a 2013-as évben 46.295 MWh-nak felelt meg, ez 13.571 tonna CO₂-kibocsátással járt.

Lakóépületek

2001 és 2010 között mintegy 1100 lakóegységgel 12.154-re növekedett az jászberényi lakásállomány, melynek átlagos alapterülete 79 m² volt.

A csaknem 10.000 épületben működő lakásállomány háromnegyed része az 1986. évi hőtechnikai szigorító előírásokat megelőzően készült, így hőtechnikai szempontú modernizálásukat két-három éven belül indokolt megkezdeni.

A lakóépületek az ipar után a második legnagyobb energiafogyasztók Jászberényen: összességükben az összes fogyasztás 28 %-át adták 2013-ban, 134.667 MWh éves fogyasztással. Ezen a területen az energiafogyasztáshoz köthető CO₂-kibocsátás 38.982 t-ra rúgott.

Közvilágítás

A város 42 kilométer hosszú közvilágítási hálózatának működtetése a közvetlen önkormányzati kompetenciába tartozó energiafogyasztó tevékenységekhez tartozik, így az itt elérhető megtakarítások közvetlen előnyökkel járhatnak az önkormányzati költségvetés számára. Az évi 677 MWh áramfogyasztás a település egészéhez képest elenyésző lehetne, azonban az önkormányzati

intézmények áramfogyasztásának csaknem háromnegyedét kitevő közvilágítási hálózat korszerűsítésével elérhető csaknem 50 %-os megtakarítás megfelelő bekerülési árak mellett gyors megtérülést eredményezhet, így az elsődleges beavatkozási területek közé tartozik.

Ipar (az ETS – európai kibocsátás-kereskedelmi rendszer – hatálya alá tartozó iparágak kivételével)

Az ipari szektorban is korlátozott az önkormányzat ráhatási lehetősége az energiafogyasztásra, ugyanakkor a versenypiac itt is kikényszeríti a folyamatos hatékonyság-javulást. A megyében 2013-ban Jászberény mind az ipari vállalkozások számát, mind azok struktúráját tekintve az élmezőnybe tartozott, ahol néhány országos, sőt, nemzetközi jelentőségű nagyvállalat mellett, a kis- és középvállalkozások számai között az ipari tevékenységgel foglalkoztatottak mintegy 42 %-ot tettek ki. Az ipari energiafogyasztás 2013-ban 160.668 MWh-t tett ki, ami az összes városi fogyasztás 33 %-át jelentette 76.233 t CO₂-kibocsátás mellett. Kiemelésre érdemes, hogy az ipari termelés Jászberényben az elfogyasztott összes áramnak nagyon jelentős részét (egyharmadát) teszi ki, ami igencsak energiaigényes ipari szerkezetet mutat. Ezeknek a rendkívül magas energiafogyasztású üzemeknek a megújuló energiával való ellátása igen lényeges előrelépést hozhat a város életében.

KÖZLEKEDÉS

A közlekedés fejezet alatt Jászberény – és más városok – esetében is elsődlegesen az önkormányzati flottát, a magáncélú és a kereskedelmi szállítást értjük, hiszen a közcélú helyi közlekedés nagyobb része a térségi autóbusz-szolgáltató feladataihoz tartozik, míg a városban telephellyel rendelkező 80 autóbusz távolsági, különjáratú kereskedelmi célú járműként üzemel. Az előbbi önkormányzati flotta energiafogyasztása elhanyagolható az utóbbi kettőhöz képest, hiszen a magán és gazdasági célú járműveknek csak 1,5 ezrelékét teszik ki. Demonstrációs jellegük miatt korszerűsítésük jócskán túlnő energiafogyasztási adottságaikon. Jászberényen a motorizációs szint 2013-ban 1000 lakosra vetítve 338 személygépjármű volt, összesen 8996 db helyben regisztrált személyautót jelentett, de emellett további 3274 tehergépkocsi is gyarapította a helyi gépjárműállományt. A személyautók használata az elmúlt évtizedben az ország egészében, és Jászberényen is enyhén csökkenő tendenciát mutat, évi 1-2 %-os mértékkel. A fogyasztási adatok terén jelentős áttörés várható az egyre elérhetőbb árú és minőségű elektromos autóktól, amelyek a belsőégésű motorokhoz képest 4-5-szörös hatásfokkal üzemelve lényeges energia-megtakarítást hozhatnak a városi mobilitásban. A közlekedés ilyen viszonyok mellett az összes energiafelhasználás egyharmadát fogyasztotta el 2013-ban.

KOMMUNÁLIS SZOLGÁLTATÁSOK

A városban a kommunális szolgáltatások jelenleg az energiafogyasztók szegmensét gyarapítják, főként az ilyen tevékenységekhez elhasznált technológiai energiával, az épületekben elhasznált fűtési, világítási energiával, továbbá a kommunális járműpark üzemeltetésével. Az épületállományhoz, technológiához elhasznált évi 17 MWh energiamennyiség összességében nem jelentős tétel, indokolt viszont energiahasználóból energiatermelővé tenni, hiszen ez lényegesen növelheti az önkormányzati megtakarításokat.

MEGÚJULÓ HELYI ENERGIATERMELÉS ÉS FELHASZNÁLÁS

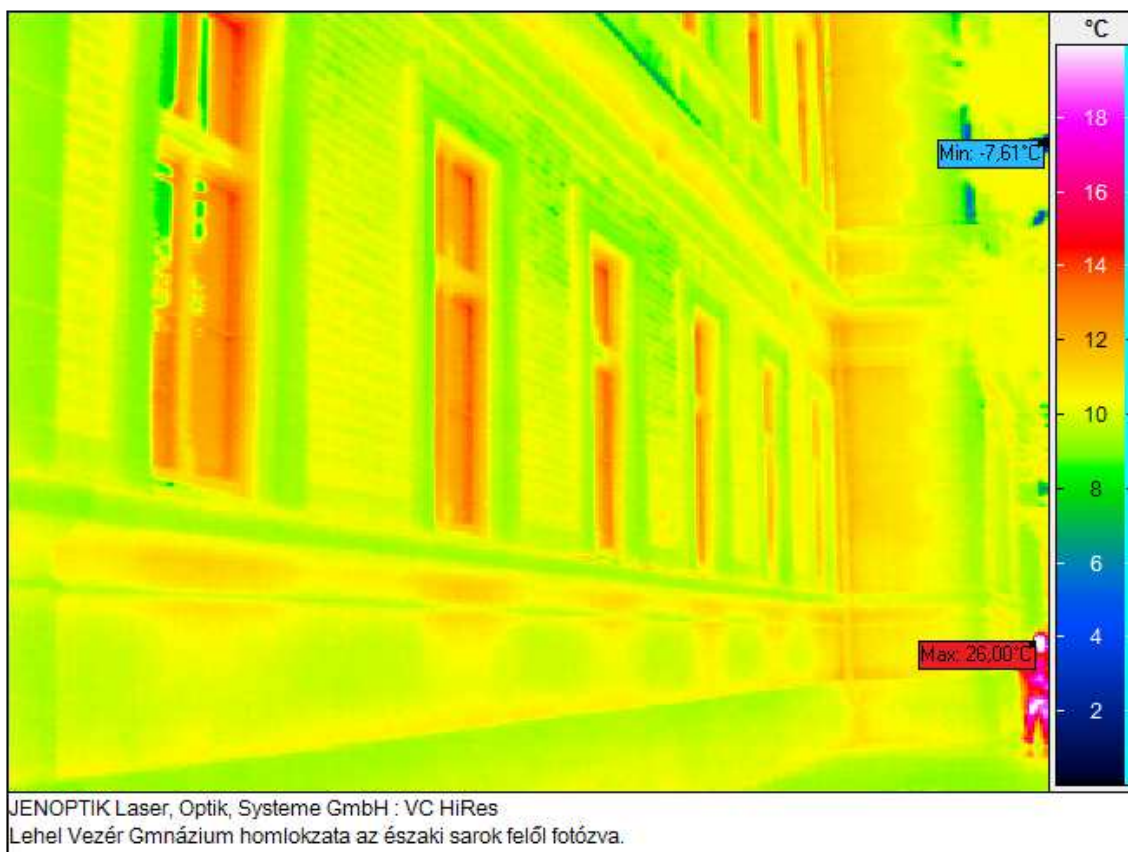
A becsülhető adatok alapján Jászberényen évente mintegy 1738 MWh-nyi megújuló energiahasználat becsülhető, elsődlegesen a szerényebb komfortú, vagy éppen modern technológiájú, környezettudatos családi házak fafűtéséből eredően. A helyi megújuló energiatermelés számszerű mértékéről nem állnak rendelkezésre adatok, de az információk szerint ezeket nagyrészt az egyes lakóépületek, gazdasági egységek által létesített napelemek reprezentálják. A továbblépés irányába mutató fejlesztés volt három évvel ezelőtt a központi óvoda épületénél biomassza-alapú nyersanyag alkalmazása, évi 130 MWh energiatartalommal.

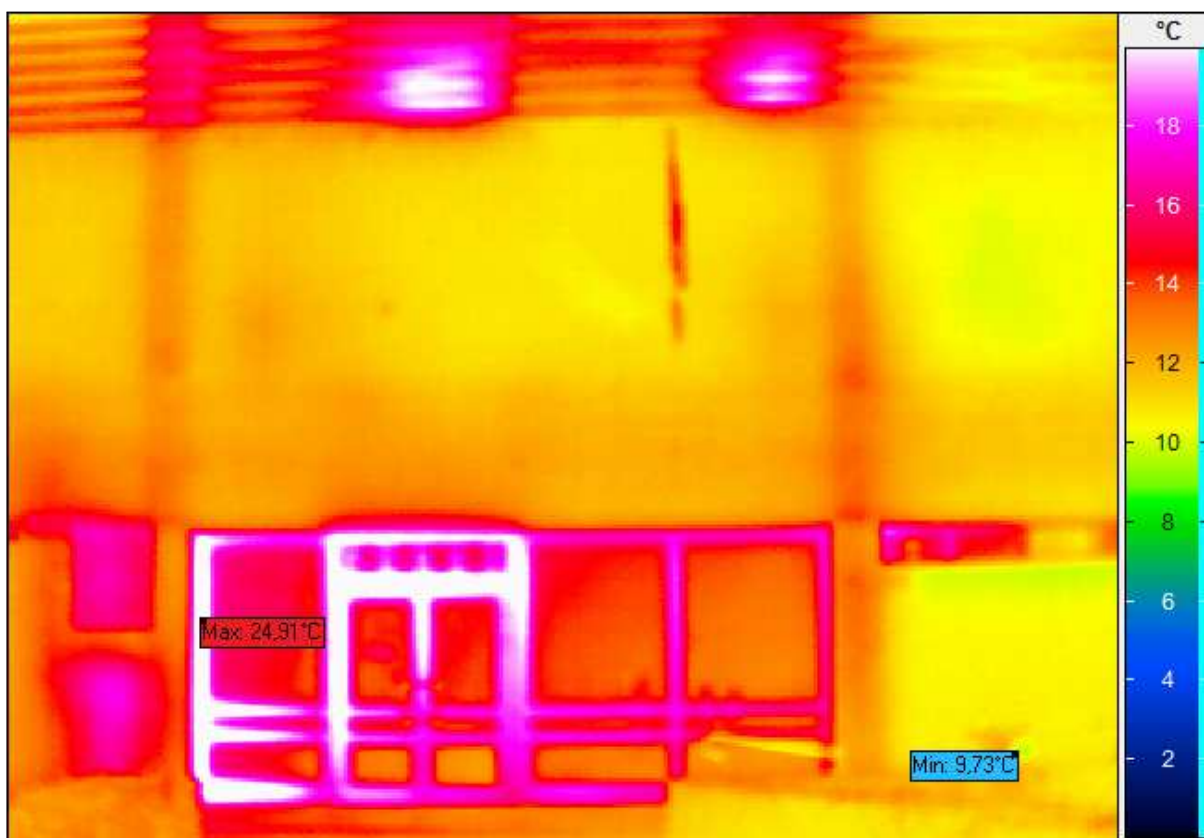
Okkal feltételezhető az is, hogy a városban működnek olyan létesítmények, gazdasági egységek, amelyek a megújuló energiatermeléssel sok szempontból hasonló megítélés alá eső kapcsolt energiatermeléssel fedezik energiaszükségleteiket, egyúttal áramot termelve, és az elektromos hálózatba táplálva, ezekről az Önkormányzatnak nincsenek információi, így ilyenekkel a meglévő állapot számbavétele nem számol.

A városban a minősített zöld városi elektromos energiát egyelőre senki sem alkalmazza, mint ahogyan pl. a lakóházak kertjében megbúvó alternatív energiatermelő berendezésekről sincs teljes tudatában

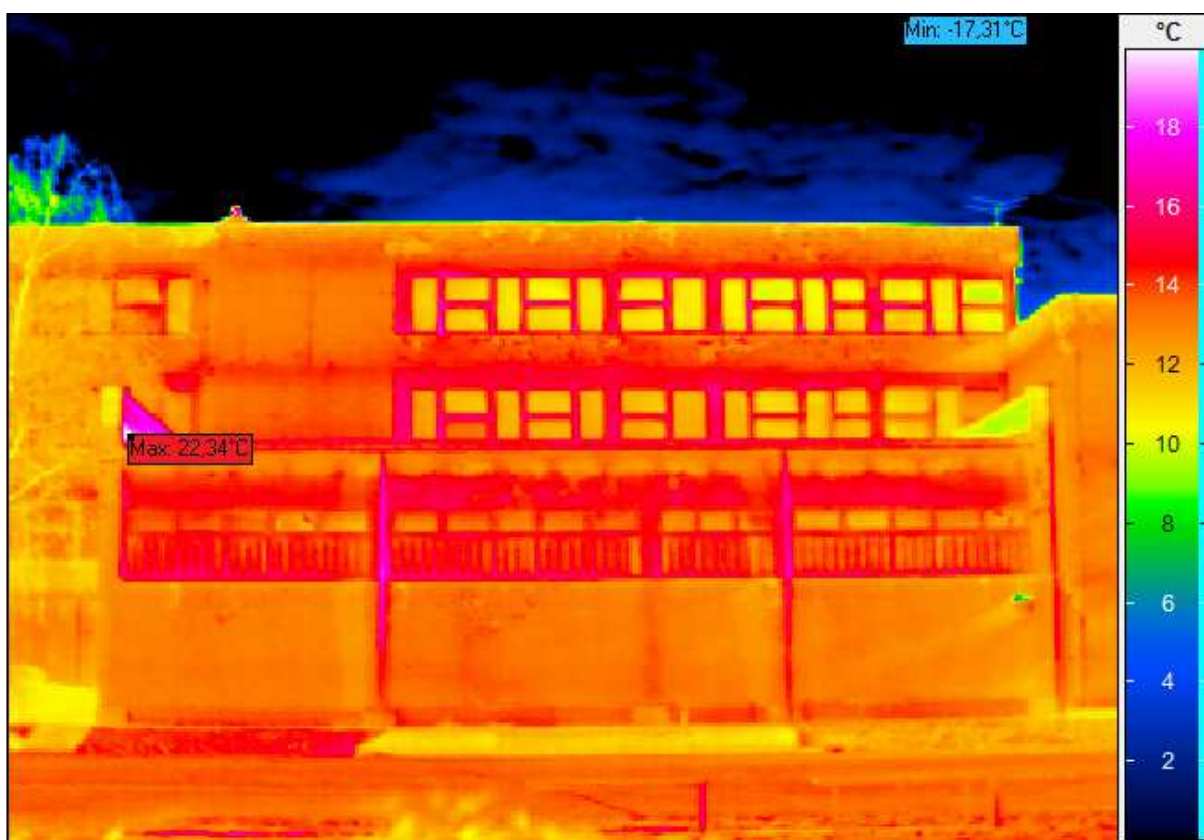
4. FÜGGELÉK

Hőkamerás felvételek néhány felújításra szoruló önkormányzati intézményről

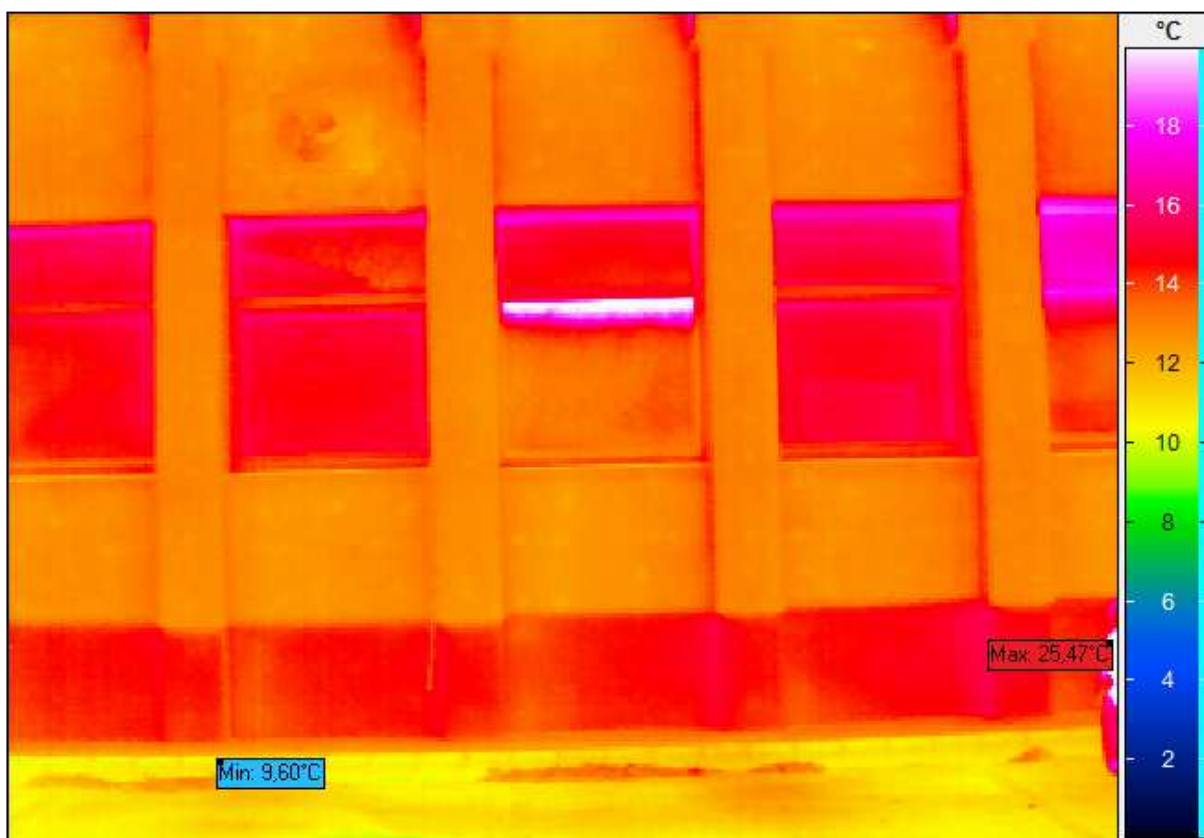




JENOPTIK Laser, Optik, Systeme GmbH : VC HiRes
Termálfürdő bőhidak a szellőzés ill. a nyílászárók mentén.



JENOPTIK Laser, Optik, Systeme GmbH : VC HiRes
Klapka Gimnázium Thököly utca felőli homlokzata.



JENOPTIK Laser, Optik, Systeme GmbH : VC HiRes

Thököly utcai Orvosi Rendelő homlokzata. Jelentős hővesztések a lábazat és a nyílászárók mentén.



JENOPTIK Laser, Optik, Systeme GmbH : VC HiRes

Az Apponyi Ált. Isk. kazánházának sportpálya felőli képek. Extrém hővesztések a kémények mentén!

A M U N K A K É S Z Í T Ő I

Jászberény Fenntartható Energia Akciótervét

Jászberény Város Önkormányzata megbízásából

a

Magyar Urbanisztikai Tudásközpont NKft. (MUTK)

készíti

Önkormányzati koordinátor

- Csernus-Molnár Ildikó

Vezető tervező:

- Ongjerth Richárd a Covenant of Mayors magyar nemzeti szakértője, a MUTK ügyvezető igazgatója

Tervező:

- Szkordilis Flóra okl. építészmérnök, MUTK

Koordinátor:

- Szabó Alexandra okl. tájépítészmérnök, MUTK

A dokumentációt szerkesztette:

- Ongjerth Richárd, MUTK

© MUTK 2015