



## PROJEKT TERV

### A TERÜLETI ÉS TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI OPERATÍV PROGRAM

#### Önkormányzati épületek energetikai korszerűsítése c. pályázati konstrukció

(Kódszám: **TOP-3.2.1-15**)

keretében megvalósítandó

#### „Szociális Otthon energetikai megújítása” c. projekthez.

A projekt terv készítésének dátuma: 2016. 07. 27.

A projekt terv összeállításáért felelős természetes személy:

Név	Cégnév	Aláírás
Monokiné Székely Zsuzsanna	Kisújszállási Polgármesteri Hivatal	



# Tartalomjegyzék

<b>1. A támogatást igénylő (projektgazda) és a projektmenedzsment bemutatása</b>	<b>6</b>
1.1. A projektgazda bemutatása, a projekt illeszkedése a projektgazda szakmai tevékenységéhez (Max. 1000 karakter)	6
1.2. A projekt terv szakmai tartalmának összeállítását végző személyek végzettségének, szakmai tapasztalatának, referenciáinak bemutatása.	6
1.3. A projektgazda korábbi energetikai fejlesztései (ha voltak)	8
1.4. A Projektmenedzsment szervezet és személyek bemutatása	8
1.5. A projekt irányítási struktúráját bemutató szerkezetábra	10
<b>2. A projekt céljának, indokoltságának bemutatása (max. 2000 karakter)</b>	<b>11</b>
2.1. A megoldandó probléma, a fejlesztési igény bemutatása. (Miért van szükség a fejlesztésre? Illeszkedés a TOP céljaihoz, szakmai indokoltság, igény, megalapozottság.)	11
2.2. <b>TOP-3.2.1-15 felhívás esetén részletes kifejtést kérünk arra vonatkozóan, hogy a projekt hogyan illeszkedik a területi szereplő által a terület-specifikus mellékletben foglalt értékelési szempontrendszer értékelési szempontjaihoz!</b>	11
2.3. A projekt hosszú távú közvetlen és közvetett céljai és elvárt eredményei.	12
2.4. A projektbe foglalt épületek bemutatása	13
2.5. Az adatok forrásainak ismertetése (Az épületek rendelkezésre álló műszaki dokumentációjának felsorolása; A berendezésekre, használt gépészeti rendszerekre vonatkozó minősítő iratok, amennyiben rendelkezésre állnak; Szolgáltatói szerződések, alkalmazott tarifák; energetikai átvilágítás-, előzetes tanulmány megállapításai, mérések, stb.)	13
2.6. Az adatok értékelése, a megbízhatóságuk vizsgálata (Az éves, jellemző tevékenység és kihasználtság bemutatása; A megelőző 3 év fogyasztási adatainak hozzáférhetősége. Lásd a felhívás 3.1.4/k) pontját).	13
2.7. Világítástechnikai szakértő (SzÉS7) megjegyzései, javaslatok (max. 3000 karakter)	17
2.8. Fénycsatornák alkalmazhatóságának vizsgálata (max: 1500 karakter)	17
2.9. Műemlékvédelmi szakértő (SzÉS5) megjegyzései, javaslatok (a 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 16. §-a szerinti, az értékleltár és az építéstörténeti tudományos dokumentáció alapján rögzített műemlékvédelmi szempontokat tartalmazó tervezési program, technológiai korlátozások, stb. - max. 3000 karakter)	20
<b>3. A jelenlegi helyzet ismertetése</b>	<b>41</b>
3.1. A tulajdoni viszonyok bemutatása	41
3.2. A korszerűsítendő létesítmény/technológia leírása	41
3.3. <b>Az épületek energiafelhasználásának számítással történő bemutatása a 176/2008. (VI. 30.) Korm. rendeletre alapozva a fejlesztés előtti (meglévő) állapotra vonatkozóan. (A műszaki szakértői nyilatkozat –tervezett állapot-fejlesztés előtti állapot)</b>	42
3.4. Jelenlegi működés költségei	46
3.5. Intelligens rendszerek kiépítésének vizsgálata:	47
<b>4. Az előzetes energetikai felülvizsgálatok során javasolt változatok (támogatható tevékenységek) bemutatása</b>	<b>48</b>
4.1. Elemzések a végső változatok meghatározása érdekében	48
4.2. A javaslatok értékelése, kiválasztott fejlesztés meghatározása	48
<b>5. A kiválasztott, a Felhívás szerinti intézkedések megnevezése, indoklása</b>	<b>49</b>
<b>6. A kiválasztott fejlesztési javaslat részletes bemutatása</b>	<b>50</b>

6.1.	<i>A telepítés bemutatása</i>	50
6.2.	<i>A műszaki tartalom, technológia leírása: a jellemző műszaki paraméterek megadásával</i>	51
6.3.	<i>Fő berendezések és jellemzőik</i>	52
<b>7.</b>	<b>A fejlesztés utáni állapot bemutatása</b>	<b>52</b>
7.1.	<i>A várható energiafelhasználások bemutatása számítások lévén</i>	52
7.2.	<i>Fejlesztés utáni működés költségei</i>	59
<b>8.</b>	<b>A kiválasztott fejlesztési javaslat megvalósításának pénzügyi és műszaki ütemterve</b>	<b>60</b>
8.1.	<i>A tervezett ütemezés (főcsoport: mérföldkövek; alcsoport: mérföldköveken belül a tevékenységek szerinti bontás) bemutatása szövegesen és táblázatos formában (ez utóbbit kérjük mellékelni)</i>	60
8.2.	<i>A közbeszerzési terv bemutatása (ha közbeszerzés kötelező a projekt) szövegesen és táblázatos formában (ez utóbbit kérjük mellékelni)</i>	61
<b>9.</b>	<b>A megvalósításhoz szükséges hatósági és egyéb engedélyek és a projektet érintő szabályozási környezet bemutatása</b>	<b>61</b>
9.1.	<i>Országos, regionális, helyi szabályozási tervbe való illeszkedés bemutatása.</i>	61
9.2.	<i>Helyi szintű szabályozással való érintettség: hely-specifikus önkormányzati rendeletek, jogi szabályozás, környezetvédelmi előírások stb. melyek hatással vannak a projektre</i>	62
9.3.	<i>A megvalósításhoz és működtetéshez szükséges hatósági és egyéb engedélyek számbavétele</i>	62
<b>10.</b>	<b>A kiválasztott fejlesztési javaslat pénzügyi és közgazdasági költség-haszon elemzése</b>	<b>63</b>
<b>11.</b>	<b>A beruházási költségek alátámasztása, megfelelősége</b>	<b>63</b>
<b>12.</b>	<b>Kockázatok számba vétele</b>	<b>67</b>
12.1.	<i>Kockázatok és kockázatkezelés a megvalósítás során</i>	67
12.2.	<i>Kockázatok és kockázatkezelés az üzemeltetés során</i>	68
<b>13.</b>	<b>A horizontális szempontok érvényesítésének bemutatása</b>	<b>68</b>
<b>14.</b>	<b>Tájékoztatás/Nyilvánosság biztosításának bemutatása</b>	<b>70</b>
<b>15.</b>	<b>Mellékletek</b>	<b>71</b>

## Vezetői összefoglaló

**A projekt célja a Térségi Szociális Otthon két épületének energetikai felújítása során két olyan fenntartható, OTÉK részére is megfelelőbb épületszárnyak kialakítása, melyek a jobb betegellátást, jobb működést teszik lehetővé. Ennek érdekében komplex energetikai megújítását tervezzük az Szociális Otthon Pavilon és Új épületének.**

**A projektgazda Kisújszállás Város Önkormányzata.**

A Pavilon épület egy kétszintes, lapostetős épület, amelyben jelenleg 53 ellátott él. Az épület jelenleg nem akadálymentes, így a felújítás során kiemelt figyelmet fordítottunk az épület akadálymentesítésére. Ennek érdekében kerül kialakításra, az előírásoknak megfelelően, szintenként akadálymentes mosdó, valamint a két szintet összekötő lift, akadálymentes burkolat. Ezen túlmenően az energetikai felújítás alapvető célja a nyílászárók cseréje, a fal és a födém szigetelése, napkollektor telepítése a HMV ellátás elősegítésére, valamint a hozzá kapcsolódó HMV vezetékek felújítása is az épületben.

Az Új épület 1991-ben épült, egy egyszintes, két átriummal rendelkező, magastetős, organikus építészeti jegyeket viselő épület, amelyben jelenleg 38 ellátott él. Az épület nem teljesen akadálymentes. 2015-ben a teljes intézmény egy 49,5 kW-os, az ingatlan déli részén földre telepített napelemes rendszert telepített KEOP forrásból. Jelenleg a teljes épületegyüttesnek egy gázórája és egy villanyórája van.

Az Új épület energetikai megújítása során új szigetelést kap az épület, a födém, valamint teljes nyílászáró csere is megvalósul. Az épület korszerűtlen kazánjának cseréje is a projekt része. Az épületben akadálymentes bejárat megfelelően került kialakításra, azonban az akadálymentes mosdóhelyiség kialakítása a jelen projekt keretéből kerül megvalósításra.

Mindkét épület esetében sor kerül a korszerűtlen lámpatestek korszerűsítésére is. A felújításokat követően az épületeket energetikai minősítése az alábbiak szerint változik: **EE besorolásról CC besorolásra, mindkét épület vonatkozásában.**

A kivitelezési munkák a Kbt. szerint **közbeszerzés kötelesek**. A közbeszerzés 2017 első negyedévében kerül lefolytatásra, a vállalkozási szerződés tervezett megkötése 2017 május vége.

A kivitelezés tervezett **kezdeté: 2017.05.20, befejezése pedig 2018.02.28.**

A beruházás műemléki épületet nem érint, valamint egyik épület sem helyi védett, azonban **építési engedélyköteles** a beruházás, az akadálymentesítési fejezetek miatt.

A számítások a 7/2006. (V.24.) TNM rendelet hatályos állapota alapján készültek és mellékelve találhatóak, a rendelet hatálya kiterjed a jelen projektre.

A projekt célja a kapcsolódó szolgáltatásokkal (PM, MME, PR, Tervezés) a következő beruházási elemek megvalósítása (a melléklet műszaki dokumentáció szerint):

- Utólagos fal- és födém szigetelés;
- Külső nyílászárók cseréje
- Napkollektoros rendszerek telepítése mindkét épületre
- Akadálymentesítés
- Fűtés korszerűsítés és HMV rendszerek fejlesztése
- Világításkorszerűsítés

A jelen fejlesztési projekt a felhívásban foglaltaknak az alábbiak szerint felel meg:

Az épületben a 3.2./6 pontjában foglaltak közül a g) pontnak megfelelő, idősek otthona. Az épületegyüttes **egy önálló energetikai rendszeren** van, valamint **100 %-os önkormányzati tulajdonú**. Fenntartója a Karcagi Többcélú Kistérségi Társulás, melynek hozzájáruló határozatát mellékletként csatoltuk. A projektfejlesztési időszakban, az engedélyes és kiviteli tervek elkészítésénél kerül sor világítástechnikai szakértő bevonásával világítástechnikai tervfejezet, valamint rehabilitációs szakmérnök bevonásával akadálymentesítési tervfejezet kidolgozására. Az előzetes terveket rehabilitációs szakmérnök véleményezte, melyek kidolgozására a projektfejlesztési időszakban kerül sor.

A nyilvánosságot a projektmenedzsment tagjai látják el, a projekt tervben részletezettek szerint.

A projekt biztonsággal megvalósítható a végzett kockázatelemzés alapján, és biztonsággal üzemeltethető: nemcsak környezeti, hanem pénzügyi szempontból is fenntartható. **A BMR -0,99%.**

A projektben megvizsgáltuk az intelligens rendszer kialakításának lehetőségét, melyet a projekt terv releváns fejezetében leírnak. A projekt során az épület átadását megelőzően sor kerül a fejlesztés eredményét átadó oktatási anyag elkészítésére, valamint a szükséges számú fő oktatására is.

Az önkormányzat **2016-ban** fogadta el a városi **Fenntartható Energia Akciótervét** melyben kiemelt intézkedési tervként jelenik meg a jelen épületek felújítása, megújuló energiával történő ellátása. A megyei SEAP nem áll ugyan rendelkezésre, de lekészültét követően csatlakozni kívánunk céljai megvalósításához.

A kivitelezés során **7 mérföldkövet** tervezünk, melyet részletesen a projekt tervben dolgoztunk ki.

A főbb energetikai eredmények az alábbiak:

- ÜGH gázok éves csökkentése: 59,15 CO<sub>2</sub> egyenérték
- Megújuló energiaellátásból előállított energiamennyiség: 0,00008345 PJ/év
- Megújuló további kapacitása: 0,026325 MW

**A beruházás összköltsége bruttó 191 899 086 Ft, melyből a kivitelezés bruttó 173.090.041 Ft összegű. A támogatási intenzitás 100%, az igényelt támogatás 191 899 086 Ft.**

A Projekt illeszkedik a TOP kiírásokhoz, miszerint Terület- és Településfejlesztési Operatív Program 3.B azonosítószámú célkitűzése a **települési önkormányzatok energiahatékonyságának javítása és a megújuló energiaforrások részarányának növelése.**

A beruházási prioritáshoz kapcsolódó intézkedésekkel várható eredmények:

- önkormányzati intézmények, önkormányzati tulajdonú épületek által **felhasznált energiamennyiség csökken**, az energiahatékonyság nő;
- ezzel összefüggésben **a helyben előállított megújuló energia** felhasználásának **részaránya nő.**

Az épület energetikai jellemzői az alábbiak szerint alakulnak a fejlesztést követően:

- Új épületrész esetében a jelenlegi EE kategóriából CC kategóriába:
  - összesített energetikai jellemző: 85,74 (megfelelő)
  - fajlagos hőveszteségi tényező: 0,151 (megfelelő)
  - $\Delta t_{nyár}$  : 2,5 (megfelelő)
  - CO<sub>2</sub> kibocsátás: 11,59
  - CO<sub>2</sub> kibocsátás csökkentés: 24,35
- Pavilon épületrész esetében: a jelenlegi EE kategóriából CC kategóriába
  - összesített energetikai jellemző: 74,34 (megfelelő)
  - fajlagos hőveszteségi tényező: 0,125 (megfelelő)
  - $\Delta t_{nyár}$  : 2,2 (megfelelő)
  - CO<sub>2</sub> kibocsátás: 10,22
  - CO<sub>2</sub> kibocsátás csökkentés: 18,15

A beruházó a pályázati források elnyerése, valamint projekt sikeres lebonyolítása céljából projektmenedzsment szervezetet hoz létre annak érdekében, hogy az egyes projekt-részfeladatokat szakmailag a legmegfelelőbb, hozzáértő személyek, az adott terület szakértői lássák el. A projektmenedzsment szervezet felállításával biztosított a szervezeten belüli egyértelmű feladat- és hatáskör megosztás, valamint a döntési kompetenciák és a felelősség világos elhatárolása, illetőleg a döntési hierarchia. A projektvezető menedzser Monokiné Székely Zsuzsanna, aki már számos beruházásban vett részt projektmenedzserként, így hosszútávra visszanyúló, és jelentős tapasztalatokkal rendelkezik.

## 1. A támogatást igénylő (projektgazda) és a projektmenedzsmet bemutatása

	Név	Releváns végzettség, referencia, szakmai tapasztalat	A készített fejezet száma
A projekt terv összeállításáért felelős természetes személy:			
1.	Monokiné Székely Zsuzsanna	Közbeszerzési referens, környezetmérnök <u>Tapasztalat:</u> pályázati tevékenység állami és civil szektorban, környezetvédelmi jogi asszisztensi munkakör civil szektorban, NCA pályázatok kinevezett bíráló bizottsági tag (2008-2009) Önkormányzati tevékenység 2013-tól, pályázati írás, közbeszerzések lebonyolítása, pályázat megvalósítás. Referencia: - ÉAOP-5.1.1.D/02-f: Városközpont rehabilitáció - ÉAOP-4.1.1: Gyermekorvosi rendelő felújítása és napkollektorral való ellátása - KEOP-5.5.0/K: Közvilágítás fejlesztése LED lámpatestekkel	1-15.
A projekt terv készítői:			
2.	Molnár István	- létesítményenergetikus szakmérnök, - TÉ 05-51752 épületenergetikai tanúsító,	1-15.
3.	Szalay László	- okleveles gépészmérnök, - SZÉS6 épületenergetikai szakértő, - TÉ 01-6425 épületenergetikai tanúsító	<b>3.3; 3.4; 3.5 és a 7.1</b>

1.1. A projektgazda bemutatása, a projekt illeszkedése a projektgazda szakmai tevékenységéhez (Max. 1000 karakter)

A pályázat keretében megvalósuló komplex energetikai fejlesztés esetében a projektgazda a **Kisújszállás Város Önkormányzata**.

A projektgazda tevékenységét, feladatait és hatáskörét a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény szabályozza. A törvény 13. § (1) alapján az önkormányzat egyik fő feladata a közreműködés a helyi energiaszolgáltatásban, valamint az az épített és természeti környezet védelme, mely összhangban van jelen projekt céljaival.

**A Projektgazda fő tevékenysége a TEÁOR '08 szerinti 84.11 – Általános közigazgatás, a fejlesztési tervezett tevékenység pedig az alaptevékenységként végzett 81.10 – Építményüzemeltetés. A projekt illeszkedik a Projektgazda tevékenységébe, mivel nem energia-értékesítés a cél, hanem energia-kiváltás, azaz nem árbevétel elérése, hanem megtakarítás elérése.**

1.2. A projekt terv szakmai tartalmának összeállítását végző személyek végzettségének, szakmai tapasztalatának, referenciáinak bemutatása.

**A Projekt Tervet összeállító személyek mindegyike jelentős tapasztalattal bír KEOP 4. és 5. prioritása szerinti energetikai projektek előkészítésében, Megvalósíthatósági Tanulmányok és Energetikai Tanulmányok készítésében, tervezésben valamint műszaki ellenőrzésben.**

**Molnár István okleveles bányamérnök.** 1998 óta foglalkozik energetikai projektek előkészítésével, energetikai auditok készítésével. 2004-ben együtt végzett Szalay Lászlóval a Budapesti Műszaki Egyetem Mérnöktovábbképző Intézetében szervezett EU-rendszerű energia auditor képzésen. 2005-ben a Miskolci Egyetem Mérnöktovábbképző Intézetében a Tempus Közalapítvány szervezésében szerzett

GKM multiplikátor végzettséget, amely az Európai Unió projektek működtetésének és levezénylésének a rendszerével ismertette meg. 2014-ben a Mérnök Kamarában megszerezte az épületenergetikai tanúsító jogosultságot. 2016 januárjában a Pécsi Tudományegyetemen létesítményenergetikus szakmérnöki képesítést szerzett. A Mérnök Kamaránál ezután tette le az auditori vizsgát, amely alapján a MKEH auditori szaknévsorába való felvétele van folyamatban. 1998 óta folytat energetikai tanácsadást vállalkozások, oktatási és egészségügyi intézmények részére. Részt vett Miskolc, Tiszaújváros, Sajószentpéter, Tokaj intézményeinek és Budapest Főváros Egészségügyi és Sportbizottsága felügyelete alá tartozó létesítmények energetikai átvilágításán. A Bay Logi Intézettel együttműködve készítették el a Semmelweis Egyetem, a Gödöllői Agrártudomány Egyetem, a gyöngyösi Károly Róbert Főiskola energetikai átvilágítását. Az átvilágítások eredményeképpen megfogalmazott javaslatok megvalósítását irányította, ahol a megbízó igényt tartott rá, és részt vett energia megtakarító berendezések hazai forgalmazásában. Az olasz Reverberi cég kizárólagos magyarországi képviselőjeként elkészítették Miskolc, Debrecen, Tiszaújváros közvilágításának feszültség szabályozás elvén történő korszerűsítésének a megoldását. Ezzel a rendszerrel került korszerűsítésre később pl. Érd és Balassagyarmat közvilágítása. Részt vett a Budapesti Nagybani Piac Rt, a GE Tungsram Váci úti telephelyének, a debreceni MÁV Járműjavító, a BKV Cinkotai telephelyének és a BKV Járműjavító Kft. térvilágításának szabályozásában. 2008 óta dolgozik együtt Szalay Lászlóval, akivel közösen készítette el a kalocsai Kórház-Rendelőintézet fűtéskorszerűsítésének, a körmendi Rendőr Szakközépiskola és a Pannon Egyetem keszthelyi Georgikon KEOP pályázatait.

**Szalay László okleveles épületgépész mérnök;** tervező, **SZÉS 6-os** jogosultsággal rendelkező épületenergetikai szakértő, (épületenergetikai tanúsító, műszaki ellenőr, felelős műszaki vezető jogosultsággal).

1993 óta foglalkozik energetikai projektek előkészítésével, kivitelezésével. energetikai felülvizsgálatok készítésével. 2004-ben együtt végzett Molnár Istvánnal a Budapesti Műszaki Egyetem Mérnöktovábbképző Intézetében szervezett EU-rendszerű energia auditor képzésen. 2005-ben a Gödöllői Szent István Egyetemen a Tempus Közalapítvány szervezésében szerzett GKM multiplikátor végzettséget, amely az Európai Unió projektek előkészítésének, működtetésének és levezénylésének a rendszerével ismertette meg.

A Magyar Mérnöki Kamarában megszerezte 2006-ban a műszaki ellenőri, 2014 évben az épületenergetikai tanúsító jogosultságot.

1993 óta folytat:

- Energetikai korszerűsítési tervezést, kivitelezést, forrásteremtést (EHA „német szénsegedly” folyamatosan működő pályázati keret terhére):
  - (Pl.:a szekszárdi Perfag Kft üzemcsarnokának fűtéskorszerűsítése gáz feketén sugárzókkal).
  - Komplet energetikai tervezést, kivitelezést. (Pl.:a Szobi Szörp Rt. gőzkazánházának átállítása olajról cseppfolyós gáz (pb.) tüzelésre).
  - Energetikai tervezést és a Siemens Rt. fővállalkozásában Széchenyi Terv pályázat készítést, (pl.: Tatai Távhő, Debreceni MÁV Járműjavító, Szentlőrinc-, Mátészalka Távhő részére), a kapcsolódó tervezéssel (pl.: a szombathelyi Kertész Szövetkezet energetikai korszerűsítése).
- Energetikai tanácsadást, pályázatkészítést lakásszövetkezetek, társasházak, vállalkozások, egészségügyi-, és más intézmények,(pl.: BKV) részére. Elő audit készítést az ÉMI Budapest. XI. ker-i székhelyére és a szentendrei Ipari Parkra és Tűzállósági telepre.
- Tarcal, Megyaszó, Mezőkeresztes önkormányzati intézményeihez energetikai átvilágítást a szükséges forrásteremtéssel (önkormányzati pályázat készítés) és kivitelezéssel (szabályozás korszerűsítéssel), - a régi berendezéseket megtartva.
- pályázatkészítést a BKV Méta u-i és Cinkotai buszgarázsa és az Angyalföldi kocsiszin részére,- az utóbbi korszerűsítés tervezésével együtt.
- pályázatkészítést a Combino villamosok energia visszatáplálásának megvalósításához.
- emisszió csökkentés tervezést, kivitelezést a nagylaki kenderfeldolgozó üzem gőzkazán biomassza tüzelésének automatizálásával.

2008 óta dolgozik együtt Molnár Istvánnal, akivel közösen készítette el a kalocsai Kórház-Rendelőintézet fűtéskorszerűsítésének pályázatát és tervezését, a körmendi Rendőr Szakközépiskola és a Pannon Egyetem keszthelyi Georgikon pályázatát.

### 1.3. A projektgazda korábbi energetikai fejlesztései (ha voltak)

A projektgazda neve	Beruházás típusa	Projekt címe	Beruházás összköltsége (Nettó Ft)	Elyert támogatás összege (Ft) és a forrás megnevezése	A projekt jelenlegi stádiuma
Kisújszállás Város Önkormányzata	Napkollektor telepítés, hőszigetelés, nyílászáró csere, új fűtésrendszer	A kisújszállási gyermekorvosi rendelő és központi ügyelet épületének korszerűsítése	59.266.989	59 266 989 ÉAOP	Befejezett
Kisújszállás Város Önkormányzata	LED lámpacsere	Kisújszállás Város közvilágításának korszerűsítése LED lámpatestek alkalmazásával	188.302.910	Megítélt támogatás: 188.382.910, lehívott támogatás: 188.302.910 Ft, KEOP	Befejezett
Kisújszállás Város Önkormányzata	Fűtéskorszerűsítés	Szemünk Fénye Program: fűtés korszerűsítés, 2008	233 040 989	-	Befejezett
Kisújszállás Város Önkormányzata	Világítás korszerűsítés	Szemünk Fénye Program: világítás korszerűsítés, 2007	55 034 453	-	Befejezett

### 1.4. A Projektmenedzser szervezet és személyek bemutatása

#### **Projektvezető menedzser: Monokiné Székely Zsuzsanna, környezetmérnök**

##### *Tapasztalatok:*

A projektvezető Kisújszállás városának számos pályázatában látta el a projektvezetői feladatokat, elsősorban ÉAOP, KEOP projektek vonatkozásában, valamint részt vesz a Kisújszállási Térségi Szociális Otthon, a Kumánia Gyógyfürdő és a Kisújszállási Városgazdálkodási Nonprofit Kft. pályázatainak, beszerzéseinek kidolgozásában is. A főbb projektek ezek közül az alábbiak voltak:

- Gyermekorvosi rendelő megújítása: 59 millió forintos projekt, felújítás, napkollektor kihelyezése, ÉAOP projekt keretében.
- Közvilágítás LED lámpatestek cseréjével: 188 milliós projekt KEOP konstrukcióban.
- Vigadó funkcióbővítő megújítása: 133 milliós projekt-rész, ÉAOP projekt keretében, a Városcsopont funkcióbővítő megújítása projekt keretén belül.
- Szociális Otthon napenergiával történő fejlesztése: napelem telepítése, 25 milliós KEOP projekt keretében.

##### *A projektvezető feladatai:*

- összesíti, koordinálja, és meghatározza a projekt műszaki tartalmát, és feladatait;
- a projekttel kapcsolatos szükséges döntéseket a Polgármester, illetve a Képviselő-testület elé terjeszti;
- ellátja a döntés végrehajtásával kapcsolatos feladatokat;
- ellátja a támogató intézményrendszerével, elsősorban a Közreműködő Szervezettel való kapcsolattartást;



- elkészíti a szükséges jelentéseket, mind a pályázó szervezet, mind pedig a Támogató, illetve Közreműködő Szervezet felé;
- biztosítja a külső ellenőrzés lehetőségét;
- előkészíti a szükséges külső vállalkozók bevonásához szükséges anyagokat, előterjeszti, és lebonyolítja a szerződéskötést;
- szerződéskötések, munkaszerződések előkészítése;
- a végrehajtás során együttműködik a bevont vállalkozóval, koordinálja a feladatokat, ellenőrzi a teljesítést,
- A projektmenedzsmenttel összefüggő általános adminisztratív munkák elvégzése;
- Projektdosszié napi szintű kezelése;
- Információs csatornák működtetése a menedzsmenten belül és a végrehajtásban; résztvevők között egyaránt;
- Dokumentumok előkészítése, gyűjtése, irattározása;
- Ügykezelői folyamatok;
- A projekt eredményeit bemutató szolgáltatások megszervezése és lebonyolításának segítése;
- Partnerek folyamatos tájékoztatása, kapcsolattartás;
- Adatgyűjtés és feldolgozás;
- Stábülések megszervezése;
- Időközi és záró jelentések előkészítésében való segítségnyújtás, adatszolgáltatás; megalapozása.

**Pénzügyi-gazdasági vezető: Klujber Katalin, közgazdász**

*Tapasztalatok:*

Gazdasági és pénzügyi feladatok koordinálása: költségvetés készítése, előterjesztése a Képviselő-testület felé; időarányos és éves költségvetési beszámoló előterjesztése a Képviselő-testület felé; pénzügyi utalások; éves leltár; a Képviselő-testület munkaügyi nyilvántartásaival, szerződéseivel, megállapodásaival kapcsolatos feladatok koordinálása.

A projekt végrehajtása során pénzügyi vezetői feladatok ellátása szükséges. A feladatot ellátó személlyel kapcsolatos elvárások közé tartozik a szakirányú végzettség, valamint megfelelő referencia hasonló volumenű projektek pénzügyi vezetői feladatainak ellátására vonatkozóan. Főbb projektek:

- Városközpont funkcióbővítő megújítása projekt teljes pénzügyi lebonyolítása, ÉAOP projekt keretén belül
- Kumánia Gyógy- és Strandfürdő kialakítása teljes pénzügyi lebonyolítás, ÉAOP projekt keretében
- Ifjúsági szálláshely kialakítása LEADER projekt keretén belül, pénzügyi lebonyolító

*A feladat ellátásakor az alábbi feladatokat és tevékenységeket kell a pénzügyi vezetőnek ellátnia:*

- A projekt terv pénzügyi részének aktualizálása, szükséges módosítások végrehajtása, engedélyeztetés.
- Szerződéskötések, munkaszerződések pénzügyi előkészítése.
- A projekt pénzügyi részének koordinálása, kapcsolattartás a fejlesztésben résztvevő intézményekkel, a Közreműködő Szervezettel, és az Irányító Hatósággal.
- A projekt pénzügyi folyamatainak felügyelete, a cash-flow és a pénzáramok folyamatos figyelemmel kísérése.
- Épületelújítás, eszközbeszerzések elszámolásának végzése a KSZ által megküldött pénzügyi

elszámolásokat rögzítő formanyomtatványok naprakész vezetése.

- Kifizetéseket igazoló számlák, szállítólevelek és egyéb dokumentumok előkészítése, ellenőrzése, könyvelése.
- Időközi pénzügyi jelentések készítése.
- A projekt megvalósítása során keletkezett pénzügyi teljesítések végzése (készpénzfizetési és átutalási számlák), a pénzügyi tevékenységek nyilvántartása és folyamatos ellenőrzése.
- Menedzsmentüléseken való részvétel.
- Záró-értékelő pénzügyi jelentés elkészítése.

### **Műszaki menedzsment: Kiss Endre, társadalombiztosítási szakértő, Horváth István, építőmérnök:**

#### *Feladatok:*

- Feladataikat a független műszaki ellenőrrel együttműködésben végzik, segítik a projektmenedzsment, a tervezők és kivitelezők, szakértők munkáját, a közbeszerzések kiírása kapcsán a műszaki információkat előkészítik, a beérkezett ajánlatok kiértékelésnél segítséget nyújtanak, a kivitelezésen helyszíni szemlét tartanak, tájékoztatják a döntéshozókat, szakmai jelentéseket készítenek projekttegyeztető megbeszélésekre.

#### *Tapasztalatok, referencia:*

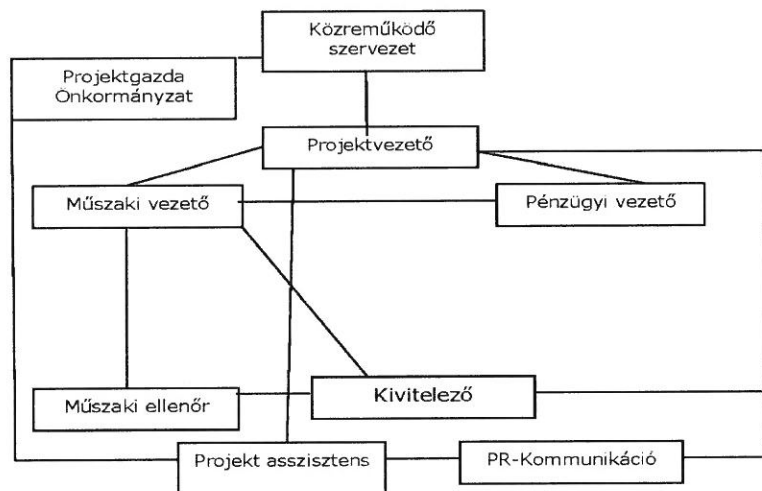
##### **Horváth István:**

- ÉAOP-5.1.1/D-09-2f-2011-0006 Kisújszállás városközpont funkcióbővítő megújítása projekt magasépítési műszaki menedzseri feladatait látta el és a projekt garanciális kérdéseivel is ő foglalkozik és több új projekt előkészítésében is részt vett. Jelenleg közreműködik egy hazai forrásból megvalósuló Kisújszállás, Rákóczi u. 8. szám alatti orvosi rendelő korszerűsítésében.

##### **Kiss Endre:**

- ÉAOP-5.1.1/D-09-2f-2011-0006 Kisújszállás városközpont funkcióbővítő megújítása, asszisztensi feladatok
- Kumánia Gyógy- és Strandfürdő kialakítása szakmai együttműködés, marketing feladatok ellátása,
- Hotel\*\*\* Kumánia kialakítása: konyhatechnológia, marketing feladatok ellátása,
- Gyermekorvosi Rendelő fejlesztése és napkollektorral történő ellátása szakmai feladatok
- ÉAOP keretből Szociális Alapellátás fejlesztése pályázat szakmai koordinátora

### 1.5. A projekt irányítási struktúráját bemutató szerkezetábra



## 2. A projekt céljának, indokoltságának bemutatása (max. 2000 karakter)

2.1. A megoldandó probléma, a fejlesztési igény bemutatása. (Miért van szükség a fejlesztésre? Illeszkedés a TOP céljaihoz, szakmai indokoltság, igény, megalapozottság.)

A fejlesztési igény alapvetően a nevezett önkormányzati intézmény üzemeltetési költségeinek, azon belül is energiaköltségeinek racionalizálásban mutatkozik meg. Egyfelől ez történhet épületenergetikai beruházások révén, másfelől helyi léptékű fűtőművek kialakítása révén, amennyiben ezt a településszerkezet és az intézmények száma és mérete indokolttá teszi.

Jelen esetben a fejlesztési javaslat épületenergetikai fejlesztésre irányul, mivel helyi léptékű fűtőműre való csatlakozás nem biztosított a településen.

A Terület- és Településfejlesztési Operatív Program 3.B azonosítószámú célkitűzése a **települési önkormányzatok energiahatékonyságának javítása és a megújuló energiaforrások részarányának növelése**.

A beruházási prioritáshoz kapcsolódó intézkedésekkel várható eredmények:

- önkormányzati intézmények, önkormányzati tulajdonú épületek által **felhasznált energiamennyiség csökken, az energiahatékonyság nő;**
- ezzel összefüggésben a **helyben előállított megújuló energia felhasználásának részaránya nő.**

Jelen projekt mindkettő pontot teljesíti, mivel egyfelől a **fosszilis földgázfelhasználás csökken**, másfelől a napenergia mint **helyben előállított, hosszú távon is fenntartható, megújuló energiaforrás** kerül alkalmazásra.

A TOP kiírásokban nevesített eredmények az alábbiakkal érhetőek el.

- az önkormányzati intézmények, önkormányzati infrastruktúra, épületállomány energiahatékonyság központú rehabilitációjával (pl. elavult kazánházak felújítása, **hőtermelők cseréje** korszerű berendezésekre);
- az épületek **hőszigetelésének javításával** (pl. hőtechnikai adottságok javítása, hőveszteségek csökkentése);
- az önkormányzati infrastruktúra épületenergetikai beavatkozásaira épülő **megújuló energiaforrások alkalmazásával** (pl. világítási rendszerek korszerűsítése, hőtechnikai adottságok javítása, napelemek, továbbá napkollektor alkalmazása);
- a megújuló energiaforrások kiaknázásra irányuló helyi energiaellátás (pl. helyi ellátást biztosító megújuló energiatermelő rendszerek, közösségi fűtőrendszerek) révén érhetőek el.

E pontokból egyértelműen beazonosítható jelen Projektben a **fűtőkorszerűsítés**, az épületek **hőszigetelésének** javítása, hiszen mindkét épület esetében földem és falszigetelést tervezünk, valamint a helyi megújuló energiaforrásokra épülő rendszer kialakítása, mely során a **napkollektor** telepítésével a HMV ellátását fedezzük.

Mindezek alapján megállapítható, hogy a **tervezett fejlesztés egyértelműen illeszkedik a TOP céljaihoz**.

2.2. **TOP-3.2.1-15 felhívás esetén részletes kifejtést kérünk arra vonatkozóan, hogy a projekt hogyan illeszkedik a területi szereplő által a terület-specifikus mellékletben foglalt értékelési szempontrendszer értékelési szempontjaihoz!**

Nr.	Értékelési szempont	Válasz
-----	---------------------	--------

1.1	Illeszkedés a megyei területfejlesztési programhoz és a vonatkozó indikátoraihoz: A megvalósuló fejlesztés illeszkedésének mértéke a hatályos Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Területfejlesztési Programhoz	A megyei területfejlesztési program 4.1.1. beavatkozása a Megújuló-és alternatív energiatermelést szolgáló fejlesztések. A beavatkozás szerint <i>a megyében magas a napsütéses órák száma, ami lehetőséget biztosít a napenergia erőteljesebb kihasználására.</i> Ezek alapján <u>beavatkozás szintű kapcsolat mutatható ki a fejlesztés és a program között.</u>
2.1	Hozzájárulás a belső területi kiegyenlítődéshez: A fejlesztéssel érintett ingatlan energetikai korszerűsítésére mikor került utoljára sor?	2007-2008. Caminus – Szemünk fénye program keretében lámpatestek és fűtéskorszerűsítés. A <u>részleges</u> felújításra <u>5-10 év között</u> került sor, <u>átfogó korszerűsítés még nem történt.</u>
2.2	Hozzájárulás a belső területi kiegyenlítődéshez: A projekt a kedvezményezett járások besorolásáról szóló 290/2014 (XI.26) Kormányrendelet, vagy a kedvezményezett települések besorolásáról és a besorolás feltételrendszeréről szóló 105/2015. (IV. 23.) Kormányrendelet értelmében kedvezményezett, fejlesztendő vagy komplex programmal fejlesztendő járásban valósul meg	A projekt a Karcagi Járásban valósul meg. A Járás a 290/2014. (XI. 26.) Korm. rendelet alapján Kedvezményezett járás és <u>Fejlesztendő járás.</u>
3.1	Hozzájárulás a gazdasági növekedéshez: A fejlesztés eredményeként elért energiamegtakarítás mértéke az elmúlt 3 év átlagához viszonyítva	Az épületenergetikai tanúsítás alapján a megtakarítás 67,9% a földgáz viszonylatában, a villamos energiában pedig 0%. Közös nevezőre hozva mindkettőt (a villamos energiánál a TNM rendelet szerinti 2,5-es szorzóval) az eredő 61,25%. <u>Az érték 20% felett van.</u> Ez tartalmazza a napkollektorok által elért megtakarítást is. A napkollektorok nélkül az alábbiak szerint alakul: az épületkorszerűsítésből (hőszig.+ny.záró csere+fűtéskorsz.) adódó földgáz megtakarítás 60,03%, ami az összes energiahordozóra vetítve 54,41%
4.1	Hozzájárulás a munkahelyteremtéshez: A tervezett fejlesztéshez kapcsolódik-e az energiahordozó előállításához, feldolgozásához köthető élőmunka-igényes helyi tevékenység	A munkahelyteremtés <u>közvetetten</u> jelentkezik: a kivitelezés során a projekt megvalósításának munkahelyteremtő hatása van, azonban az üzemeltetés nem élőmunka-igényes tevékenység.

### 2.3. A projekt hosszú távú közvetlen és közvetett céljai és elvárt eredményei.

A projekt hosszú távú közvetlen célja a Szociális otthon hosszú távon történő fenntartásának a biztosítása-elősegítése.

A cél egy olyan korszerű energetikai rendszerrel ellátott komplexum létrehozása, amely nemcsak alacsony energia költséggel üzemeltethető, hanem minimális karbantartást igényel. Eközben a valós szükségleteknek megfelelő energiát biztosítja az épületek üzemeltetéséhez.

A korszerűsítés biztosítja az előre jól tervezhető optimális üzemeltetési költséget, az újonnan beépített berendezések üzemviteli költségeinek a tervezhetősége révén. Ezek lényegesen kisebbek – garanciális időszakban szinte 0 -, mint az elavult korszerűtlen berendezéseké lenne.

A komplexum költségeinek csökkentése forrásokat szabadít fel, amelyek által az esetlegesen jelentkező többlet ellátási igényeknek megfelelően történő bővítés anyagi feltételeihez hozzájárul.

A korszerűbb berendezések finomabb szabályozást tesznek lehetővé. A fűtési rendszer gyorsabban tudja követni az időjárás változásait. A kisebb hőveszteségű, jól szigetelt épületek a bent tartózkodók komfortérzetét is javítják.

Az azonnal megjelenő eredmény az energia fogyasztás csökkenése révén az energia költségek ugrásszerű csökkenése, változatlan szolgáltatási tartalom mellett. Másik jelentős hatás az, hogy az új rendszer üzembiztonsága munkakapacitásokat szabadít fel, ami az itt dolgozók leterheltségét csökkenti.

Hosszú távon elvárt eredmény, hogy az épületszerkezetek korszerűsítése az épületek állagromlását hosszú időre megállítja.

Nem utolsósorban a projekt hozzájárul a környezet tudatos védelméhez, a fosszilis energiahordozók felhasználásának csökkentése révén csökken az üvegházhatást okozó gázok kibocsátása, a környezet terhelése. A környezetszennyezés csökkentése a környéken élők közérzetét is javítja.

A projekt szervesen kapcsolódik Magyarország és az Európai Unió 2013-2020 között vállalt környezetvédelmi, energiahatékonysági és megújuló energia termelési vállalásainak a teljesítéséhez. Új megújuló energia kapacitások keletkeznek, ami a földgáz fogyasztást jelentősen csökkenti. Ezáltal másodlagosan csökken az ország energiaimport függősége is.

#### 2.4. A projektbe foglalt épületek bemutatása

##### 1. sz. táblázat: A fejlesztés során érintett épület(ek)

A felújítandó épület jellege (a Felhívásban megengedett kategóriák szerint)	Műemlék? (igen/nem)
Pavilon-idősek otthona (3.2.6./g.)	nem
Új épület-idősek otthona (3.2.6./g.)	nem

2.5. Az adatok forrásainak ismertetése (Az épületek rendelkezésre álló műszaki dokumentációjának felsorolása; A berendezésekre, használt gépészeti rendszerekre vonatkozó minősítő iratok, amennyiben rendelkezésre állnak; Szolgáltatói szerződések, alkalmazott tarifák; energetikai átvilágítás-, előzetes tanulmány megállapításai, mérések, stb.)

A számítások során felhasznált adatok a korábban készült építészeti dokumentációkból (pl. Új épület tervdokumentációja) és az épületek helyszíni felméréseiből származtak.

A szerződött tarifákat és díjszabásokat a szolgáltatási szerződésekből és az energia számlákból ismertük meg. Részletes bemutatásuk az energia költségekről szóló fejezetekben történik.

A gázszolgáltató és kereskedő a Nordest Energy Kft. A hatályos tarifa szerint 81 m<sup>3</sup>/h kapacitás lekötés mellett történik aszolgáltatás.

A villamos energia kereskedő az MVM Partners Kft. A vételezés profilos, az alkalmazott tarifa Klasszik2015 egész napos. A rendszerhasználati díjakat az E.ON Tiszántúli Áramszolgáltató Zrt számlázza.

A Pályázati felhívásban foglaltak alapján a számítások során mérések nem készültek.

2.6. Az adatok értékelése, a megbízhatóságuk vizsgálata (Az éves, jellemző tevékenység és kihasználtság bemutatása; A megelőző 3 év fogyasztási adatainak hozzáférhetősége. Lásd a felhívás 3.1.4/k) pontját).

A Pályázati felhívás alapján az épületek energia fogyasztása/igénye nem méréssel, ill. a tényleges fogyasztások alapján lett meghatározva, ezért a számítások az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006.(V.24.) TNM rendeletben foglaltak alapján az épületek szerkezeti

állapotának és az alkalmazott energia előállító és hőleadó berendezések állapota alapján történtek.

Az energia fogyasztásról szóló szerződések és számlák pályázónál megtekinthetőek.

Az épületek maximális kihasználtsággal működnek az év minden napján.

**2.1. sz. táblázat: A fejlesztés során érintett épületre vagy épületekre vonatkozó éves kihasználtság adatai**

<b>Épület megnevezése, címe:</b>		<b>Szociális otthon - Pavilon 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>
<b>Éves kihasználtság (üzemnap/év)</b>		
Fejlesztés előtt		Fejlesztés után
365 nap, teljes kihasználtságú épület		365 nap, teljes kihasználtságú épület

**2.2. sz. táblázat: A fejlesztés során érintett épületre vagy épületekre vonatkozó éves kihasználtság adatai**

<b>Épület megnevezése, címe:</b>		<b>Szociális otthon - Új épület 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>
<b>Éves kihasználtság (üzemnap/év)</b>		
Fejlesztés előtt		Fejlesztés után
365 nap, teljes kihasználtságú épület 365 nap		365 nap, teljes kihasználtságú épület

**3.1. sz. táblázat: A fejlesztés során érintett épületre vagy épületekre vonatkozó mértani adatok**

<b>Épület megnevezése, címe:</b>	<b>Szociális otthon – Pavilon 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>		
	Teljes alapterület	446,66	m <sup>2</sup>
	Alápincézett alapterület	0	m <sup>2</sup>
	A pincézetlen rész kerülete	97,86	m
	Tetőfödém területe	446,66	m <sup>2</sup>
	Hűlő felület	998	m <sup>2</sup>
	Nettó szintterület	564,6	m <sup>2</sup>
	Fűtött légtérfogat	1553,3	m <sup>3</sup>
	Szintek száma	2	db

Fűtött tetőtér	nincs	van/nincs
----------------	-------	-----------

**3.2. sz. táblázat: A fejlesztés során érintett épületre vagy épületekre vonatkozó mértani adatok**

<b>Épület megnevezése, címe:</b>	<b>Szociális otthon - Új épület 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>	
Teljes alapterület	932,9	m <sup>2</sup>
Alápincézett alapterület	0	m <sup>2</sup>
A pincézetlen rész kerülete	128,5	m
Tetőfödém területe	627,8	m <sup>2</sup>
Hűlő felület	1.731,3	m <sup>2</sup>
Nettó szintterület	631,6	m <sup>2</sup>
Fűtött légtérfogat	1.768,6	m <sup>3</sup>
Szintek száma	1	db
Fűtött tetőtér	nincs	van/nincs

**4.1 sz. táblázat: A fejlesztés során érintett épületre vagy épületekre korára és szerkezetére vonatkozó adatok**

<b>Épület megnevezése, címe:</b>	<b>Szociális otthon – Pavilon 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>		
Az épület életkora		év	
Külső falszerkezet jellege			Falvastagság (cm)
- hőszigetelő téglá		%	
- beton		%	
- panel		%	
- egyéb (kő, hagyományos téglá, stb.)	100	%	
Tető típusa			
lapostetős	100	%	
sátortetős		%	

**4.2 sz. táblázat: A fejlesztés során érintett épületre vagy épületekre korára és szerkezetére vonatkozó adatok**

<b>Épület megnevezése, címe:</b>	<b>Szociális otthon – Új épület 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>		
Az épület életkora		év	
Külső falszerkezet jellege			Falvastagság (cm)
- hőszigetelő tégl		%	
- beton		%	
- panel		%	
- egyéb (kő, hagyományos tégl, stb.)	100	%	
Tető típusa			
lapostetős		%	
sátortetős	100	%	



2.7. Világítástechnikai szakértő (SzÉS7) megjegyzései, javaslatai (max. 3000 karakter)

A helyiségvilágítást 8 évvel ezelőtt a hagyományos fénycsöveket magas fényvisszaadású fénycsövekre cserélték le. A korszerűsítés eredményeképpen a beépített teljesítmény a 60 %-ára csökkent, jelentősen csökkentve a villamos energia fogyasztást.

A fényforrások korszerűsítésében robbanásszerű fejlődést jelentett a teljesítmény ledék megjelenése. Még a korábban korszerűnek mondható fénycsöveknél is jobb a fényhasznosítása.

Az épületek belső világításának további korszerűsítése javasolt ledes fényforrások alkalmazásával.

Az épületek jellemző fényforrásai a GE MARN236EB és DBR38H fényforrások, amelyek 2\*36W-os illetve 1\*38W-os fényforrások. A számítások során a 2\*36W-os fénycső 2\*20W-os ledre, az 1\*38W-os 1\*18W-os ledre történő cseréjével elérhető teljesítmény felvétel csökkenés mértékével számoltunk, mivel ez a legjellemzőbb fényforrás az épületekben. Így a korszerűsítés hatására a világítási hálózat villamos energia fogyasztása 50%-kal csökken.

2.8. Fénycsatornák alkalmazhatóságának vizsgálata (max: 1500 karakter)

A fénycsatorna egy olyan termék, ami lehetőséget ad ablaktalan helyiségek természetes fénnel történő megvilágítására. Ha törekszünk arra, hogy az épület energia hatékony legyen, ennek mentén tervezzük a fűtési rendszert, a szigetelést és a nyílászárókat. Az épület tereinek megvilágítását a legjobb természetes fénnel biztosítani, ez amellet, hogy növeli a komfortérzetet, segít a villanszámla megregulálásában is. A fénycsatorna abban segít, hogy azokat a helyiségeket is természetes fénnel látja el, ahová elzártságuk miatt nincs mód homlokzati nyílászáró beépítésére. Ilyen szokott lenni a gardrób, a közlekedők/folyosók a mellékhelyiség illetve akár a fürdőszoba.

A projektben fejlesztendő 2 épület lényeges eltérést mutat ebből a szempontból.

A Pavilon ugyan egy kompaktabb zártabb épület, de itt is van minden helyiségnek üvegezett nyílászárója. Egyedül az épület közepén futó 25,48 m hosszú folyosó az, ami csak a két végén van megvilágítva természetes fénnel. A földszinten az üvegezett bejárati ajtó és a folyosó másik végén ablak közvetíti a természetes megvilágítást. Az emeleten pedig a lépcsőházi üvegfal és a folyosó két végén levő ablakon keresztül jut be természetes fény a folyosóra.

A földszinten nem valósítható meg a fénycsatorna kialakítása, mert túl nagy távolságot kell áthidalni. Az emeleten meg lehet vizsgálni a kiviteli terv készítésekor, hogy a meglévő világítás fénycsatornával történő kiváltása mennyi energia megtakarítást eredményezne.

Az Új épület speciális kialakítása révén még a körben futó összekötő folyosók is – a belső udvarok révén – végig természetes fénnel vannak megvilágítva. Itt a fénycsatorna létesítése nem indokolt.

**5. sz. táblázat: Kül- és beltéri világításra vonatkozó adatok a fejlesztés előtti és utáni állapotban**

**(kitöltése csak az elektromos rendszer és a kül- és beltéri világítás korszerűsítést tartalmazó projektek esetén szükséges)**

<b>Épület megnevezése, címe:</b>		<b>Szociális otthon – Pavilon 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>							
<b>1. Kül- és beltéri világításra vonatkozó adatok a fejlesztés előtt:</b>									
Fénycsöves lámpatestek			Hagyományos izzók		Kompakt fénycsövek		Egyéb (LED vagy DML)		
Típus	Darab		Típus	Darab	Típus	Darab	Típus	Darab	
					klf.GE	85			
<b>A beépített világítótestek névleges teljesítménye összesen (W):</b>						<b>2.900</b>			
<b>A beépített világítótestek tényleges (felvett) teljesítménye összesen (W):</b>						<b>2.960</b>			
<b>Éves üzemóraszám csúcsidőszakban (óra/év)</b>						<b>1.288</b>			
<b>Éves üzemóraszám völgyidőszakban (óra/év)</b>						<b>3.008</b>			
<b>Éves világítási villamos energia felhasználás csúcsidőszakban (kWh/év)</b>						<b>3.738</b>			
<b>Éves világítási villamos energia felhasználás völgyidőszakban (kWh/év)</b>						<b>8.731</b>			
<b>2. Kül- és beltéri világításra vonatkozó adatok a fejlesztés után:</b>									
<b>Fénycsöves lámpatestek</b>			<b>Hagyományos izzók</b>		<b>Kompakt fénycsövek</b>		<b>Egyéb (LED vagy DML)</b>		
Típus	Kor szerű (I/N)	Darab	Típus	Darab	Típus	Darab	Típus	Darab	
							klf	85	
<b>A beépített világítótestek névleges teljesítménye összesen (W):</b>						<b>1.454</b>			
<b>A beépített világítótestek tényleges (felvett) teljesítménye összesen (W):</b>						<b>1.454</b>			
<b>Éves üzemóraszám csúcsidőszakban (óra/év)</b>						<b>1.290</b>			
<b>Éves üzemóraszám völgyidőszakban (óra/év)</b>						<b>3.010</b>			
<b>Éves világítási villamos energia felhasználás csúcsidőszakban (kWh/év)</b>						<b>1.876</b>			
<b>Éves világítási villamos energia felhasználás völgyidőszakban (kWh/év)</b>						<b>4.377</b>			

<b>Épület megnevezése, címe:</b>		<b>Szociális otthon – Új épület 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>							
<b>1. Kül- és beltéri világításra vonatkozó adatok a fejlesztés előtt:</b>									
Fénycsöves lámpatestek			Hagyományos izzók		Kompakt fénycsövek		Egyéb (LED vagy DML)		
Típus	Darab		Típus	Darab	Típus	Darab	Típus	Darab	
					klf. GE	111			

<b>A beépített világítótestek névleges teljesítménye összesen (W):</b>							<b>3.950</b>		
<b>A beépített világítótestek tényleges (felvett) teljesítménye összesen (W):</b>							<b>4.040</b>		
<b>Éves üzemóraszám csúcsidőszakban (óra/év)</b>							<b>905</b>		
<b>Éves üzemóraszám völgyidőszakban (óra/év)</b>							<b>2.109</b>		
<b>Éves világítási villamos energia felhasználás csúcsidőszakban (kWh/év)</b>							<b>3.657</b>		
<b>Éves világítási villamos energia felhasználás völgyidőszakban (kWh/év)</b>							<b>8.521</b>		
<b>2. Kül- és beltéri világításra vonatkozó adatok a fejlesztés után:</b>									
<b>Fénycsöves lámpatestek</b>			<b>Hagyományos izzók</b>		<b>Kompakt fénycsövek</b>		<b>Egyéb (LED vagy DML)</b>		
Típus	Korszerű (I/N)	Darab	Típus	Darab	Típus	Darab	Típus	Darab	
							klf.		111
<b>A beépített világítótestek névleges teljesítménye összesen (W):</b>							<b>2.020</b>		
<b>A beépített világítótestek tényleges (felvett) teljesítménye összesen (W):</b>							<b>2.020</b>		
<b>Éves üzemóraszám csúcsidőszakban (óra/év)</b>							<b>1.290</b>		
<b>Éves üzemóraszám völgyidőszakban (óra/év)</b>							<b>3.010</b>		

2.9. Műemlékvédelmi szakértő (SzÉS5) megjegyzései, javaslatai (a 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 16. §-a szerinti, az értékleltár és az építéstörténeti tudományos dokumentáció alapján rögzített műemlékvédelmi szempontokat tartalmazó tervezési program, technológiai korlátozások, stb. - max. 3000 karakter)

Nem-releváns.

**6.1 sz. táblázat: A nyílászárók fejlesztés előtti és utáni állapotát bemutató adatok  
(kitöltése a nyílászáró-cserét tartalmazó projektek esetén szükséges)**

**Sorszám:** A konszignációs szám, vagy egyéb terveken / számításokban alkalmazott jelölésre szolgáló jelzést szükséges megadni

**Típus: A 7/2006. (V.24.) TNM rendelet 1. melléklete alapján:** homlokzati üvegfal/ tető felülvilágító / Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)/ Homlokzati üvegezett nyílászáró (fém ) keretszerkezettel) / Homlokzati üvegezett nyílászáró ha a névleges felülete kisebb mint 0,5 m / Tetősík ablak / Homlokzati üvegezett kapu / Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó

**Szerkezet fajtája: anyag, szerkezeti kialakítás és üvegezés megjelölésével:** Pl: kapcsolt gerébtokos (fa), egyesített szárnyú nyíló/bukó/forgó (fa) , heveder tokos (fa), hőszigetelő üvegezésű egyszerű gerébtokos (kombinál) ...stb.

Épület megnevezése, címe:		Szociális otthon – Pavilon 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.						
1.1. A nyílászárók fejlesztés előtti állapotát bemutató adatok								
Sor szám	Típusa	Szerkezet fajtája	Tájolás	Mérete	Száma	Felület	Hőátbocsátási tényező	
							fejl előtt	TNM-fajl. követelmény
1	ablak (külső fa)	gerébtokos fa	Ny	0,75*1,4	4	4,2	2,45	1,15
2	ablak (külső)	gerébtokos fa	Ny	1,7*1,4	10	23,8	2,45	1,15

	fa)												
3	ablak (külső fa)	gerébtokos fa	K	1,7*1,4	12	28,56	2,45					1,15	
4	ablak (külső fa)	gerébtokos fa	É	1,7*1,4	1	2,38	2,45					1,15	
5	üvegezett ajtó (külső fa)	fa keretes, 3mm-es 2rétegű üvegezéssel	É				2,45						1,15
6	homlokzati üvegfal	fémkeretes 1 rétegű üvegezéssel	Ny	3,07*3,9	1	11,973	4,2						1,30
7	üvegezett vas ablak	fémkeretes 1 rétegű üvegezéssel	Ny	3,07*0,8	1	2,456	4,2						1,30
	<b>Összesen:</b>				<b>30</b>	<b>77,209</b>							

### 1.2. A nyílászárók fejlesztés utáni állapotát bemutató adatok

Sor szám	Típusa	Szerkezet fajtája	Tájolás	Mérete	Szama	Felület	Hőátbocsátási tényező W/m <sup>2</sup> K	
							fejlt után	TNM-fajjl. követelmény
1	ablak	hőszigetelt műanyag	Ny	0,75*1,4	4	4,2	1,15	1,15
2	ablak	hőszigetelt műanyag	Ny	1,7*1,4	10	23,8	1,15	1,15
3	ablak	hőszigetelt műanyag	K	1,7*1,4	12	28,56	1,15	1,15
4	ablak	hőszigetelt műanyag	É	1,7*1,4	1	2,38	1,15	1,15
5	üvegezett ajtó	hőszigetelt műanyag	É	1,6*2,4	1	3,84	1,15	1,15
6	üvegfal	hőszigetelt műanyag	Ny	3,07*3,9	1	11,973	1,30	1,30

7	fém munkás ablak	hőszigetelt műanyag	NY	3,07*0,8	1	2,456	1,30	1,30
				<b>Összesen:</b>	<b>30</b>	<b>77,209</b>		

**6.2 sz. táblázat: A nyílászárók fejlesztés előtti és utáni állapotát bemutató adatok  
(kitöltése a nyílászáró-cserét tartalmazó projektek esetén szükséges)**

**Sorszám:** A konszignációs szám, vagy egyéb terveken / számításokban alkalmazott jelölésre szolgáló jelzést szükséges megadni  
**Típus: A 7/2006. (V.24.) TNM rendelet 1. melléklete alapján:** homlokzati üvegfa/ tető felüvilágító / Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keret szerkezettel) / Homlokzati üvegezett nyílászáró (fém ) keret szerkezettel) / Homlokzati üvegezett nyílászáró ha a névleges felülete kisebb mint 0,5 m / Tetősík ablak / Homlokzati üvegezett kapu / Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó

**Szerkezet fajtája:** anyag, szerkezeti kialakítás és üvegezés megjelölésével: PI: kapcsolt gerébtokos (fa), egyesített szárnyú nyíló/bukó/forgó (fa) , heveder tokos (fa), hőszigetelő üvegezésű egyszerű gerébtokos (kombinál) ...stb.

Épület megnevezése, címe:		Szociális otthon - Új épület 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.						
2.1. A nyílászárók fejlesztés előtti állapotát bemutató adatok								
Sor szám	Típusa	Szerkezet fajtája	Tájolás	Mérete	Szama	Felület	Hőátbocsátási tényező	
							W / m <sup>2</sup> K	
1	Homlokzati üvegezett nyílászáró, ha a névleges felülete kisebb mint 0,5 m <sup>2</sup>	kapcsolt gerébtokos (fa)	NY	m*m	db	m <sup>2</sup>	fejl előtt	TNM-fajl. követelmény
				0,6*0,6	1	0,36	4,0	1,3
2	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keret szerkezettel)	kapcsolt gerébtokos (fa)	NY	0,6*1,2	6	4,32	4,0	1,15

3	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	kapcsolt gerébtokos (fa)	Ny		0,6*1,2	6	4,32	4,0	1,15
4	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	kapcsolt gerébtokos (fa)	DK		0,9*0,9	1	0,81	4,0	1,15
5	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	kapcsolt gerébtokos (fa)	DNy		0,9*0,9	1	0,81	4,0	1,15
6	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	kapcsolt gerébtokos (fa)	D		0,9*1,2	6	6,48	4,0	1,15
7	Homlokzati üvegfal fa keretszerkezettel	fa keretszerkezetű fix ablak, 1 rétegű üvegezéssel	K		1,0*2,0	2	4,0	5,8	1,40
8	Homlokzati üvegfal fa keretszerkezettel	fa keretszerkezetű fix ablak, 1 rétegű üvegezéssel	Ny		1,0*2,0	2	4,0	5,8	1,40
9	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	kapcsolt gerébtokos (fa)	D		1,2*0,6	6	4,32	4,0	1,15
10	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	kapcsolt gerébtokos (fa)	K		1,2*1,8	10	21,6	4,0	1,15
11	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	kapcsolt gerébtokos (fa)	Ny		1,2*1,8	9	19,44	4,0	1,15
12	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	kapcsolt gerébtokos (fa)	É		1,2*1,8	2	4,32	4,0	1,15

13	Homlokzati üvegfa fa keretszerkezettel	fa keretszerkezetű fix ablak, 1 rétegű üvegezéssel	K	1,8*2,0	2	7,20	5,8	1,40	
14	Homlokzati üvegfa fa keretszerkezettel	fa keretszerkezetű fix ablak, 1 rétegű üvegezéssel	Ny	1,8*2,0	2	7,20	5,8	1,40	
15	Homlokzati üvegfa fa keretszerkezettel	fa keretszerkezetű fix ablak, 2 rétegű üvegezéssel	É	1,8*2,6	2	9,36	5,8	1,40	
16	Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó	fa keretszerkezetű teljesen üvegezett bejárati ajtó, 2 rétegű üvegezéssel	É	2,0*2,1	1	4,2	4,0	1,45	
17	Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó	teraszajtó	K	0,8*2,1	3	5,04	4,0	1,45	
18	Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó	teraszajtó	Ny	0,8*2,1	3	5,04	4,0	1,45	
19	Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó	fa keretszerkezetű teljesen üvegezett bejárati ajtó, 1 rétegű üvegezéssel	K	1,8*2,1	2	3,78	8,1	1,45	
20	Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó	fa keretszerkezetű teljesen üvegezett bejárati ajtó, 1 rétegű üvegezéssel	Ny	1,8*2,1	2	3,78	8,1	1,45	
	<b>Összesen:</b>				<b>69</b>	<b>120,38</b>			

## 2.2. A nyílászárók fejlesztés utáni állapotát bemutató adatok

Sor szám	Típusa	Szerkezet fajtája	Tájolás	Mérete	Száma	Felület	Hőátbocsátási tényező W/m <sup>2</sup> K	
							fejl. után	TNM-fajl. követelmény
				m*m	db	m <sup>2</sup>		



1	Homlokzati üvegezett nyílászáró, ha a névleges felülete kisebb mint 0,5 m <sup>2</sup>	hőszigetelő üvegezésű műanyag ablak	NY	0,6*0,6	1	0,36	1,15	1,3
2	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	hőszigetelő üvegezésű műanyag ablak	NY	0,6*1,2	6	4,32	1,15	1,15
3	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	hőszigetelő üvegezésű műanyag ablak	NY	0,6*1,2	6	4,32	1,15	1,15
4	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	hőszigetelő üvegezésű műanyag ablak	DK	0,9*0,9	1	0,81	1,15	1,15
5	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	hőszigetelő üvegezésű műanyag ablak	DNY	0,9*0,9	1	0,81	1,15	1,15
6	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	hőszigetelő üvegezésű műanyag ablak	D	0,9*1,2	6	6,48	1,15	1,15
7	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	hőszigetelő üvegezésű műanyag üvegfal	K	1,0*2,0	2	4,0	1,15	1,40
8	Homlokzati üvegfal fa keretszerkezettel	hőszigetelő üvegezésű műanyag üvegfal	NY	1,0*2,0	2	4,0	1,15	1,40
9	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	hőszigetelő üvegezésű műanyag ablak	D	1,2*0,6	6	4,32	1,15	1,15
10	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	hőszigetelő üvegezésű műanyag ablak	K	1,2*1,8	10	21,6	1,15	1,15

11	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	hőszigetelő üvegezésű műanyag ablak	Ny	1,2*1,8		9	19,44	1,15	1,15	
12	Homlokzati üvegezett nyílászáró (fa vagy PVC keretszerkezettel)	hőszigetelő üvegezésű műanyag ablak	É	1,2*1,8		2	4,32	1,15	1,15	
13	Homlokzati üvegfal fa keretszerkezettel	hőszigetelő üvegezésű műanyag üvegfal	K	1,8*2,0		2	7,20	1,3	1,40	
14	Homlokzati üvegfal fa keretszerkezettel	hőszigetelő üvegezésű műanyag üvegfal	Ny	1,8*2,0		2	7,20	1,3	1,40	
15	Homlokzati üvegfal fa keretszerkezettel	hőszigetelő üvegezésű műanyag üvegfal	É	1,8*2,6		2	9,36	1,3	1,40	
16	Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó	üvegezett fa bejárati ajtó	É	2,0*2,1		1	4,2	1,3	1,45	
17	Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó	teljesen üvegezett műanyag bejárati ajtó, hőszigetelő üvegezéssel	K	0,8*2,1		3	5,04	1,3	1,45	
18	Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó	teljesen üvegezett műanyag bejárati ajtó, hőszigetelő üvegezéssel	Ny	0,8*2,1		3	5,04	1,3	1,45	
19	Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó	teljesen üvegezett műanyag bejárati ajtó, hőszigetelő üvegezéssel	K	1,8*2,1		2	3,78	1,3	1,45	
20	Homlokzati, vagy fűtött és fűtetlen terek közötti ajtó	teljesen üvegezett műanyag bejárati ajtó, hőszigetelő üvegezéssel	Ny	1,8*2,1		2	3,78	1,3	1,45	
	<b>Összesen:</b>							<b>69</b>	<b>120,38</b>	



**7.1 sz. táblázat: A külső felületek fejlesztés előtti és utáni állapotát bemutató adatok  
(kitöltése az épületek külső hőszigetelését tartalmazó projektek esetén szükséges)**

A projektben előforduló szükséges számú (TNM rendeletben meghatározott típusú) épülethatároló szerkezetekre kell a lentebbi táblázatot sokszorosítva kitölteni:

Az alábbiak szerint (teljesség igénye nélkül)

<b>Épület megnevezése, címe:</b>		<b>Szociális otthon – Pavilon 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>			
<b>1. Első fűtött szint alatti (pince feletti és/vagy árkád) földem</b>					
<i>Meglévő rétegrend fűtött térből kifelé haladva)</i>					
No.	Rétegvastagság (cm)	Réteg megnevezés			
	Nem releváns				
<i>Tervezett rétegrend (fűtött térből kifelé haladva)</i>					
No.	Rétegvastagság (cm)	Réteg megnevezés			
	Nem releváns				
Hossz (m)	Szélessége (m)	Területe (m <sup>2</sup> )	Hőátbocsátási tényező felújítás előtt (W/m <sup>2</sup> K)	Hőátbocsátási tényező felújítás után (W/m <sup>2</sup> K)	
A TNM rendelet alapján a hőátbocsátási követelményérték (W/m <sup>2</sup> K):					
A hőátbocsátási követelményértéknek megfelel? (igen/nem)					

<b>2. Utolsó fűtött szint feletti (záró) földem</b>					
<i>Meglévő rétegrend (fűtött térből kifelé haladva)</i>					
No.	Rétegvastagság (cm)	Réteg megnevezés			
1	1,5	javított mészvakolat			
2	19,0	vasbeton földem			
3	6,0	kavicsbeton			



4	0,01	pvc fólia
5	10,0	kohósalak
6	10,0	kavicsbeton
7	0,027	techn.szig.
8	3,0	kavicsborítás

**Tervezett rétegrend (fűtött térből kifelé haladva)**

No.	Rétegvastagság (cm)	Réteg megnevezés
1	1,5	javított mészvakolat
2	19,0	vasbeton födém
3	6,0	kavicsbeton
4	0,01	pvc fólia
5	10,0	kohósalak
6	10,0	kavicsbeton
7	0,027	techn.szigetelés
8	3,0	kavicsborítás
9	0,027	techn.szigetelés
10	20,0	hőszigetelés
11	0,027	techn.szigetelés
12	5,0	kavicsborítás

Hossz (m)	Szélessége (m)	Területe (m <sup>2</sup> )	Hőátbocsátási tényező felújítás előtt (W/m <sup>2</sup> K)	Hőátbocsátási tényező felújítás után (W/m <sup>2</sup> K)
		289,5	1,61	0,17
A TNM rendelet alapján a hőátbocsátási követelményérték (W/m <sup>2</sup> K):				0,17
A hőátbocsátási követelményértéknek megfelel? (igen/nem)				igen

**3. Homlokzati fal**

**Meglévő rétegrend (fűtött térből kifelé haladva)**

No.	Rétegvastagság (cm)	Réteg megnevezés
1	1	javított mészvakolat
2	30	B30-as tégl
3	1,5	cementvakolat

**Tervezett rétegrend (fűtött térből kifelé haladva)**

No.	Rétegvastagság (cm)	Réteg megnevezés
1	1	javított mészvakolat
2	30	B30-as tégl
3	1,5	cementvakolat
4	0,3	rendszer ragasztó

---

5	<b>17</b>	<b>EPS homlokzati szigetelés</b>	
6	<b>0,3</b>	<b>rendszerragasztó</b>	
7	<b>1,5</b>	<b>nemes vakolat</b>	

Sorszám	Tájolás	Méret (m*m)	Felület (nyílászárók nélkül) m <sup>2</sup>	Fal hőátbocsátási tényezője felújítás előtt (W/m <sup>2</sup> K)	Fal hőátbocsátási tényezője felújítás után (W/m <sup>2</sup> K)
	É		5,7		
	K	-	-		
	D		5,7		
	Ny		3,8		
<b>Összesen</b>			<b>15,2</b>	<b>1,664</b>	<b>0,24</b>
<b>A TNM rendelet alapján a hőátbocsátási követelményérték (W/m<sup>2</sup>K):</b>				<b>0,24</b>	
<b>A hőátbocsátási követelményértéknek megfelel? (igen/nem)</b>				<b>igen</b>	

<b>Épület megnevezése, címe:</b>	<b>Szociális otthon – Pavilon 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>	
<b>Az utólagos külső hőszigeteléssel ellátott szerkezeti elemek aránya</b>		
Fejlesztés előtt	0	%
Fejlesztés után	100	%

**7.2 sz. táblázat: A külső felületek fejlesztés előtti és utáni állapotát bemutató adatok**  
(kitöltése az épületek külső hőszigetelését tartalmazó projektek esetén szükséges)  
A projektben előforduló szükséges számú (TNM rendeletben meghatározott típusú) épülethatároló szerkezetekre kell a lentebbi táblázatot sokszorosítva kitölteni:

**Az alábbiak szerint (teljesség igénye nélkül)**

<b>Épület megnevezése, címe:</b>	<b>Szociális otthon – Új épület 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>	
<b>1. Első fűtött szint alatti (pince feletti és/vagy árkád) földem</b>		
<b>Meglévő rétegrend fűtött térből kifelé haladva)</b>		
<b>No.</b>	<b>Rétegvastagság (cm)</b>	<b>Réteg megnevezés</b>
	Nem releváns	
<b>Tervezett rétegrend (fűtött térből kifelé haladva)</b>		
<b>No.</b>	<b>Rétegvastagság (cm)</b>	<b>Réteg megnevezés</b>

	Hossz (m)	Szélessége (m)	Területe (m <sup>2</sup> )	Hőátbocsátási tényező felújítás előtt (W/m <sup>2</sup> K)	Hőátbocsátási tényező felújítás után (W/m <sup>2</sup> K)
A TNM rendelet alapján a hőátbocsátási követelményérték (W/m <sup>2</sup> K):					
A hőátbocsátási követelményértéknek megfelel? (igen/nem)					

<b>2.1. Utolsó fűtött szint feletti (záró) födém</b>		
<i>Meglévő rétegrénd (fűtött térből kifelé haladva)</i>		
No.	Rétegvastagság (cm)	Réteg megnevezés
1	1,5	javított mészvakolat
2	19,0	vasbeton
3	1,0	ragasztó
4	0,01	pvc fólia
5	1,0	üveggyapot
6	11,0	zárt légréteg
7	0,027	techn.szig.
8	4,0	kavicsbeton
<i>Tervezett rétegrénd (fűtött térből kifelé haladva)</i>		
No.	Rétegvastagság (cm)	Réteg megnevezés
1	1,5	javított mészvakolat
2	19,0	vasbeton
3	1,0	ragasztó
4	0,01	pvc fólia
5	1,0	üveggyapot
6	11,0	zárt légréteg
7	0,027	techn.szig.
8	4,0	kavicsbeton
9	0,027	techn.szig.
10	20,0	hőszigetelés
11	0,027	techn.szig
12	5,0	lejtbeton

Hossz (m)	Szélessége (m)	Területe (m <sup>2</sup> )	Hőátbocsátási tényező felújítás előtt (W/m <sup>2</sup> K)	Hőátbocsátási tényező felújítás után (W/m <sup>2</sup> K)
		449,4	1,623	0,135
A TNM rendelet alapján a hőátbocsátási követelményérték (W/m <sup>2</sup> K):			0,17	
A hőátbocsátási követelményértéknek megfelel? (igen/nem)				

## 2.2. Utolsó fűtött szint feletti (záró) födém

### Meglévő rétegrend (fűtött térből kifelé haladva)

No.	Rétegvastagság (cm)	Réteg megnevezés
1	15,0	fa gerenda
2	2,0	gyalult dszka
3	0,01	pvc fólia
4	1,0	üveggyapot
5	11,0	zárt légréteg
6	2,0	deszka
7		
8		

### Tervezett rétegrend (fűtött térből kifelé haladva)

No.	Rétegvastagság (cm)	Réteg megnevezés
1	15,0	fa gerenda
2	2,0	gyalult dszka
3	0,01	pvc fólia
4	1,0	üveggyapot
5	11,0	zárt légréteg
6	2,0	deszka
7		
8		
9		
10		
11		
12		

Hossz (m)	Szélessége (m)	Területe (m <sup>2</sup> )	Hőátbocsátási tényező felújítás előtt (W/m <sup>2</sup> K)	Hőátbocsátási tényező felújítás után (W/m <sup>2</sup> K)
		246,6	1,623/0,125	

A TNM rendelet alapján a hőátbocsátási követelményérték (W/m<sup>2</sup>K):



A hőátbocsátási követelményértéknek megfelel? (igen/nem)

<b>3.1. Homlokzati fal</b>			
<b><i>Meglévő rétegrend (fűtött térből kifelé haladva)</i></b>			
<b>No.</b>	<b>Rétegvastagság (cm)</b>	<b>Réteg megnevezés</b>	
1	1,5	javított mészvakolat	
2	38	Porotherm N+F tégl	
3	1,5	nemesvakolat	
<b><i>Tervezett rétegrend (fűtött térből kifelé haladva)</i></b>			
<b>No.</b>	<b>Rétegvastagság (cm)</b>	<b>Réteg megnevezés</b>	
1	1,5	javított mészvakolat	
2	38	Porotherm N+F tégl	
3	1,5	nemesvakolat	
4	0,3	rendszer ragasztó	
5	14,0	hőszigetelés	
6	0,3	rendszerragasztó	
7	1,5	nemesvakolat	

Sorszám	Tájolás	Méret (m*m)	Felület (nyílászárók nélkül) m <sup>2</sup>	Fal hőátbocsátási tényezője felújítás előtt (W/m <sup>2</sup> K)	Fal hőátbocsátási tényezője felújítás után (W/m <sup>2</sup> K)
1	É		51,7		
2	K-DK		84,9		
3	D-DNy		17,8		
4	Ny		71,5		
<b>Összesen</b>			<b>225,9</b>	<b>0,59</b>	<b>0,22</b>
A TNM rendelet alapján a hőátbocsátási követelményérték (W/m <sup>2</sup> K):				0,24	
A hőátbocsátási követelményértéknek megfelel? (igen/nem)					

### 3.2. Homlokzati fal

<i>Meglévő rétegrend (fűtött térből kifelé haladva)</i>		
No.	Rétegvastagság (cm)	Réteg megnevezés
1	1,5	javított mészvakolat
2	30	B30-as tégl
3	1,5	nemesvakolat
<i>Tervezett rétegrend (fűtött térből kifelé haladva)</i>		
No.	Rétegvastagság (cm)	Réteg megnevezés
1	1,5	javított mészvakolat
2	38	B30-as tégl
3	1,5	nemesvakolat
4	0,3	rendszer ragasztó
5	18,0	hőszigetelés
6	0,3	rendszer ragasztó
7	1,5	nemesvakolat

Sorszám	Tájolás	Méret (m*m)	Felület (nyílászárók nélkül) m <sup>2</sup>	Fal hőátbocsátási tényezője felújítás előtt (W/m <sup>2</sup> K)	Fal hőátbocsátási tényezője felújítás után (W/m <sup>2</sup> K)
1	É		25,6	1,797	0,235
2	K-DK		30,4	1,797	0,235
3	D-DNy		59,5	1,797	0,235
4	Ny		31,1	1,797	0,235
Összesen			146,6	1,797	0,235
A TNM rendelet alapján a hőátbocsátási követelményérték (W/m <sup>2</sup> K):				0,24	
A hőátbocsátási követelményértéknek megfelel? (igen/nem)					

Épület megnevezése, címe:	Szociális otthon – Pavilon 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.	
Az utólagos külső hőszigeteléssel ellátott szerkezeti elemek aránya		
Fejlesztés előtt	0	%
Fejlesztés után	100	%

**8.1 sz. táblázat: A fűtési-, légkondicionálási- és használati melegvíz rendszer fejlesztés előtti és utáni állapotát bemutató adatok**

(kitöltése az épületek fűtési és használati melegvíz rendszer fejlesztést tartalmazó projektek esetén szükséges)

Épület megnevezése, címe:	Szociális otthon – Pavilon 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.	
<b>A fűtési rendszer típusa (Jelölje X-szel)</b>		
Egyedi		
Központi		X
Távfűtés		
<b>Az energiahordozó típusa (egyedi és központ fűtéseknel) (Jelölje X-szel)</b>		
Gáz		X
Olaj		
Elektromos áram		
Szilárd	(megnevezve)	

Egyéb	(megnevezve)	
<b>Fűtési rendszer kialakítása (egyedi fűtés esetén) (Jelölje X-szel)</b>		
Etage		
Konvektor		
Cserépkályha		
Kályha		
Egyedi központi (cirkó)		
Egyéb	(megnevezve)	
<b>Fűtési rendszer kialakítása (központi és távfűtés esetén) (Jelölje X-szel)</b>		
Kétcsöves		<b>X</b>
Egycsöves		
Egycsöves átkötő szakaszos		
Egyéb	(megnevezve)	

<b>Épület megnevezése, címe:</b>		<b>Szociális otthon – Pavilon 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>	
<b>1. Fűtési és használati melegvíz rendszer berendezésének fejlesztés előtti állapotát bemutató adatok</b>			
Megnevezés	Típusa, életkora (év)	Névleges teljesítménye (kW)	Száma (db)
Hőtermelő	<b>Termo Celsius ÖV</b>	<b>55</b>	<b>1</b>
Keringtető szivattyú			
Melegvítároló			
Szabályozók			
Egyéb	(megnevezve)		
Egyéb	(megnevezve)		
Egyéb	(megnevezve)		
Egyéb	(megnevezve)		

<b>Épület megnevezése, címe:</b>		<b>Szociális otthon – Pavilon 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>	
<b>2. Hőleadók fejlesztés előtti állapotát bemutató adatok (radiátorok/konvektorok, stb)</b>			
Típusa	Mérete (mxm)	Névleges teljesítménye (kW)	Szám (db)
<b>Nem releváns</b>			


**Épület megnevezése, címe:** Szociális otthon – Pávilon  
5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.

**1. Fűtési és használati melegvíz rendszer berendezésinek fejlesztés utáni állapotát bemutató adatok**

Megnevezés	Típusa, életkora (év)	Névleges teljesítménye (kW)	Száma (db)
Hőtermelő	<b>Kondenzációs (új)</b>	<b>35</b>	<b>1</b>
Keringtető szivattyú			
Melegvítároló			
Szabályozók			
Egyéb (megnevezve)			
Egyéb (megnevezve)			
Egyéb (megnevezve)			
Egyéb (megnevezve)			

**Épület megnevezése, címe:** Szociális otthon – Pávilon  
5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.

**2. Hőleadók fejlesztés utáni állapotát bemutató adatok (radiátorok/konvektorok, stb)**

Típusa	Mérete (mxm)	Névleges teljesítménye (kW)	Szám (db)
<b>Nem releváns</b>			

**Épület megnevezése, címe:** Szociális otthon – Pávilon  
5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.

**1. Központi légkondicionáló rendszer berendezésinek fejlesztés előtti állapotát bemutató adatok**

Megnevezés	Típusa, életkora (év)	Névleges teljesítménye (kW)	Száma (db)
Hidegenergia termelő berendezések	<b>Nem releváns</b>		
Hőtermelő berendezések (amennyiben értelmezhető)			
Keringtető szivattyú			
Szabályozók			
Egyéb (megnevezve)			
Egyéb (megnevezve)			
Egyéb (megnevezve)			
Egyéb (megnevezve)			

**Épület megnevezése, címe:** Szociális otthon – Pávilon  
5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.

**2. Központi légkondicionáló rendszer berendezésinek fejlesztés utáni állapotát bemutató adatok**

Megnevezés	Típusa, életkora (év)	Névleges teljesítménye (kW)	Száma (db)
Hidegenergia termelő berendezések	<b>Nem releváns</b>		
Hőtermelő berendezések (amennyiben értelmezhető)			
Keringtető szivattyú			
Szabályozók			
Egyéb (megnevezve)			
Egyéb (megnevezve)			
Egyéb (megnevezve)			
Egyéb (megnevezve)			

**8.2 sz. táblázat: A fűtési-, légkondicionálási- és használati melegvíz rendszer fejlesztés előtti és utáni állapotát bemutató adatok**

(kitöltése az épületek fűtési és használati melegvíz rendszer fejlesztést tartalmazó projektek esetén szükséges)

<b>Épület megnevezése, címe:</b>		<b>Szociális otthon – Új épület 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>
<b>A fűtési rendszer típusa (Jelölje X-szel)</b>		
Egyedi		
Központi		<b>X</b>
Távfűtés		
<b>Az energiahordozó típusa (egyedi és központ fűtéseknel) (Jelölje X-szel)</b>		
Gáz		<b>X</b>
Olaj		
Elektromos áram		
Szilárd	(megnevezve)	
Egyéb	(megnevezve)	
<b>Fűtési rendszer kialakítása (egyedi fűtés esetén) (Jelölje X-szel)</b>		
Etage		
Konvektor		
Cserépkályha		
Kályha		
Egyedi központi (cirkó)		

Egyéb	(megnevezve)	
<b>Fűtési rendszer kialakítása (központi és távfűtés esetén) (Jelölje X-szel)</b>		
Kétcsöves		<b>X</b>
Egycsöves		
Egycsöves átkötő szakaszos		
Egyéb	(megnevezve)	

<b>Épület megnevezése, címe:</b>		<b>Szociális otthon – Új épület 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>	
<b>1. Fűtési és használati melegvíz rendszer berendezésinek fejlesztés előtti állapotát bemutató adatok</b>			
Megnevezés	Típusa, életkora (év)	Névleges teljesítménye (kW)	Száma (db)
Hőtermelő	<b>Viessmann Vitodens-100</b>		<b>1</b>
Keringtető szivattyú			
Melegváltató			
Szabályozók			
Egyéb (megnevezve)			
Egyéb (megnevezve)			
Egyéb (megnevezve)			
Egyéb (megnevezve)			

<b>Épület megnevezése, címe:</b>			
<b>2. Hőleadók fejlesztés előtti állapotát bemutató adatok (radiátorok/konvektorok, stb)</b>			
Típusa	Mérete (mxm)	Névleges teljesítménye (kW)	Szám (db)
<b>Nem releváns</b>			

<b>Épület megnevezése, címe:</b>		<b>Szociális otthon – Új épület 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>	
<b>1. Fűtési és használati melegvíz rendszer berendezésinek fejlesztés utáni állapotát bemutató adatok</b>			
Megnevezés	Típusa, életkora (év)	Névleges teljesítménye (kW)	Száma (db)
Hőtermelő	<b>Nem releváns</b>		
Keringtető szivattyú			

Melegvítároló			
Szabályozók			
Egyéb	(megnevezve)		
Egyéb	(megnevezve)		
Egyéb	(megnevezve)		
Egyéb	(megnevezve)		

<b>Épület megnevezése, címe:</b>		<b>Szociális otthon – Új épület 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>	
<b>2. Hőleadók fejlesztés utáni állapotát bemutató adatok (radiátorok/konvektorok, stb)</b>			
Típusa	Mérete (mxm)	Névleges teljesítménye (kW)	Szám (db)
<b>Nem releváns</b>			

<b>Épület megnevezése, címe:</b>		<b>Szociális otthon – Új épület 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>	
<b>1. Központi légkondicionáló rendszer berendezésinek fejlesztés előtti állapotát bemutató adatok</b>			
Megnevezés	Típusa, életkora (év)	Névleges teljesítménye (kW)	Száma (db)
Hidegenergia termelő berendezések	<b>Nem releváns</b>		
Hőtermelő berendezések (amennyiben értelmezhető)			
Keringtető szivattyú			
Szabályozók			
Egyéb	(megnevezve)		
Egyéb	(megnevezve)		
Egyéb	(megnevezve)		
Egyéb	(megnevezve)		

<b>Épület megnevezése, címe:</b>		<b>Szociális otthon – Új épület 5310 Kisújszállás, Téglagyár u. 10.</b>	
<b>2. Központi légkondicionáló rendszer berendezésinek fejlesztés utáni állapotát bemutató adatok</b>			
Megnevezés	Típusa, életkora (év)	Névleges teljesítménye (kW)	Száma (db)
Hidegenergia termelő berendezések	<b>Nem releváns</b>		
Hőtermelő berendezések (amennyiben értelmezhető)			
Keringtető szivattyú			
Szabályozók			
Egyéb	(megnevezve)		
Egyéb	(megnevezve)		
Egyéb	(megnevezve)		



Egyéb	(megnevezve)			
-------	--------------	--	--	--

### **Intelligens vezérlés kiépíthetőségének vizsgálata (max: 1500 karakter):**

Az épületek önálló energetikai rendszerrel rendelkeznek. Eddig a tényleges fogyasztásuk nem volt ismert, mivel a létesítményben működő szociális otthonban nem volt jelentősége a költség megosztásnak. A jelen fejlesztés kapcsán a kivitelezés során ki fognak épülni a független – az épületek egyedi energia fogyasztását mérő gáz és villamos energia fogyasztását mérő mérőhelyek. Az elszámolási mérésre maradnak továbbra is a jelenlegi mérők. Így az épületekben elhelyezett fogyasztásmérők, csak mint almérők, az energia fogyasztás épületenkénti megosztásában fognak szerepet játszani. Folyamatos figyelésük által azonban lehetőség nyílik az üzemeltetőnek a kiugró anomáliák észlelésére és lokalizálására.

A fűtési rendszer vezérlése az automatikus időjárásfüggő szabályozók segítségével épületenként történik. A helyiségek fűtését pedig az egyedileg beállított automatikus termosztatikus radiátorszelepek szabályozzák.

### **A központi légkondicionáló rendszer korszerűsítésének, fejlesztettségének vizsgálata (a fosszilis energia-megtakarítás bizonyítása) (max. 1500 karakter):**

Nem releváns

**Fosszilis- vagy vegyes (fosszilis és megújuló egyaránt) vagy tisztán megújuló energiaforrásokból táplálkozó helyi közösségi fűtőműre, vagy hulladékhőt hasznosító rendszerre való csatlakozás megteremtése lévén elérhető fosszilis energia megtakarítás bemutatása (max: 1500 karakter):**

Nem releváns.

## **3. A jelenlegi helyzet ismertetése**

### **3.1. A tulajdoni viszonyok bemutatása (max. 1000 karakter)**

Település	A fejlesztés el érintett épület helyrajzi száma	A fejlesztéssel érintett épület címe	Tulajdonos	Fenntartó	Üzemeltető/ működtető	Használó /bérlő	A projekt megvalósítását befolyásoló tulajdoni lapon szereplő bejegyzés (korlátozott területhasználat, perfeljegyzés, végrehajtási jog, stb..)
Kisújszállás	779/P	5310 Kisújszállás, Téglagyári utca 10.	Kisújszállás Város Önkormányzata	Karcagi Többcélú Kistérségi Társulás	-	-	E.ON vezetékjog
Kisújszállás	779/U	5310 Kisújszállás, Téglagyári utca 10.	Kisújszállás Város Önkormányzata	Karcagi Többcélú Kistérségi Társulás	-	-	E.ON vezetékjog

Továbbá az épületben helyet kapó intézmény fenntartójának/üzemeltetőjének/vagyonkezelőjének a projekt megvalósításával kapcsolatos nyilatkozatainak bemutatása a felhívásban 3.2-es pontjában foglaltaknak megfelelően. (Csatolt dokumentumként)

**A Karcagi Többcélú Kistérségi Társulás április 28-ai ülésén jóváhagyta jelen beruházást, az ülésről szóló kivonatot mellékletként csatoljuk.**

### **3.2. A korszerűsítendő létesítmény/technológia leírása**

A létesítményben 3 ellátó épület és egy konyhaépület található. Az energia fogyasztások mérése központi ún. elszámoló fogyasztás mérőkön keresztül történik, a tulajdoni határon. Az épületek önálló fűtéssel és használati melegvíz ellátással rendelkeznek. Jelen pályázatban ezek közül a Pavilon épület és az Új épület kerül korszerűsítésre.

#### Pavilon épület

A Pavilon épülete hagyományos 38 cm vastagságú kisméretű téglafalazattal épült 2 szintes, belső lépcsőházzal rendelkező épület. Jelenleg a 17 szobában 55 ellátott van elhelyezve. Szintenként 2-2 vizes blokk biztosítja a higiénias feltételeket.

A belső lépcsőházból nyílik a kazánház, ahol a fűtési rendszer fűtési meleg vizét előállító 2 db hagyományos, atmoszférikus rendszerű 55 kW-os Celsius ÖV gázkazán található. Az épület szobáiba és egyéb helyiségeibe a termosztatikus szelepekkel felszerelt DK22 felépítésű lemez radiátorok juttatják el a hőt. Itt található a használati melegvíz tároló és a cirkulációs rendszer szivattyúi. Ezek a kazánok „B” típusú gázkészülékek, amelyek nyitott égésterűek, és így a kazánház belső levegőjéből nyerik az égéshez szükséges oxigént.

Az épület hővesztesége nagyon magas, hiszen az építéskor alkalmazott falazatok, szigetelési eljárások már régen nem felelnek meg az épületenergetikai szabályozásban meghatározott feltételeknek. Az épületszerkezetek alkalmatlansága a korábbi fejezetekben részletesen bemutatásra kerültek. Ehhez járultak az építés óta eltelt évtizedekben az elhasználódás következtében kialakult állagromlások.

Az épület belső világítása fénycsőekkel van megoldva helyiségenkénti kapcsolás lehetőségével.

#### Új épület

Lényegesen fiatalabb a másik épületnél, hiszen 1994-ben épült. A falazata alapvetően HB38-as téglafalazat, de az épületszárnyaknál B30-as falazat került alkalmazásra. Speciális megoldásként az épületen belül 2 nyitott belső udvar is kialakításra került az őket körbefutó folyosóval, ami lényegesen megnövelte az épület hűlő felületét. A belső udvarokhoz csatlakozó falazatokban elhelyezett nyílászárók ráadásul szinte belső nyílászáróknak készültek, talán a belső udvarok lefedésére gondolva, ami szintén jelentősen hozzájárult az épület hőveszteségeinek a megnövekedéséhez. A szobák fölött betonfödém, míg a középső folyosókkal körbezárt szolgáltató helyiségek és a folyosók fölött látványos fafödém került kialakításra. Az építéskor a födémelek le lettek szigetelve, azonban a tetőszerkezet többszöri megrongálódása után nem tudja már ellátni a feladatát.

Minden homlokzaton találhatóak nyílászárók. A 2-2 szobákból álló kabinetekből egy közös előtérrel keresztül lehet közvetlenül kijutni az épület melletti zöldövezetbe. Ezáltal az átlagosnál lényegesen magasabb a homlokzati nyílászárók mennyisége. A fa keretszerkezetű nyílászárók állapota rossz.

Az épület ÉK-i sarkában elhelyezett kondenzációs kazán állítja elő a fűtési melegvizet és hőcserélőn keresztül a használati melegvizet.

Az épület belső világítása fénycsőekkel van megoldva helyiségenkénti kapcsolás lehetőségével.

### **3.3. Az épületek energiafelhasználásának számításával történő bemutatása a 176/2008. (VI. 30.) Korm. rendeletre alapozva a fejlesztés előtti (meglévő) állapotra vonatkozóan. (A műszaki szakértői nyilatkozat –tervezett állapot-fejlesztés előtti állapot)**

A számítások során ki kell térni a felhívás támogatható tevékenységeknél előírt követelményeinek bemutatására is:

A jelenlegi állapot a 7/2006 (V.24) TNM rendelet szerinti számításainak bemutatása. A felhívás megjelenésekor hatályos 176/2008. (VI. 30.) Kormányrendelet szerinti besorolásának bemutatása (legalább a „DD – korszerűt megközelítő” kategóriába esés bemutatása)

**A rendelet alapján történő számítás –ami mellékletként csatolandó az Projekt Tervhez– főbb eredményeinek bemutatás, a számítás lévén meghatározott, felhasznált energiamennyiség megadása GJ-ban és kWh-ban, valamint ezen kiszámított energiamennyiségeket a felhasznált energiahordozók aránya szerinti bontásban (a felhasznált mennyiségek bemutatása alapján meghatározott arányban) kérünk kifejtetni, majd az indikátor számítás mellékletbe átvezetni.**

**Amennyiben a projekt tervezéséhez szükséges és/vagy számítás lévén nem lehet meghatározni a kiindulási állapot energiafelhasználását, úgy a kiindulási állapot energiafogyasztását ténylegesen mért adatok alapján is be lehet mutatni.**

Az épületek energetikai tanúsítása a hatályos 7/2006.(V.24.) TNM rendeletben meghatározott számítások alapján, a rendelet 2016.01.01-én hatályba lépett állapotában meghatározott előírások figyelembe vételével történt.

Az épületekben csak a pályázatban támogatott funkciójú feladatok ellátása történik. A szociális ellátás révén az egyéb funkciójú épületekre vonatkozó előírások alapján történtek a számítások.

Meghatározásra kerültek az épületek „termikus burkának”, hőleadó felületei, ill. az épületenergetikai tanúsítványokban a hőleadó felületek hőátbocsátási tényezőinek az értékei. A számítások az alábbi szerkezetekre készültek el:

- külső homlokzat,
- homlokzati nyílászárók,
- talajon fekvő padló,
- padlás alatti födém (Új épület),
- lapos tető (Pavilon épület).
- világítás korszerűsítés.

A két épület fizikailag is független, egymástól független energetikai rendszerrel rendelkezik, így a számítások külön-külön készültek a két épületre.

### **Pavilon**

Az épület fűtését jelenleg 2 db hagyományos működésű, atmoszférikus gázkazán biztosítja. A hőleadók termosztatikus szelepekkel ellátott lemezzradiátorok.

A használati melegvizet a gázkazánok fűtési melegvizével egy hőcserélőn keresztül állítják elő.

Jelenleg megújuló energia felhasználása az épület energia ellátásában nem szerepel.

A számítások szerint az épület jelenlegi állapotában „EE-Átlagosnál jobb” minősítést kapott. Ennek értelmében a Pályázati felhívás alapján csak a 3.2.1.d./pontja szerinti „Maximum háztartási méretű kiserőmű (HMKE) fotovoltai rendszer kialakítása saját villamosenergia-igény kielégítése céljából” fejlesztésére lehetett volna önállóan pályázni. A képviselő testület döntése alapján azonban az épület teljes körű korszerűsítésének a lehetőségeit kellett megvizsgálni, minimálisan a költségoptimalizált követelményszint, ill. lehetőség szerint a „0” energiájú épület követelményszintjének elérése érdekében.

Az épület energetikai besorolásának a javítására így az alábbi korszerűsítési lehetőségek kerültek vizsgálatra:

- homlokzati hőszigetelés,
- nyílászáró csere,
- lapos tető szigetelése,
- fűtéskorszerűsítés,
- megújuló energia alkalmazása,
- világítás korszerűsítés.

Az alábbiakban mutatjuk be az érintett szerkezeteknek a számítások eredményeképpen kapott értékeiket és a korszerűsítés után a felhívás támogatható tevékenységeknél előírt – a 7/2006.(V.24.) TNM rendelet 6. § (5) bekezdésének b.) pontjában foglalt a rendelet 5.sz. mellékletének I.részében meghatározott - költségoptimalizált követelményszinteket:

Szerkezet neve	Hőátbocsátási tényező (W/m <sup>2</sup> ,K)	
	Jelenleg	Követelmény
Külső fal	1,66	0,24
Lapos tető	1,61	0,17
Homlokzati ajtó	2,45	1,30
Homlokzati ablak	2,45	1,15

Az épület jelenlegi állapotára a 7/2006 (V.24) TNM rendelet szerinti számítások alapján az „EE-Átlagosnál jobb” besorolást kaptuk, amelyhez az alábbi fajlagos primer energia felhasználások tartoznak (lásd épületenergetikai tanúsítvány jelenlegi állapot):

Felhasználási helyek	Primer energia felhasználás		
	kWh/m <sup>2</sup> ,év	GJ/év	kWh/év
fűtés	128,262	328,994	91.387
használati melegvíz előállítás	56,667	145,350	40.375
világítás	17,50	44,888	12.469
<b>összesen</b>	<b>202,429</b>	<b>519,232</b>	<b>144.231</b>

Az épület 712,5 m<sup>2</sup>-es fűtött alapterületére vonatkozó primer energia mennyiségek:

Energia hordozó	Energia felhasználás	
	GJ/év	kWh/év
villamos energia	57,276	15.910
földgáz	461,956	128.321
<b>összesen</b>	<b>519,232</b>	<b>144.231</b>

### Új épület

Az épület fűtését jelenleg 1 db Viessmann Vitodens 100 kondenzációs gázkazán biztosítja. A hőleadók termosztatikus szelepekkel ellátott lemezzradiátorok.

A használati melegvizet a gázkazán fűtési melegvizével egy hmv tartályban keresztül állítják elő.

Jelenleg megújuló energia felhasználása az épület energia ellátásában nem szerepel.

A számítások szerint az épület jelenlegi állapotában „EE-Átlagosnál jobb” minősítést kapott. Ennek értelmében a Pályázati felhívás alapján csak a 3.2.1.d./pontja szerinti „Maximum háztartási méretű kiserőmű (HMKE) fotovoltaiikus rendszer kialakítása saját villamosenergia-igény kielégítése céljából” fejlesztésére lehetett volna önállóan pályázni. A képviselő testület döntése alapján azonban az épület teljes

körü korszerűsítésének a lehetőségeit kellett megvizsgálni, minimálisan a költségoptimalizált követelményszint, ill. lehetőség szerint a „0” energiájú épület követelményszintjének elérése érdekében.

Az épület energetikai besorolásának a javítására így az alábbi korszerűsítési lehetőségek kerültek vizsgálatra:

- homlokzati hőszigetelés,
- nyílászáró csere,
- padlás alatti födém szigetelése,
- megújuló energia alkalmazása,
- világítás korszerűsítés.

Az alábbiakban mutatjuk be az érintett szerkezeteknek a számítások eredményeképpen kapott értékeit és a korszerűsítés után a felhívás támogatható tevékenységeknél előírt – a 7/2006.(V.24.) TNM rendelet 6. § (5) bekezdésének b.) pontjában foglalt a rendelet 5.sz. mellékletének I.részében meghatározott - költségoptimalizált követelményszinteket:

Szerkezet neve	Hőátbocsátási tényező (W/m <sup>2</sup> ,K)		Megfelelőség
	Jelenleg	Követelmény	
Külső fal 30cm-es	1,197	0,24	NEM MEGFELELŐ
Külső fal 38cm-es	0,59	0,24	NEM MEGFELELŐ
Padlás alatti födém vasbeton	1,623	0,17	NEM MEGFELELŐ
Padlás alatti födém fa	0,832	0,17	NEM MEGFELELŐ
Homlokzati ajtó	4,00	1,30	NEM MEGFELELŐ
Belső udvar felé eső ajtó	8,10	1,30	NEM MEGFELELŐ
Homlokzati ablak	4,00	1,15	NEM MEGFELELŐ

Az épület jelenlegi állapotára a 7/2006 (V.24) TNM rendelet szerinti számítások alapján az „EE-Átlagosnál jobb” besorolást kaptuk, amelyhez az alábbi fajlagos primer energia felhasználások tartoznak (lásd épületenergetikai tanúsítvány jelenlegi állapot):

Felhasználási helyek	Primer energia felhasználás		
	kWh/m <sup>2</sup> ,év	GJ/év	kWh/év
fűtés	202,82	508,115	141.143
használati melegvíz előállítás	39,94	100,058	27.794
világítás	17,50	43,841	12.178
<b>összesen</b>	<b>260,26</b>	<b>652,014</b>	<b>181.115</b>

Az épület 696,9 m<sup>2</sup>-es fűtött alapterületére vonatkozó primer energia mennyiségek:

Energia hordozó	Energia felhasználás	
	GJ/év	kWh/év

villamos energia	52,416	14.560
földgáz	599,598	166.555
<b>összesen</b>	<b>652,014</b>	<b>181.115</b>

### 3.4. Jelenlegi működés költségei

a/1 A szolgáltatási szerződések a Szociális otthon egészére vonatkoznak, így az épületek energia költségeinél ugyanazok az egységárak jelentkeznek.

A vásárolt villamos energia fajlagos költsége a 2016. évi hatályos tarifák alapján:

Egységár	Mértékegység	Költségnem
18,45	Ft/kWh	villamos energia díja
13,475	Ft/kWh	rendszerhasználati díj (RHD)
0,3105	Ft/kWh	energia adó
32,2355	Ft/kWh	összesen
8,7036	Ft/kWh	ÁFA
40,9391	Ft/kWh	mindösszesen
0,25	Ft/kWh	szénipari szerkezetátalakítási támogatás
0,07	Ft/kWh	kedvezményes áru villamos energia ellátás támogatása
1,75	Ft/kWh	kapcsolt termelés szerkezet átalakítás
2,07	Ft/kWh	pénzeszközök összesen
43,0091	Ft/kWh	összes bruttó villamos energia költség
1.836	Ft/év	bruttó alapidj

A szükséges villamos energia költsége a tanúsítványban szereplő mennyiségek figyelembe vételével:

Épület	Mennyiség kWh/a	Érték Ft/év
Pavilon	15.910	684.275,-
Új épület	14.560	626.212,-
Összesen	30.470	1.310.487,-

Az alapidjat nem vesszük figyelembe a számítások során, mivel a telephelyre vonatkozik és a korszerűsítéssel az értéke nem változik.

A vásárolt földgáz fajlagos költsége a 2016 évi tarifák alapján:

Egységár	Mértékegység	Költségnem
3,03276	Ft/MJ	bruttó földgázár
91,0209	Ft/GJ	bruttó biztonsági készletezési díj
118,745	Ft/GJ	bruttó energia adó
3,243	Ft/MJ	bruttó átlagár

81	m <sup>3</sup> /h,év	kapacitás lekötés
24.792,96	Ft/m <sup>3</sup> /h,év	kapacitás lekötési díj
2.008.230,-	Ft/év	nettó kapacitás lekötési díj
542.222,-	Ft/év	ÁFA
2.550.452,-	Ft/év	bruttó kapacitás lekötési díj

A kapacitás lekötési díjat nem vesszük figyelembe a számítások során, mivel annak költsége a gázóra teljesítményéhez kapcsolódik.

A vásárolt földgáz költsége a tanúsítványban szereplő mennyiségek alapján:

Épület	Mennyiség		Érték Ft/év
	kWh/a	GJ/a	
Pavilon	128.321	461,956	1.498.123,-
Új épület	166.555	599,598	1.944.496,-
Összesen	294.876	1.061,554	3.442.619,-

Az elmúlt években megújuló alapú energia vásárlása/termelése nem szerepelt az épület energia gazdálkodásában.

#### a) Jelenlegi energia költségek

a/1 A **3.3 pont alatt meghatározott, fejlesztés előtti állapot energianefelhasználási értékét kell alapul venni.** Az energiahordozó(k) költségeinek, árainak, díjainak ismertetése, a 3.3 pont alatt meghatározott kiindulási mennyiségek és az árak szorzatából adódó energiaköltségek ismertetése)

a/2 Releváns esetben a vásárolt/felhasznált megújuló alapú energiahordozók költsége (a felhasznált megújuló energiahordozó(k) árainak, díjainak ismertetése, a felhasznált mennyiségek és az árak szorzatából adódó energiaköltségek ismertetése)

#### b) Jelenlegi munkabér és közterhek

Nem releváns, a fejlesztés hatására személyi jellegű változások nem lesznek. Jelenleg olyan személyi jellegű ráfordítás nincs, melyre a fejlesztés hatással bírna.

#### c) Jelenlegi számlákkal igazolható karbantartási költségek (Pótlás, felújítás nélkül)

Nem releváns, a fejlesztés hatására a karbantartási költségekben változás nem következik be. Jelenleg számlákkal igazolható karbantartási költség nincs, melyre a fejlesztés hatással bírna.

### 3.5. Intelligens rendszerek kiépítésének vizsgálata:

Az épületek önálló energetikai rendszerrel rendelkeznek. Eddig a tényleges fogyasztásuk nem volt ismert, mivel a létesítményben működő szociális otthonban nem volt jelentősége a költség megosztásnak. A jelen fejlesztés kapcsán a kivitelezés során ki fognak épülni a független – az épületek egyedi energia fogyasztását mérő gáz és villamos energia fogyasztását mérő mérőhelyek. Az elszámolási mérésre maradnak továbbra is a jelenlegi mérők. Így az épületekben elhelyezett fogyasztásmérők, csak, mint almérők, az energia fogyasztás épületenkénti megosztásában fognak szerepet játszani. Folyamatos figyelésük által azonban lehetőség nyílik az üzemeltetőnek a kiugró anomáliák észlelésére és lokalizálására.

A fűtési rendszer vezérlése az automatikus időjárásfüggő szabályozók segítségével épületenként történik. A helyiségek fűtését pedig az egyedileg beállított automatikus termosztatikus radiátorszelepek szabályozzák

#### 4. Az előzetes energetikai felülvizsgálatok során javasolt változatok (támogatható tevékenységek) bemutatása

##### 4.1. Elemzések a végső változatok meghatározása érdekében

###### **Pavilon**

Javaslatok	A javaslatok rövid ismertetése
„A”	Homlokzati hőszigetelés, lapos tető szigetelés, nyílászáró csere
„B”	Fűtőkorszerűsítés
„C”	Napkollektoros rendszer telepítése
„D”	„A”+„B”
„E”	„A”+„C”
„F”	„A”+„B”+„C”+Világítás korszerűsítés
„K”	Költségoptimalizált követelményszint

###### **Új épület**

Javaslatok	A javaslatok rövid ismertetése
„A”	Homlokzati hőszigetelés, lapos tető szigetelés, nyílászáró csere
„B”	Napkollektoros rendszer telepítése
„C”	„A”+„B”
„D”	„A”+„B”+Világítás korszerűsítés
„K”	Költségoptimalizált követelményszint

##### 4.2. A javaslatok értékelése, kiválasztott fejlesztés meghatározása

Az egyes változatok megvalósításával elérhető eredmények összefoglalása:

###### **Pavilon**

	Jelenleg	„A”	„B”	„C”	„D”	„E”	„F”	K
Kategória	EE	CC	DD	DD	CC	CC	CC	
Összesített energetikai jellemző	202,429	127,61 nem felel meg	181,48 nem felel meg	182,91 nem felel meg	102,61 megfelel	108,9 megfelel	74,34 megfelel	120,25
fajlagos hőveszteség tényező	0,484 nem felel meg	0,125 megfelel	0,484 nem felel meg	0,484 nem felel meg	0,125 megfelel	0,125 megfelel	0,125 megfelel	0,240
$\Delta t_{bnyár}$ (°C)	4,8	2,2	4,8	4,8	2,2	2,2	2,2	3,0
CO <sub>2</sub> kibocsátás	28,37	17,58	23,32	25,56	12,53	14,77	10,22	



CO <sub>2</sub> kibocsátás csökkenés	0	10,79	5,05	2,81	15,84	13,60	18,15	
--------------------------------------	---	-------	------	------	-------	-------	-------	--

### Új épület

	Jelenleg	„A”	„B”	„C”	„D”	„K”
Kategória	EE	CC	FF	CC	CC	
Összesített energetikai jellemző	260,26 nem felel meg	107,54 megfelel	246,94 nem felel meg	94,22 megfelel	85,47 megfelel	140,15
fajlagos hőveszteség tényező	0,984 nem felel meg	0,151 megfelel	0,984 nem felel meg	0,151 megfelel	0,151 megfelel	0,343
$\Delta t_{bnyár}$ (°C)	4,2 nem felel meg	2,5 megfelel	4,2 nem felel meg	2,5 megfelel	2,5 megfelel	3,0
CO <sub>2</sub> kibocsátás	35,94	14,36	34,07	12,48	11,59	
CO <sub>2</sub> kibocsátás csökkenés	0	21,58	1,87	23,46	24,35	

## 5. A kiválasztott, a Felhívás szerinti intézkedések megnevezése, indoklása

### Pavilon

A legjobb eredményt az „E” megoldásban foglaltak megvalósításával lehet elérni. Ennek során a Pályázati felhívás alábbi pontjai kerülnek kivitelezésre:

3.1.1.a.) Épületek hőtechnikai jellemzőinek javítása, az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló, a felhívás megjelenésekor hatályos 7/2006 (V. 24.) TNM rendelet (továbbiakban: TNM rendelet) 6. § (5) és (6) bekezdéseinek b) pontjaiban megfogalmazott „hazai vagy uniós pályázati forrás” felhasználása esetében alkalmazandó követelményeknek megfelelően a külső határoló szerkezetek (beleértve a pince- és zárófedémeket vagy a fűtött tetőteret határoló szerkezeteket) utólagos szigetelésével, külső nyílászárók cseréjével vagy korszerűsítésével,

Az épület korszerűsítésénél a költségoptimalizált szint elérése volt a feladat. Így az épület külső homlokzatát a 30-as falazatnál 17 cm-es, a 38-as falazatnál 14 cm-es utólagos hőszigeteléssel látjuk el. A homlokzati nyílászárókat korszerű többkamrás műanyag nyílászárókra cseréljük, amelyeknek ezáltal az ablakoknál 1,15 W/m<sup>2</sup>,K, a bejárati ajtónál 1,45W/m<sup>2</sup>,K és a fém bejárati ajtóknál 1,8W/m<sup>2</sup>,K hőátbocsátási tényezővel kell rendelkezzenek. A lapos tetőre 20 cm utólagos hőszigetelés kerül a korszerűsítés során.

Miután az épület a korszerűsítés megkezdésekor még nem érte el a „DD-Korszerűt megközelítő” besorolást, így a napelemes rendszer telepítésén kívül csak önállóan nem választható tevékenységeket lehetett választani.

3.1.2.h) Fosszilis energiahordozó alapú hőtermelő berendezések korszerűsítése, cseréje, és/vagy a kapcsolódó

fűtési és HMV rendszerek korszerűsítése.

A korszerűtlen nagyon rossz éves hatásfokú atmoszférikus gázkazánokat, korszerű kondenzációs gázkazánal ellátott központi fűtési rendszer váltja fel. Időjárásfüggő szabályozásával, heti és napi programozásával a modulációs rendszer az időjáráshoz és a használathoz tökéletesen illeszkedő fűtést biztosít.

3.1.2.i) Napkollektorok telepítése és hőközlő rendszerre kötése.

A folyamatos használati melegvíz igény kielégítésére korszerű sikkollektoros rendszer telepítése.

3.1.2.l) Az adott épülethez kapcsolódó, már meglévő, kül- és beltéri világítási rendszerek korszerűsítése

Világítótest és kapcsolódó villamos és rögzítő szerkezeti elemek beszerzése, beszerelése. Ennek keretében a meglévő világítótestek és fényforrások ledes világításra kerülnek lecserélésre.

## Új épület

A legjobb eredményt a „C” megoldásban foglaltak megvalósításával lehet elérni. Ennek során a Pályázati felhívás alábbi pontjai kerülnek kivitelezésre:

3.1.1.a.) Épületek hőtechnikai jellemzőinek javítása, az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló, a felhívás megjelenésekor hatályos 7/2006 (V. 24.) TNM rendelet (továbbiakban: TNM rendelet) 6. § (5) és (6) bekezdéseinek b) pontjaiban megfogalmazott „hazai vagy uniós pályázati forrás” felhasználása esetében alkalmazandó követelményeknek megfelelően a külső határoló szerkezetek (beleértve a pince- és zárófödémeket vagy a fűtött tetőteret határoló szerkezeteket) utólagos szigetelésével, külső nyílászárók cseréjével vagy korszerűsítésével,

Az épület korszerűsítésénél a költségoptimalizált szint elérése volt a feladat. Így az épület külső homlokzatát a 30-as falazatnál 17 cm-es, a 38-as falazatnál 14 cm-es utólagos hőszigeteléssel látjuk el. A homlokzati nyílászárókat korszerű többkamrás műanyag nyílászárókra cseréljük, amelyeknek ezáltal az ablakoknál 1,15 W/m<sup>2</sup>,K, a bejárati ajtónál 1,45W/m<sup>2</sup>,K és a fém bejárati ajtóknál 1,8W/m<sup>2</sup>,K hőátbocsátási tényezővel kell rendelkezzenek. A padlás alatti födémre vasbeton födémnél 20 cm, a fa födémnél is 20 cm utólagos hőszigetelés kerül a korszerűsítés során.

Miután az épület a korszerűsítés megkezdésekor még nem érte el a „DD-Korszerűt megközelítő” besorolást, így a napelemes rendszer telepítésén kívül csak önállóan nem választható tevékenységeket lehetett választani.

3.1.2.i) Napkollektorok telepítése és hőközlő rendszerre kötése.

A folyamatos használati melegvíz igény kielégítésére korszerű sikkollektoros rendszer telepítése.

3.1.2.l) Az adott épülethez kapcsolódó, már meglévő, kül- és beltéri világítási rendszerek korszerűsítése

Világítótest és kapcsolódó villamos és rögzítő szerkezeti elemek beszerzése, beszerelése. Ennek keretében a meglévő világítótestek és fényforrások ledes világításra kerülnek lecserélésre.

## **6. A kiválasztott fejlesztési javaslat részletes bemutatása**

### **6.1. A telepítés bemutatása**

#### **a. Építmények, berendezések elrendezése**

### Pavilon

A hőszigetelések a meglévő szerkezeteken kerülnek kivitelezésre.

A nyílászáró csere során az új korszerű nyílászárók a meglévő nyílászárók helyére kerülnek beépítésre.

A fali kondenzációs kazán a jelenlegi kazán helyére kerül beépítésre, új kémény kialakításával. Az új készülék C típusú, a helyiség levegőjét nem használja. Az égéshez szükséges levegőt a külső tértől szívja be.

A napkollektorok a kazánház fölötti tetősíkra kerülnek felszerelésre. A szolár tartályok a kazánházba kerülnek.

Az épületben található meglévő fényforrások helyére kerülnek a megfelelő világítási teljesítményű ledes lámpatestek, fényforrások.

### **Új épület**

A hőszigetelések a meglévő szerkezeteken kerülnek kivitelezésre.

A nyílászáró csere során az új korszerű nyílászárók a meglévő nyílászárók helyére kerülnek beépítésre.

A napkollektorok a kazánház fölötti tetősíkra kerülnek felszerelésre. A szolár tartályok a kazánházba kerülnek.

Az épületben található meglévő fényforrások helyére kerülnek a megfelelő világítási teljesítményű ledes lámpatestek, fényforrások.

#### **b. Kapcsolódások a közművekhez**

A komplexum csatlakozása a közművekhez nem változik. Az elszámoló mérők megmaradnak. A gázmérő jelenleg a konyhaépület háta mögött van elhelyezve, egy zárható helyiségben.

A villamos energia fogyasztásmérő a telekhatáron levő 4. épület utcafronti homlokzatán van elhelyezve, zárt mérőszekrényben.

Az épületeknek önálló ellátó vezetékük van. A korszerűsítés során a gázmérők a kazánházakba, a villamos fogyasztásmérők a csatlakozási ponton felszerelésre kerülő mérőszekrényekben kerülnek elhelyezésre. Az energia fogyasztás elszámolásába nem számítanak bele, hiszen csak a belső fogyasztásokat mérik.

## **6.2. A műszaki tartalom, technológia leírása: a jellemző műszaki paraméterek megadásával**

### **Pavilon**

A homlokzati hőszigetelés a 30-as falazaton 17 cm-es, a 38-as falazaton 14 cm-es EPS 80-as vagy annak megfelelő homlokzati hőszigetelő rendszerrel kerül megvalósításra. A lábazon 17 cm-es, legalább 50 cm magasságig vízálló XPS lábazoni hőszigetelést kell alkalmazni.

A padlásfödém 20 cm-es födémzsigetelést kell elhelyezni. Szükség esetén a padlás járhatóságát keretszerkezetre szerelt osz járdával lehet megvalósítani, ami nem engedi a szigetelés maradandó alakváltozását.

A homlokzati nyílászárók a meglévő nyílásokba kerülnek beépítésre úgy, hogy a D-K-Ny-i homlokzaton levő benapozott ablakok árnyékoló redőnyökkel kerülnek felszerelésre, amelyek alkalmazásával télen az éjszakai hővesztés is csökkenthető, míg nyáron a benapozásból származó hőterhelés bejutása akadályozható meg.

A fűtési melegvíz előállítása rozsdamentes modulációs gázkazánokkal valósul meg, amelyeket termostatikus szelepekkel felszerelt DK22 kivitelű lemezzradiátorok juttatnak el az épület helyiségeibe.

A megújuló energia napkollektoros használati melegvíz ráségítéssel kerül alkalmazásra, mert lehetőség van egész évben a termelt hő felhasználására.

A ledes lámpacsere a beépített teljesítményt a felére csökkenti, ami által a világítási hálózat villamos energia fogyasztása is a felére csökken és egyúttal a meglévő hálózatban levő villamos vezetékek terhelését csökkenti.

### **Új épület**

A homlokzati hőszigetelés 17 cm-es EPS 80-as vagy annak megfelelő homlokzati hőszigetelő rendszerrel kerül megvalósításra. A lábazaton 17 cm-es, legalább 50 cm magasságig vízálló XPS lábazati hőszigetelést kell alkalmazni.

A padlásfödémeken 20 cm-es födémszigetelést kell elhelyezni. Szükség esetén a padlás járhatóságát keretszerkezetre szerelt osz járdával lehet megvalósítani, ami nem engedi a szigetelés maradandó alakváltozását.

A homlokzati nyílászárók a meglévő nyílásokba kerülnek beépítésre úgy, hogy a D-K-Ny-i homlokzaton levő benapozott ablakok árnyékoló redőnyökkel kerülnek felszerelésre, amelyek alkalmazásával télen az éjszakai hővesztés is csökkenthető, míg nyáron a benapozásból származó hőterhelés bejutása akadályozható meg.

A megújuló energia napkollektoros használati melegvíz ráségítéssel kerül alkalmazásra, mert lehetőség van egész évben a termelt hő felhasználására.

A ledes lámpacsere a beépített teljesítményt a felére csökkenti, ami által a világítási hálózat villamos energia fogyasztása is a felére csökken és egyúttal a meglévő hálózatban levő villamos vezetékek terhelését csökkenti.

## **6.3. Fő berendezések és jellemzőik**

### **Pavilon**

A fűtési meleg vizet rozsdamentes acélból készült 35kW-os fűtési teljesítményre képes kondenzációs kazán fogja biztosítani. A modulációs rendszer révén kondenzációs üzemben 50oC/30oC előremenő/visszatérő fűtési vízhőmérséklet esetén 6,5-35,0 kW fűtési teljesítményen üzemel, míg nagy hidegben 80oC/60oC előremenő/visszatérő fűtési vízhőmérséklet esetén is 5,9-23,7 kW fűtési teljesítményen üzemel. A kazánba beépített elektronikus keringető szivattyú biztosítja a szabályozás által vezérelt fűtési víz keringését.

A helyiségekbe elhelyezett DK22 típusú lemezzradiátorok a termosztatikus szelepek segítségével biztosítják a helyiségek fűtésére beállított szükséges hőmennyiséget.

A 9 db síkkollektor által előállított hő a 2 db min.500 literes szolár tárolóba kerül, ami biztosítja azt, hogy ha nincs is melegvíz használat, akkor is tudjon a kollektor termelni.

### **Új épület**

A 6 db síkkollektor által előállított hő a 2 db min.500 literes szolár tárolóba kerül, ami biztosítja azt, hogy ha nincs is melegvíz használat, akkor is tudjon a kollektor termelni.

## **7. A fejlesztés utáni állapot bemutatása**

### **7.1. A várható energiafelhasználások bemutatása számítások lévén**

a. Épületenergetikai korszerűsítésre vonatkozóan (a tanúsított épületekre külön-külön):

b. „Közel nulla” TNM rendelet szerinti energetikai besorolás vizsgálata:

### Pavilon

Az épület tervezett állapotára a 7/2006 (V.24) TNM rendelet szerinti számítások alapján a „CC-Korszerű” besorolást kaptuk, amelyhez az alábbi fajlagos primer energia felhasználások tartoznak (lásd épületenergetikai tanúsítvány tervezett állapot):

Felhasználási helyek	Primer energia felhasználás		
	kWh/m <sup>2</sup> ,év	GJ/év	kWh/év
fűtés	42,24	108,346	30.096
használati melegvíz előállítás	42,87	109,96	30.545
világítás	8,75	22,44	6.234
napkollektor	-19,52	-50,07	-13.908
<b>összesen</b>	<b>74,34</b>	<b>190,676</b>	<b>52.967</b>

Az épület fűtött alapterülete a bővítés után 712,5 m<sup>2</sup>.

### Új épület

Az épület tervezett állapotára a 7/2006 (V.24) TNM rendelet szerinti számítások alapján a „CC-Korszerű” besorolást kaptuk, amelyhez az alábbi fajlagos primer energia felhasználások tartoznak (lásd épületenergetikai tanúsítvány tervezett állapot):

Felhasználási helyek	Primer energia felhasználás		
	kWh/m <sup>2</sup> ,év	GJ/év	kWh/év
fűtés	50,104	125,521	34.867
használati melegvíz előállítás	39,936	100,048	27.791
világítás	8,75	21,92	6.089
napkollektor	-13,323	-33,380	-9.270
<b>összesen</b>	<b>85,467</b>	<b>214,109</b>	<b>59.477</b>

Az épület fűtött alapterülete 695,9 m<sup>2</sup>.

- 7/2006 (V. 24.) TNM rendelet (továbbiakban: TNM rendelet) 6 .§. (5) és (6) bekezdéseinek b) pontjaiban megfogalmazott „**hazai vagy uniós pályázati forrás**” felhasználása esetében alkalmazandó követelményeknek való megfelelés bemutatása.

Költségoptimalizált követelményszint:

### Pavilon

Szerkezet neve	Hőátbocsátási tényező (W/m <sup>2</sup> ,K)	
	Tervezett	Követelmény
Külső fal 38-as	0,215	0,24
Lapos tető	0,17	0,17

Homlokzati ajtó	1,30	1,45
Homlokzati ablak	1,15	1,15

### Új épület

Szerkezet neve	Hőátbocsátási tényező (W/m <sup>2</sup> ,K)	
	Tervezett	Követelmény
Külső fal 30-as	0,235	0,24
Külső fal 38-as	0,219	0,24
Padlás alatti födém beton	0,135	0,17
Padlás alatti födém fa	0,125	0,17
Homlokzati ajtó	1,30	1,45
Homlokzati ablak	1,15	1,15
Homlokzati üvegfal	1,15	1,4

- A felhívás megjelenésekor hatályos 176/2008. (VI. 30.) Kormányrendelet szerinti besorolás bemutatása a fejlesztés utáni állapotra (legalább a „DD – korszerűt megközelítő” kategóriába esés bemutatása)

**A fejlesztés utáni állapotra vonatkozóan kell a fosszilis energiafelhasználásokat (az épületenergetikai fejlesztéssel elért csökkent fosszilis energia felhasználást) a villamos és hőenergiára vonatkozóan egyaránt bemutatni. A műszaki szakértői nyilatkozat II. pontja alatti táblázatban a fejlesztés utáni állapotra ezen fosszilis energiamennyiséget feltüntetni energiahordozónként külön-külön!**

**Több épületből álló épületegyüttes esetén épületenként, azon belül energiahordozónként külön-külön bemutatva és az épületegyüttesre összesítve kell az adatokat felvinni!**

A felhasznált fosszilis energiahordozó megnevezése	Épületek címe	Az adott energiahordozóra a fejlesztés előtti állapot fosszilis energiafelhasználása	A fejlesztés után fennmaradó fosszilis energiamennyiség (kWh-ban)	A fejlesztés után fennmaradó fosszilis energiamennyiség energiahordozónként összesítve (kWh-ban)  Az indikátor számítás mellékletben kérünk átvezetni (kWh-ban)
földgáz	Pavilon 5310 Kisújszállás, Téglagyár út 10.	128.321	43.682	94.960
földgáz	Új épület 5310 Kisújszállás,	166.555	51.008	

	Téglagyár út 10.			
villamos energia	Pavilon 5310 Kisújszállás, Téglagyár út 10.	15.910	9.290	17.760
villamos energia	Új épület 5310 Kisújszállás, Téglagyár út 10.	14.560	8.470	

Továbbá az alábbi tevékenység szerinti bontásban kérjük projektszinten megadni az energiahatékonysági fejlesztéssel elért fosszilis energia-megtakarítást (GJ-ban). Ezen értékek szükségesek a Projektterv 11. /b. pontjában kért, a pályázati felhívás 5.7 pontjában előírt – az épületek külső határoló felületeinek korszerűsítésével elért- korlátoknak való megfelelés igazolásához!

Választott tevékenység	Megnevezés	Lehetséges tevékenységek felsorolása	A fejlesztéssel elért fosszilis energia-megtakarítás (GJ-ban)	A fejlesztéssel elért fosszilis energia-megtakarítás (kWh-ban)
3.1.1/a	Önkormányzati tulajdonú épületek energiahatékonyság-központú fejlesztése, külső határoló szerkezeteik korszerűsítése által	a külső határoló szerkezetek utólagos szigetelése, külső nyílászárók cseréje	574,51	159.586
3.1.2/h	Fosszilis energiahordozó alapú hőtermelő berendezések korszerűsítése, cseréje, és/vagy a kapcsolódó fűtési és HMV rendszerek korszerűsítése	hőtermelő berendezések korszerűsítése, cseréje (meglévő fosszilis alapú hőtermelő cseréje egy korszerűbb fosszilis alapú hőtermelőre)	53,74	14.928
3.1.2/i	Napkollektorok telepítése és hőközlő rendszerre kötése	napsugárzás energiatartalmát hasznosító berendezés és a kapcsolódó szerkezeti- és tartóelemek beszerzése és telepítése; statikai	83,45	23.180

		szakvélemény alapján a tetőszerkezet érintett teherhordó elemeinek megerősítése; az épületgépészeti rendszerben működéshez szükséges eszközök, berendezések telepítése (pl.: kollektorköri vezérlőegység, termosztatikus szabályozószelep, tágulási tartály, hőcserélős melegvíztároló, hőátadó rendszer gépészeti elemei, szigetelt csővezeték rendszer, szivattyúk)		
3.1.2/1	Az adott épülethez kapcsolódó, már meglévő, kül- és beltéri világítási rendszerek korszerűsítése	Világítótest és kapcsolódó villamos és rögzítő szerkezeti elemek beszerzése, beszerelése	45,76	12.710
összesen			757,46	210.404

c. Megújuló energia felhasználás növelésére irányuló fejlesztésekre vonatkozóan:

- A termelt/hasznosított megújuló energia mennyiség (GJ) számításának bemutatása, releváns esetben a szoláris hozamok meghatározása

A tervezett napkollektorok által termelt megújuló energia mennyiségét a Viessmann által készített programmal került meghatározásra a tájolás, dőlésszög és az éghajlati viszonyok alapján.

**Pavilon**

**Az éves szimulációs számítás végeredménye**

Síkkollektorok száma:	9 db
Beépített kollektor teljesítmény:	15,795 kW
Telepített kollektor felület (bruttó):	22,575 m <sup>2</sup>
Telepített kollektor felület (nettó):	20,940 m <sup>2</sup>
Kollektor felület sugárzás (vonatk.):	103,755 GJ
<b>Kollektor felület által begyűjtött energia:</b>	<b>51,495 GJ</b>
Fogyasztókhöz eljutó energia:	50,070 GJ
Melegvíz-készítés energiaszállítás:	107,145 GJ
<b>Melegvíz készítésre használt napenergia:</b>	<b>50,07 GJ</b>
Hozzávetetett kiegészítő energia:	77,7 GJ

H-földgáz megtakarítás:	1.683,75 m <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub> -kibocsátás csökkentés:	3.560,39 kg
Melegvíz fedezeti arány:	39,2 %
Energia megtakarítás az EN 12976 szerint:	40,1 %
Szolárrendszer kihasználtsági arány:	48,3 %



## Új épület

### Az éves szimulációs számítás végeredménye

Síkkollektorok száma:	6 db
Beépített kollektor teljesítmény:	10,53 kW
Telepített kollektor felület (bruttó):	15,05 m <sup>2</sup>
Telepített kollektor felület (nettó):	13,96 m <sup>2</sup>
Kollektor felület sugárzás (vonatk.):	69,17 GJ
<b>Kollektor felület által begyűjtött energia:</b>	<b>34,33 GJ</b>
Fogyasztókhöz eljutó energia:	33,38 GJ
Melegvíz-készítés energiaszállítás:	71,43 GJ
<b>Melegvíz készítésre használt napenergia:</b>	<b>33,38 GJ</b>
Hozzávetetett kiegészítő energia:	51,8 GJ
H-földgáz megtakarítás:	1 122,5 m <sup>3</sup>
CO <sub>2</sub> -kibocsátás csökkentés:	2 373,59 kg
Melegvíz fedezeti arány:	39,2 %
Energiamegtakarítás az EN 12976 szerint:	40,1 %
Szolárrendszer kihasználtsági arány:	48,3 %

- A termelt energiából a ténylegesen hasznosított energia mennyiségének bemutatása (Felhívjuk a figyelmet arra, hogy értékesítés nem lehetséges, a teljes termelt mennyiséget fel kell használni, így csak a rendszer önfogyasztása és saját veszteségei okozhatják a termelt és hasznosított energiamennyiség közötti különbséget!)
- Projektszinten kérjük megadni az alábbi adatokat:

Választott tevékenység	Megnevezés	Lehetséges tevékenységek felsorolása	A fejlesztéssel elért fosszilis energia-megtakarítás (GJ-ban)
3.1.1/c)	Napkollektorok telepítése és hőközlő rendszerre kötése	napsugárzás energiátartalmát hasznosító berendezés és a kapcsolódó szerkezeti- és tartóelemek beszerzése és telepítése; statikai szakvélemény alapján a tetőszerkezet érintett teherhordó elemeinek megerősítése; az épületgépészeti rendszerben működéshez szükséges eszközök, berendezések telepítése (pl.: kollektorköri vezérlőegység, termosztatikus szabályozószelep, tágulási tartály, hőcserélős melegváltó, hőátadó rendszer gépészeti elemei, szigetelt csővezeték rendszer, szivattyúk	83,45
A termelt megújuló energia, amivel fosszilis energia-kiváltás történik:			földgáz

*A fejlesztés utáni állapotra vonatkozóan kell a megújuló energiafelhasználásokat bemutatni. A műszaki szakértői nyilatkozat IV. pontja alatti táblázatban a fejlesztés utáni állapotra ezen megújuló energiamennyiséget kell energiahordozónként megadni!*

*Több épületből álló épületegyüttes esetén épületenként, azon belül energiahordozónként külön-külön bemutatva és az épületegyüttesre összesítve kell az adatokat felvinni!*

A felhasznált megújuló energiahordozó megnevezése fejlesztés utáni állapotban	Épületek címe	A termelt megújuló energia mennyisége (GJ-ban):	A termelt megújuló energia mennyiség energiahordozó vetített összesítése (GJ-ban)  Az indikátor számítás mellékletben kérünk átvezetni (GJ-ban)
napenergia	Pavilon 5310 Kisújszállás, Téglagyár út 10.	50,07	83,45
napenergia	Új épület 5310 Kisújszállás, Téglagyár út 10.	33,38	

d. „Közel nulla” TNM rendelet szerinti energetikai besorolás vizsgálata:

A 7/2006. (V.24) TNM rendelet 6. sz. melléklet foglalkozik a közel nulla energiaigényű épületek követelményszintjével. A 6. sz. melléklet a II. pontjában határozza meg a fajlagos hőveszteség tényező követelményértékeit.

Az értéke az épület hűlő felületének és a fűtött térfogatának ismeretében határozható meg.

**Pavilon**

A hűlő felület 1.172,5 m<sup>2</sup>, míg a fűtött térfogat 1.969,6 m<sup>3</sup>. Így az A/V= 0,595. Mivel 0,3 ≤ A/V ≤ 1,0 áll fenn ebben az esetben, így a közel nulla energiaigényű épület fajlagos hőveszteség tényezőjének követelményértékét a következő kifejezéssel számoljuk ki

$$q_m = 0,05143 + 0,2296 * (A/V) = 0,188 \text{ W/m}^3, \text{K.}$$

Az épület fajlagos hőveszteség tényezője a korszerűsítés utáni tervezett állapotra

$$q = 0,125 \text{ W/m}^3, \text{K} < q_m = 0,219 \text{ W/m}^3, \text{K.}$$

A tervezett korszerűsítés után tehát az épület fajlagos hőveszteség tényezője a közel nulla energiaigényű épületekre vonatkozó követelményértéknek megfelel.

A számítások során az egyéb épületre vonatkozó besorolást alkalmaztuk, hogy a világítás primer energia igényével is tudjunk számolni. Az összesített energetikai jellemző követelményértékére vonatkozó számítást a TNM rendelet 6.sz.melléklet III. részének 2./pontja tartalmazza. Ide tartoznak az 1./pontban fel nem sorolt épületek (lakó és szállásjellegű, oktatási, iroda és legfeljebb 1.000 m<sup>2</sup>-es hasznos alapterületű kereskedelmi épületek) vonatkozó 120,25 kWh/m<sup>2</sup>,év. ami nagyobb a tervezett korszerűsítés után várható 74,34 kWh/m<sup>2</sup>,év értékkel. Az 1./pont szerint a lakó és szállás jellegű épületeknél 100 kWh/m<sup>2</sup>,év > 74,34 kWh/m<sup>2</sup>,év, amelynek az épület szintén megfelel.

**Új épület**

A hűlő felület 1.731,3 m<sup>2</sup>, míg a fűtött térfogat 1.768,6 m<sup>3</sup>. Így az A/V= 0,979. Mivel 0,3 ≤ A/V ≤ 1,0 áll fenn ebben az esetben, így a közel nulla energiaigényű épület fajlagos hőveszteség tényezőjének követelményértékét a következő kifejezéssel számoljuk ki

$$q_m = 0,05143 + 0,2296 * (A/V) = 0,276 \text{ W/m}^3, \text{K}.$$

Az épület fajlagos hőveszteség tényezője a korszerűsítés utáni tervezett állapotra

$$q = 0,151 \text{ W/m}^3, \text{K} < q_m = 0,219 \text{ W/m}^3, \text{K}.$$

A tervezett korszerűsítés után tehát az épület fajlagos hőveszteség tényezője a közel nulla energiaigényű épületekre vonatkozó követelményértéknek megfelel.

A számítások során az egyéb épületre vonatkozó besorolást alkalmaztuk, hogy a világítás primer energia igényével is tudjunk számolni. Az összesített energetikai jellemző követelményértékére vonatkozó számítást a TNM rendelet 6.sz.melléklet III. részének 2./pontja tartalmazza. Ide tartoznak az 1./pontban fel nem sorolt épületek (lakó és szállásjellegű, oktatási, iroda és legfeljebb 1.000 m<sup>2</sup>-es hasznos alapterületű kereskedelmi épületek) vonatkozó 140,15 kWh/m<sup>2</sup>,év. ami nagyobb a tervezett korszerűsítés után várható 85,47 kWh/m<sup>2</sup>,év értékkel. Az 1./pont szerint a lakó és szállás jellegű épületeknél 100 kWh/m<sup>2</sup>,év > 85,47 kWh/m<sup>2</sup>,év, amelynek az épület szintén megfelel.

## 7.2. Fejlesztés utáni működés költségei

### a) Fejlesztés utáni energia költségek

*a/1 A TNM rendelet szerint számított fosszilis energiahordozó(k) költsége (a számított fosszilis energiahordozó(k) árának, díjainak ismertetése, a számított mennyiségek és az árak szorzatából adódó energiaköltségek ismertetése)*

Az alkalmazott egységárak a Projekt terv 3./pontjában szereplő egységárakon.

A vásárolt energia költsége a tanúsítványban szereplő mennyiségek figyelembe vételével:

Energia hordozó	Mennyiség kWh/a	Érték Ft/év
villamos energia	17.760	763.842,-
földgáz	94.690	1.105.325,-
összesen	112.450	1.869.167,-

*a/2 Releváns esetben a vásárolt/felhasznált megújuló alapú energiahordozók költsége (a felhasznált megújuló energiahordozó(k) árának, díjainak ismertetése, a felhasznált mennyiségek és az árak szorzatából adódó energiaköltségek ismertetése)*

A létesítmény üzemeltetése során megújuló alapú energiahordozó beszerzése és felhasználása nem történik.

### *a/3 Releváns esetben a fosszilis energiahordozó-váltás eredménye*

*(Fosszilis tüzelőanyag váltás esetén a régi és az új energiahordozók árkülönbözetéből adódó változást kérjük levezetni, megállapítva és számszerűsítve, hogy ez költségnövekedést, vagy költségcsökkenést eredményez)*

A projekt nem eredményez energiahordozó váltást.

### b) Fejlesztés utáni munkabér és közterhek

Nem releváns, a fejlesztés hatására személyi jellegű változások nem lesznek.

### c) Fejlesztés után várható karbantartási költségek (Pótlás, felújítás nélkül)

Nem releváns, a fejlesztés hatására a karbantartási költségekben változás nem következik be.

d) Pótló beruházás felmerülésének ideje, költsége és indoklása (releváns esetben)

Nem releváns, a tervezés során a vizsgált időszakban definíció szerint pótló beruházások nem tervezettek.

## 8. A kiválasztott fejlesztési javaslat megvalósításának pénzügyi és műszaki ütemterve

8.1. A tervezett ütemezés (főcsoport: mérföldkövek; alcsoport: mérföldköveken belül a tevékenységek szerinti bontás) bemutatása szövegesen és táblázatos formában (ez utóbbit kérjük mellékelni)

Pályázó a tervek szerint a teljes rendelkezésre álló időtartamból 16 hónapot kíván igénybe venni a projekt végrehajtására. Ez azt jelenti, hogy a projekt tervezett **kezdeté 2016.11.01. és tervezett fizikai befejezése pedig 2018.02.28.**

A kivitelezés előreláthatólag nyolc hónapot ölel fel, 2017.05.20-2017.12.11-ig tartó időintervallumban és ez idő alatt a teljes épületegyüttes fejlesztése megvalósul a napkollektor rendszer telepítésével együtt. E tevékenységek elvégzésére – a vis maior esetét leszámítva – elegendő a tervezett időtáv.

A kivitelezési nyolc hónap alatt a tervek szerint négy egyenlő hosszúságú mérföldkő lesz lefektetve, **25 %-os, 50 %-os, 75 %-os és 100 %-os teljesítésnél.** A végteljesítés feltétele a teljes műszaki végátadás-átvétel és a rendszer üzemképes volta. A folyamat a használatbavételi engedély megszerzésével zárul.

A mérföldkövek elérésének dátumai az alábbiak szerint alakulnak:

Mérföldkő száma	Mérföldkő megnevezése, szakmai tartalma	Mérföldkő teljesítésének tervezett dátuma	Mérföldkőhöz benyújtandó dokumentumok
1. Mérföldkő	Engedélyeztetési eljárások lefolytatása, kiviteli tervek elkészítése	2017.03.15.	engedélyezési tervdokumentáció engedélyek, műszaki tervdokumentáció, kiviteli tervek, tételes költségvetés
2. Mérföldkő	Közbeszerzés lefolytatása	2017.05.20.	közbeszerzési dokumentáció
3. Mérföldkő	Kivitelezés 25 %-os készütségi foknál	2017.06.30.	<b>1. részteljesítés:</b> műszaki ellenőr beszámolója fotódokumentáció teljesítési igazolások
4. Mérföldkő	Kivitelezés 50%-os készütségi foknál	2017.08.31.	<b>2. részteljesítés:</b> műszaki ellenőr beszámolója, számla fotódokumentáció teljesítés igazolások
5. mérföldkő	Kivitelezés 50%-os készütségi foknál	2017. 10. 31.	<b>3. részteljesítés:</b> műszaki ellenőr beszámolója, számla fotódokumentáció teljesítés igazolások
6. mérföldkő	Kivitelezés 100%-os készütségi foknál	2017.12.11.	<b>Végteljesítés:</b> műszaki ellenőr beszámolója átadás-átvételi dokumentáció fotódokumentáció

			teljesítés igazolások
7. mérőföldkő	Műszaki átadás-átvétel Eredményesség-mérési keretindikátor teljesítése, a projekt fizikai zárása	2018.02.28.	Használatba vételi engedély megszerzése, műszaki ellenőr végszámla indikátor teljesítési jelentés épületenergetikai tanúsítvány auditori nyilatkozat Térképtér feltöltés, nyilvánosság

Ütemezés:

Tevékenységek/Hónapok	2016.		2017.												2018.	
	11. hó	12. hó	1. hó	2. hó	3. hó	4. hó	5. hó	6. hó	7. hó	8. hó	9. hó	10. hó	11. hó	12. hó	1. hó	2. hó
Projekthónap	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Projekt előkészítés</b>																
Engedélyek véglegesítése																
Kiviteli tervek készítése																
Kivitelezők kiválasztása (közbeszerzés)																
<b>Projektmegvalósítás</b>																
Kivitelezés																
Használatba vételi engedély, működési engedélyezés																
Műszaki ellenőrzés																
Nyilvánosság																
Menedzsment																

8.2. A közbeszerzési terv bemutatása (ha közbeszerzés köteles a projekt) szövegesen és táblázatos formában (ez utóbbit kérjük mellékelni)

A jelen TOP-3.2.1-15. pályázat keretében egy beszerzés éri el a közbeszerzési értékhatárt, a kivitelezés tevékenysége. A közbeszerzés tárgya **építési beruházás**, becsült értéke nettó **125.607.171 Ft**. Tervezetten a Kbt. 112. § (1) bekezdés b) pontja alapján, tárgyalásos eljárás kerül lefolytatásra. A közbeszerzési eljárás megindításának tervezett időpontja 2016 decembere, a szerződéskötés 2017 februárjára tervezett. A szerződés teljesítésének várható időpontja 2017.október.31. Az adott közbeszerzés vonatkozásában nem került sor előzetes tájékoztató hirdetmény közzétételére, azonban a kötelező 5 napos tájékoztató a Közbeszerzési Hatóság Közbeszerzési Adatbázisában meghirdetésre kerül. Az eljárás részekre bontottan kerül kiírásra a két épület fejlesztésére és napkollektorok telepítésére vonatkozóan a tervezettek szerint.

## 9. A megvalósításhoz szükséges hatósági és egyéb engedélyek és a projektet érintő szabályozási környezet bemutatása

9.1. Országos, regionális, helyi szabályozási tervbe való illeszkedés bemutatása.

- A projekt illeszkedik az OTÉK követelményeibe. A tervezett épület állékonysága, elhelyezése, megjelenése, mérete, szerkezeti kialakítása, funkcionális elrendezése, rendeltetészerű használatra alkalmas, megfelel az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII.20)

Korm. Rendelet, a 211/2012. (VII. 30.) Korm. rendelet, valamint az ide vonatkozó ágazati szabványok (MSZ) előírásainak. Az OTÉK-tól való eltérés nem vált szükségessé.

- A projekt illeszkedik az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény és a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Területrendezési Tervről szóló Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Közgyűlés 18/2004.(XI.9.) számú rendeletének követelményeihez. Mivel a pályázatban szereplő infrastruktúra-fejlesztés nagyságrendileg nem éri sem az országos, sem a területi szintet az országos és megyei területrendezési tervek előírásai nem relevánsak. A létesítmény az országos és megyei területrendezési tervek előírásaival nem ellentétes.
- Az építés által érintett belterületi ingatlanok a hatályos jogszabályok alapján nem állnak országos jelentőségű természetvédelmi oltalom alatt, és nem szerepelnek a 14/2010. (V.11.) KvVM rendelet mellékleteiben, így nem Natura 2000-es területek.
- A projekt nem tartozik a 314/2005. Korm. rendelet (a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról) hatálya alá, és nincs klímakockázata.
- A tervezett létesítmény kivitelezése következtében jelentős környezeti hatások nem feltételezhetőek, ezért környezeti hatásvizsgálati eljárás lefolytatása valamint előzetes vizsgálat lefolytatása nem szükséges.
- A jelen Projekt nem jár a felszíni vizek vízgyűjtőbe történő beavatkozással, ezért a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló 221/2004 (VII.21.) Korm. rendelet hatálya alá nem tartozik.
- Az építmény rendeltetése, használata és fenntartása nem okoz a környezetében olyan káros hatást, amely a terület rendeltetésének megfelelő és a jogszabályban meghatározott mértékét meghaladná, és az állékonyságot, az életet és egészséget, a köz- és vagyonsbiztonságot veszélyeztetné.

## 9.2. Helyi szintű szabályozással való érintettség: hely-specifikus önkormányzati rendeletek, jogi szabályozás, környezetvédelmi előírások stb. melyek hatással vannak a projektre

- Kisújszállás Város Önkormányzata Képviselő-testületének „Kisújszállás Város helyi építési szabályzatáról és szabályozási tervéről” szóló 12/2012. (III.5.) számú önkormányzati rendelete és az azt módosító 23/2013. (VIII.30.) önkormányzati rendelete alapján a pályázatban szereplő kivitelezés a Helyi Építési Szabályzat előírásaival összhangban van, és illeszkedik a Szabályozási Tervbe.
- A tervezett beruházás megvalósítása a településfejlesztési koncepcióba illesztetten történik. A beruházás elősegíti a település fejlesztését.
- A projekt illeszkedik JÁSZ-NAGYKUN-SZOLNOK MEGYEI TERÜLETFEJLESZTÉSI PROGRAM 2014-2020 dokumentum tervezetéhez. Összhangban van emellett a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Területfejlesztési Tanács Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Területfejlesztési Stratégiai Programjáról (2007-2013) szóló 072/2006.(V.16.) számú határozatával.
- A projekt szintén összhangban van a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Területfejlesztési Tanács Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Területfejlesztési Koncepció 2014-2020-ról szóló 685/2013.(XII.16.) számú határozatával.
- Az önkormányzat elkészítette a városra vonatkozó Fenntartható Energia Akciótervt, melyben szerepel jelen beruházás, az elérni kívánt minimum 20 %-os CO2 csökkentése érdekében. A meglévő SEAP a Major of Covenanthoz nem került benyújtásra, azonban a benne foglalt intézkedéseket a helyi Képviselő-testület elfogadta, azokat pályázati szempontból kötelezőnek tartja.

## 9.3. A megvalósításhoz és működtetéshez szükséges hatósági és egyéb engedélyek számbavétele

Engedély neve	Illetékes engedélyező hatóság	Engedély státusza (pl. kérelem a hatósághoz benyújtva, jogerős engedéllyel rendelkezik, stb.)	Releváns dátumok (pl. kérelem hatósághoz történt benyújtásának időpontja, jogerős engedély megszerzésének várható időpontja)
---------------	-------------------------------	---	--

Építési engedély	Jász-Nagykun Szolnok Megyei Kormányhivatal Építésügyi Osztály	projektfejlesztési időszakban kerül benyújtásra	-
------------------	---	---	---

## 10. A kiválasztott fejlesztési javaslat pénzügyi és közgazdasági költség-haszon elemzése

**Nem releváns**, a projekt közcélú és nem jövedelemtermelő, 1 millió EUR alatti összköltségű projekt. A projektnek nincs önereje, 100% támogatási intenzitás mellett valósul meg. A projektnek nincs más külső finanszírozási igénye sem ezáltal. A pénzügyi fenntarthatóság vizsgálata során ezért más ráfordításokkal, különösen kamatokkal és egyéb adókkal nem kell számolni. Pótlás a vizsgált időszakban nem merül fel.

**Az éves CF (a megtakarítások és a költségtöbblet különbözete) minden esetben pozitív, ezért a pénzügyi fenntarthatóság biztosított.**

## 11. A beruházási költségek alátámasztása, megfelelése

A költségszámítás alapjául szolgáló egységárak nem haladhatják meg a szokásos piaci árat (pl. a közbeszerzési eljárás alapján megkötött szerződésben rögzített árat, a több lehetséges szállítótól történő ajánlatkérés keretében beérkezett ajánlatok alapján kialakult árat, vagy az irányító hatóság által előzetesen meghatározott fajlagos mutatók szerinti fajlagos árat.)

- a. A Projekt adatlapon feltüntetett költségelemek szokásos piaci árának igazolására szolgáló dokumentumokat kérjük táblázatos formában, felsorolásszerűen feltüntetni (az adat forrásának feltüntetésével pl. becslés; szerződés; árajánlat; stb.)

Költség megnevezése	Szokásos piaci ár igazolására szolgáló dokumentumok	Szerződött partner / Nyertes ajánlat
Előkészítés – engedélyes tervezés	Szerződés	Art Építészet Kft. – Pavilon épülete Rác Építésziroda Kft.– Új épület.
Előkészítés – kiviteli tervezés	Szerződés	Rác Építésziroda Kft.
Projekt menedzsment	Becslés	-
Műszaki ellenőr	Becslés	-
Nyilvánosság	Keretösszeg	-
Oktatás	Szerződés	Győri Kft.
Kivitelezés	Tervezői költségbecslés	-

- b. A felhívás 5.7 pontjában lévő korlátok betartását kérjük kifejtteni.

A kivitelezés során az alábbi költségek meghatározottak a tervezői költségvetés alapján:

Tevékenység	Nettó ár	Bruttó ár
Nyílászáró	17 277 816 Ft	21 942 826 Ft
Szigetelés (fal és földem)	35 231 883 Ft	44 744 491 Ft
Napkollektor létesítése	6 978 438 Ft	8 862 616 Ft
Világításkorszerűsítés LED lámpatestekkel	13 461 916 Ft	17 096 632 Ft
Akadálymentesítés költségei	38 295 863 Ft	48 635 746 Ft
Kazáncsere	2 000 000 Ft	2 540 000 Ft
Gépészet	12 361 255 Ft	15 698 794 Ft
<b>Elszámolható:</b>	<b>125 607 171 Ft</b>	<b>159 521 106 Ft</b>

A nyílászárók, a hőszigetelés költsége egyértelműen összeadandó a fajlagos érték számításához, mely **tételek nettó összege 52.509.599 Ft.**

Fajlagos műszaki költségkorlátok:

Költségkorlát megnevezése	Szokásos piaci ár igazolására szolgáló dokumentumok
<b>Általános esetben</b> , az épületek hőtechnikai jellemzőinek javítása a külső határoló szerkezetek, (beleértve a pince- és zárófödémeket vagy a fűtött tetőteret határoló szerkezeteket) utólagos szigetelésével, külső nyílászárók cseréjével vagy korszerűsítésével, vagy az épületek nyári, passzív hővédelmének javításával elért éves szintű 1 GJ primerenergia-megtakarításra vetített nettó elszámolható beruházási költség <b>nem haladhatja meg a 110.000 Ft/GJ értéket.</b>	Az építészeti parciális megtakarítás: 574,49 GJ. A kivitelezési költség a fentebbiek alapján 52.509.699 Ft. <b>A kettő hányadosa: 91.402 Ft/GJ, mely megfelel a kiírásnak.</b>
<b>Műemlékek, helyi védelem alatt álló épületek, illetve a „közel nulla” épületenergetikai követelményeknek megfelelő épületek</b> hőtechnikai jellemzőinek javítása a külső határoló szerkezetek, (beleértve a pince- és zárófödémeket vagy a fűtött tetőteret határoló szerkezeteket) utólagos hőszigetelésével, külső nyílászárók cseréjével vagy korszerűsítésével, vagy ezen épületek nyári, passzív hővédelmének javításával elért éves szintű 1 GJ primerenergia-megtakarításra vetített nettó elszámolható beruházási költség <b>nem haladhatja meg a 130.000 Ft/GJ értéket.</b>	Nem releváns, az épület egyike sem műemlék.
<b>Napelemes rendszer telepítése esetén 450.000 Ft/kW</b> maximális nettó elszámolható beruházási költség támogatható (a napelemes rendszerhez kapcsolódó inverter hálózati csatlakozási teljesítményére vetítve). <b>Műemlék, vagy helyi védelem alatt álló épületek esetében, amennyiben a védett jelleg igazoltan speciális megoldásokat igényel: 500.000 Ft/kW</b> nettó elszámolható beruházási költség.	Nem releváns, nem kerül sor napelem telepítésre
<b>Napkollektoros rendszer esetében</b> , az abszorber felületre vetített nettó elszámolható beruházási költség nem haladhatja meg a <b>270.000 Ft/nm</b> értéket.	Összes telepített napkollektor 78,765 nm. A nm-re eső <b>hányados 88.598 Ft/nm, mely megfelel a kiírásnak.</b>
<b>Szilárd biomassza kazán beépítése</b> esetében, a kazánteljesítményre vetített nettó elszámolható beruházási költség (mely tartalmazhatja a kazán beszerzése és beépítése mellett az alábbiakat: használati melegvíz- és fűtési rendszerhez való csatlakozáshoz szükséges eszközök, berendezések és építmények, valamint füstgáztisztító, pernyeválasztó, kéményrendszer, hamu- és pernyekihordó, tüzelőanyag raktározásához, átmeneti tárolásához szükséges, nem-építmény jellegű elemek, automatikus tüzelőanyag-adagolót) <b>nem haladja meg a 150.000 Ft/kW értéket.</b>	Nem releváns.

Egyéb, a projektet érintő költségkorlátok:

Tevékenység	Nettó	Bruttó	Százalék	Korlát
Kivitelezés	125 607 171 Ft	159 521 106 Ft	83,15%	n.r.



Előkészítés, tervezés	7 543 307 Ft	9 580 000 Ft	4,99%	5,00%
Közbeszerzés	1 497 000 Ft	1 901 190 Ft	0,99%	1,00%
Műszaki ellenőr	1 497 000 Ft	1 901 190 Ft	0,99%	1,00%
Nyilvánosság	80 000 Ft	101 600 Ft	0,05%	0,50%
Projektmenedzsment	0 Ft	4 797 000 Ft	2,49%	5,00%
Képzés	100 000 Ft	127 000 Ft	0,06%	0,50%
Tartalék	11 000 000 Ft	13 970 000 Ft	7,28%	10,00%
			100,00%	

- c. A Projekt adatlapon a költségvetésben a „Beruházáshoz kapcsolódó költségek” alábontásában szereplő „Építéshez kapcsolódó költségek” és az „Eszközbeszerzés költsége” sorokon feltüntetett költségeket kérjük az alábbi bontásban részletezni:

Az eszközök beszerzése önállóan nem támogatható, csak a felhívás 3.1 fejezetében felsorolt támogatható tevékenységekhez kapcsolódóan, ahol az eszközbeszerzés külön nevesítésre került, és amely tevékenység esetében az eszközbeszerzés bizonyíthatóan szükséges az adott létesítmény funkciójának megfelelő működtetéséhez, továbbá megjelenik a kedvezményezett tárgyi eszköz nyilvántartásában.

**Az alábbi táblázatot kérjük kitölteni a fajlagos beruházási költségkorlátok ellenőrzéséhez:**



	Felhívás 5.5 pontja alatti költségkategóriák megbontása						A tevékenységre jutó összes elszámolható beruházási költség	A tevékenységre jutó összes nem elszámolható beruházási költség
	Beruházáshoz kapcsolódó költségek (II. kategória)		A beruházáshoz kapcsolódó egyéb járulékos költségek (I; III-VII. kategória)		Elszámolható költség	Nem elszámolható költség		
	Elszámolható költség	Nem elszámolható költség	Elszámolható költség	Nem elszámolható költség				
<b>Épületenergetikai fejlesztések:</b>	<b>159 521 106 Ft</b>	<b>0 Ft</b>	<b>0 Ft</b>	<b>0 Ft</b>	<b>0 Ft</b>	<b>0 Ft</b>	<b>0 Ft</b>	
Utólagos külső oldali szigetelés	44 744 491 Ft	0 Ft	10 000 000 Ft	0 Ft	0 Ft	54 744 491 Ft	0 Ft	
Műanyag nyílászáró csere / korszerűsítés	10 160 000 Ft	0 Ft	1 985 000 Ft	0 Ft	0 Ft	12 145 000 Ft	0 Ft	
Fa/Fém nyílászáró csere / korszerűsítés	11 782 826 Ft	0 Ft	1 985 000 Ft	0 Ft	0 Ft	13 767 827 Ft	0 Ft	
Fűtési / HMV / Hűtési rendszer(ek) korszerűsítése	10 000 000 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	12 700 000 Ft	0 Ft	
Egyéb gépészeti korszerűsítés(ek)	5 538 793 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	5 538 793 Ft	0 Ft	
Világítási korszerűsítés	17 096 633 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	17 096 633 Ft	0 Ft	
<b>Megújuló energiaforrás felhasználás:</b>	<b>8 862 616 Ft</b>	<b>0 Ft</b>	<b>3 802 380 Ft</b>	<b>0 Ft</b>	<b>0 Ft</b>	<b>12 664 996 Ft</b>	<b>0 Ft</b>	
Napelemes rendszer (napenergiát hasznosító fotovoltaikus rendszerek)	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
Napkollektoros rendszer (síkkollektor)	8 862 616 Ft	0 Ft	3 802 380 Ft	0 Ft	0 Ft	12 664 996 Ft	0 Ft	
Napkollektoros rendszer (vákuumsöves)	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
Szilárd biomassza kazán rendszer	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
Hőszivattyús rendszer	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
Geotermikus energia hasznosítása	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	0 Ft	
<b>Egéb tevékenység:</b>	<b>48 635 746 Ft</b>	<b>0 Ft</b>	<b>14 605 600 Ft</b>	<b>0 Ft</b>	<b>0 Ft</b>	<b>63 241 346 Ft</b>	<b>0 Ft</b>	
A felhívás 3.1.3 alatti tevékenységek (Műemléki helyreállítás, tájékoztatás, képzés + járulékos költségek)	48 635 746 Ft	0 Ft	14 605 600 Ft	0 Ft	0 Ft	63 241 346 Ft	0 Ft	

## 12. Kockázatok számba vétele

### 12.1. Kockázatok és kockázatkezelés a megvalósítás során

Kockázatok	Kockázat realizálódásának lehetséges oka	Hatás	Kockázat kezelési stratégia
Műszaki kockázatok	Technológia újdonsága, gyakorlati tapasztalatok hiánya	minimális	A beépített technológiák a piacon nagyon általánosak, és hosszú távra visszamenően, sok beruházási tapasztalattal megvalósítottak. Ilyen jellegű kockázat kizárható.
	Technológia természetéből származó kockázat	minimális	A technológia természetéből adódó kockázat semelyik szakágra vonatkozóan a megvalósítás során nem jelentkezik. A kivitelezés e része megfelelő referenciákkal és mintaprojekttel alátámasztottan jól tervezhető.
	Kivitelezői műszaki hibák, nem megfelelő kivitelezés, hibás teljesítés	alacsony	A közbeszerzés során megfelelő tapasztalatokkal és gyakorlattal rendelkező kivitelező kerül kiválasztásra valamint megfelelő, folyamatos és szigorú műszaki ellenőrzés mellett valósul meg a kivitelezés. A hibás teljesítésre a kötbér és a jótállás a szerződéses-jogi kezelési lehetőség a törvényi szavatosság fennállása mellett. A fotovoltatikus rendszerre emellett speciális élettartam és teljesítmény-garanciák is vannak.
	Vis maior események bekövetkezése, előre nem látható problémák felmerülése a kivitelezés során	alacsony	A kockázat még a legalaposabb tervezés mellett is fennáll. A kockázat externális, nem befolyásolható, a Projektmenedzsment feladata, hogy bekövetkezése esetén hatékonyan és gyorsan kezelje és alkalmazkodjon a megváltozott körülményekhez. A Kivitelező részéről ugyanakkor alapkövetelmény az építési-szerelési biztosítás és a felelősségbiztosítás megléte e kockázat csökkentésére.
Pénzügyi-gazdasági kockázatok	Finanszírozási kockázat	minimális	Finanszírozási kockázat nem jelentkezik a 100%-os támogatási intenzitás következtében. 100% alatti intenzitás mellett azonban a projekt megvalósítása újragondolást és újratervezést igényelne.
	Likviditási kockázat a Projektgazda részéről	minimális	Likviditási kockázat ugyancsak nem jelentkezik, mivel a támogatási intenzitás 100%-os, és szállítói finanszírozás mellett a Projektgazda likviditási csapdába nem kerülhet.
	Likviditási kockázat a Kivitelező részéről	közepes	A kivitelező likviditása kulcsfontosságú a projektben. Ez egyfelől a megfelelő biztosítékokat nyújtani tudó, kellően tőkeerős kivitelező kiválasztásával kezelhető. Másfelől a finanszírozás gördülékenységének biztosítása céljából több mérföldkő és több kifizetési kérelem lett ütemezve. Ezen felül a szállítói szerződés maximálisan 30%-nak megfelelő mértékű szállítói előleg igénylése lehetőségének biztosítását tervezi majd az önkormányzat, ezzel javítva a kivitelező likviditását. A harmadik szempont a forráshoz jutás gyorsasága, melynek megvalósítása a megfelelő és hatékony Projektmenedzsment feladata közösen a Közreműködő Szervezettel.
	Időbeli elhúzóadás	közepes	E kockázat oka hármas: egyfelől az engedélyezés, másfelől a kivitelezés, harmadrészt a támogatási folyamat húzódnak el a tervezettől eltérően. Utóbbi externális hatás, és a Projektmenedzsment adaptív hozzáállásával kezelhető. Az engedélyezés és előkészítés elhúzóadásának kiküszöbölésére a megfelelő és alapos tervezési fázis nyújthat biztosítékokot, míg a kivitelezésre a megfelelő biztosítékok, többek között a kötbér kikötése. Időjárás kockázat ugyancsak érintheti a kivitelezést, ennek kiküszöbölése a megfelelő hosszúságú kivitelezés idővel történhet.
Jogi kockázatok	Hatósági kötelezések	alacsony	A vonatkozó jogszabályoknak megfelelő tervdokumentáció és kivitelezés. A kivitelezés során a munkaterület átadásától kezdődően a felelősség a kivitelezőt terheli, ennek megfelelően ez a szerződésben rögzítendő.
	Jogszabályi változások	közepes	Jogszabályváltozások lehetségesek, az építési, környezetvédelmi és energetikai jogszabályok változása pedig akár negatívan is kihathat a projektre. Mindazonáltal e kockázatok bekövetkezési valószínűsége igen alacsony, mivel a terület megfelelően szabályozott. A kockázat externális, nem befolyásolható, a Projektmenedzsment feladata, hogy bekövetkezése esetén hatékonyan és gyorsan kezelje és alkalmazkodjon a megváltozott körülményekhez.
Környezeti kockázatok	Környezeti elemek terhelése	minimális	A projekt megvalósítása nem jár a környezet terhelésével, ugyanakkor vis maior esetén a Projektmenedzsment és a Kivitelező közös feladata a hatások elhárítása a Kivitelező felelősségbiztosítása mellett. Az időjárás körülményekre való tekintettel megfelelő hosszúságú kivitelezési határidő ajánlott.
Társadalmi-intézményi kockázatok	Lakossági ellenállás	minimális	A projekt a lakosságot negatívan nem érinti. A lakosság minél szélesebb körének bevonása, tájékoztatása fórumokon, hírlevelekben, sajtóban ugyanakkor alapkövetelmény, esetlegesen lakossági fórumok szervezése mellett.
	Konfliktushelyzet az érintettek között	minimális	Megfelelő Projektmenedzsment szervezet kiválasztása.



## 12.2. Kockázatok és kockázatkezelés az üzemeltetés során

Kockázatok	Kockázat realizálódásának lehetséges oka	Hatás	Kockázat kezelési stratégia
Műszaki kockázatok	Technológia újdonsága, gyakorlati tapasztalatok hiánya	minimális	A beépített technológiák a piacon nagyon általánosak, és hosszú távra visszamenően, sok beruházási és üzemeltetési tapasztalattal megvalósítottak. Ilyen jellegű kockázat kizárható.
	Technológia természetéből származó kockázat	közepes	Különbféle géphibák lehetősége a tapasztalatok szerint természetesen felmerülhet, e kockázat csökkentésére a szállító és a gyártó megfelelő megválasztása az egyik alapvető lehetőség. E kockázat kezelése biztosítással, illetőleg jótállással valamint garancia kikötésével történik. Az üzemeltetési kockázatok tekintetében, melyek nem olyan externális hatásként jelentkeznek, mint pl. egy géphiba, kockázatcsökkentő tényező a folyamatos felügyelet, a rendszeres karbantartás, és a professzionális üzemeltetés, melyek együttes fennállása esetén e kockázat minimális.
	Kivitelezői műszaki hibák, nem megfelelő kivitelezés, hibás teljesítés	alacsony	A közbeszerzés során megfelelő tapasztalatokkal és gyakorlattal rendelkező kivitelező kerül kiválasztásra valamint megfelelő, folyamatos és szigorú műszaki ellenőrzés mellett valósul meg a kivitelezés. A hibás teljesítésre a kötbér és a jótállás a szerződéses-jogi kezelési lehetőség a törvényi szavatosság fennállása mellett. A fotovoltai rendszerre emellett speciális élettartam és teljesítmény-garanciák is vannak.
	Vis maior események bekövetkezése, előre nem látható problémák felmerülése az üzemeltetés során	alacsony	A kockázat még a legalaposabb üzemeltetés mellett is fennáll. A kockázat externális, nem befolyásolható, az Üzemeltető feladata, hogy bekövetkezése esetén hatékonyan és gyorsan kezelje és alkalmazkodjon a megváltozott körülményekhez. A kockázatot vagyonbiztosítás vagy all risk biztosítás megfelelő módon kezelni tudja.
Pénzügyi-gazdasági kockázatok	Likviditási kockázat	alacsony	Likviditási kockázat nem jelentkezik az üzemeltetés során normál üzemmenet mellett, mivel projekt energiaköltség-megtakarításokra irányul, és ezáltal azt implikálja, hogy a működés költsége alatta lesz a jelenleginek, így a kockázata is. A vis maior események kezelésére pedig egyfelől a szavatosság, másfelől a biztosítás nyújt megoldást.
Jogi kockázatok	Hatósági kötelezések	minimális	A vonatkozó jogszabályoknak megfelelő üzemeltetés.
	Jogszabályi változások	közepes	Jogszabályváltozások lehetségesek, az építési, környezetvédelmi és energetikai jogszabályok változása pedig akár negatívan is kihat a projektre. Mindazonáltal e kockázatok bekövetkezési valószínűsége igen alacsony, mivel a terület megfelelően szabályozott. A kockázat externális, nem befolyásolható, az Üzemeltető feladata, hogy bekövetkezése esetén hatékonyan és gyorsan kezelje és alkalmazkodjon a megváltozott körülményekhez.
Környezeti kockázatok	Környezeti elemek terhelése	minimális	A projekt üzemeltetése nem jár a környezet terhelésével, ugyanakkor vis maior esetén az Üzemeltető feladata a hatások elhárítása, kezelésükre a biztosítás egy lehetőség. A hulladékgazdálkodási szabályok megtartása ugyanakkor alapvető a projekt szempontjából.
Társadalmi-intézményi kockázatok	Lakossági ellenállás	minimális	A kockázatok az üzemeltetés alatt már nem állnak fenn, negatív externális hatása a projektnek nincsen.
	Konfliktushelyzet az érintettek között	minimális	

## 13. A horizontális szempontok érvényesítésének bemutatása

A pályázati felhívás 3.2 pontjában foglaltaknak való megfelelés bemutatása:

a. azbesztmentesítés: A felhívás 3.2 fejezetének 19) pontja alapján

Az azbesztmentesítés jelen Projekt esetében nem releváns.

b. akadálymentesítés:

A felhívás 3.2 fejezetének 20) és 21) pontjaiban foglaltaknak megfelelően szükséges végrehajtani és dokumentálni amennyiben releváns, és a tervezés során a **kivitelezési dokumentációban akadálymentesítési tervfejezetet kell benyújtani!** (Lásd: a felhívás 3.2 fejezetében az egyes mérföldkövekkel kapcsolatos elvárások a. pontja)

A projekt során mindkét épület vonatkozásában szükséges akadálymentesítési feladatokat ellátni, mert jelenleg az épületek nem felelnek meg a hatályos OTEK előírásainak. A Pavilon esetében

jelentős az épület akadálymentesítése, mert az épület két szintes, a felső szinten található ellátottak akadálymentes közlekedése és akadálymentes mosdója nem megoldott, nem kialakított. Az új épület akadálymentes bejárattal rendelkezik, azonban akadálymentes mosdó kialakítása itt is szükséges. Az akadálymentesítés szükségességéről rehabilitációs szakértői nyilatkozatot csatolunk. A projektfejlesztési szakaszban a kiviteli terv készítése során akadálymentes tervfejezet kerül kidolgozásra.

A felhívás kapcsolódó szakmai mellékletei:

B. Általános mellékletek:

8. Segédlet a közszolgáltatások egyenlő esélyű hozzáféréseinek megteremtéséhez
  9. Akadálymentesítési feltételek az örökségvédelmi szempontból érintett objektumok esetében
- c. környezetvédelmi és esélyegyenlőségi jogszabályok betartása: A felhívás 3.2 fejezetének 1) és 5) pontjai alapján kell végrehajtani, amennyiben releváns

**A támogatási kérelemben nyilatkozni kell, ha a projektnek nincs előre látható klímakockázata, vagy** el kell készíteni a projekt klímakockázati elemzését és kockázatkezelési tervét. **Az elemzést és kockázatkezelési tervet csatolni kell a projektfejlesztés során a projekt tartalmi-műszaki előkészítésére vonatkozó mérföldkő teljesítéséhez** (Lásd: a felhívás 3.2 fejezetében az egyes mérföldkövekkel kapcsolatos elvárások a. pontja)

Pályázó nyilatkozik, hogy a projektre vonatkozó környezetvédelmi és esélyegyenlőségi jogszabályokat betartja, a projekt által érintett területen a védett természeti és kulturális értékeket megőrzi, a fennálló vagy a beruházás során keletkezett környezeti kárt és az esélyegyenlőség szempontjából jogszabályba ütköző nem-megfelelőséget legkésőbb a projekt megvalósítása során megszünteti.

### **Környezetvédelem**

Pályázó nyilatkozik, hogy a projekt valamennyi környezeti, esélyegyenlőségi jogszabálynak megfelel, és az energiafelhasználásra, a projekt környezetének ökológiai állapotára, a vizek állapotára és a klímaváltozásra hatása nincs.

A tervezett kivitelezés következtében jelentős környezeti hatások nem feltételezhetőek.

A projekt nem tartozik a 314/2005. Korm. rendelet (a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról) hatálya alá, és nincs klímakockázata.

A jelen Projekt nem jár a felszíni vizek vízgyűjtőibe történő beavatkozással, ezért a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló 221/2004 (VII.21.) Korm. rendelet hatálya alá nem tartozik.

A beruházás belterületen és nem zöldmezős területen valósul meg, ezért környezeti állapotfelmérés készítése nem releváns.

### **Esélyegyenlőség**

Pályázó nyilatkozik, hogy a projekt valamennyi esélyegyenlőségi jogszabálynak megfelel, és a fejlesztéshez kapcsolódó nyilvános eseményeken, kommunikációjában és viselkedésében esélytudatosságot fejez ki: nem közvetít szegregációt, csökkenti a csoportokra vonatkozó meglévő előítéleteket.

d. esélyegyenlőségi terv, vagy program megléte: (amennyiben létezik, úgy annak rövid bemutatása)

Nem releváns.

A fentiekén túl vállalt horizontális vállalások bemutatása:

#### **14. Tájékoztatás/Nyilvánosság biztosításának bemutatása**

A tájékoztatásra és nyilvánosságra vonatkozó követelményeket a [www.szechenyi2020.hu](http://www.szechenyi2020.hu) honlapról letölthető „Kedvezményezettek tájékoztatási kötelezettségei” című dokumentum, valamint az „Arculati Kézikönyv” tartalmazza.

A vállalt tevékenységek felsorolása/ bemutatása:

A beruházás bruttó összköltsége 150 millió Ft alatti lesz, ezáltal pedig az Útmutató alapján a **0-150 millió forint** sávba esik. A Széchenyi 2020 Kedvezményezettek Tájékoztatási Kötelezettségei Útmutató alapján ekkora összköltségű **infrastrukturális beruházás** esetében az alábbi eszközöket kötelező alkalmazni a nyilvánosság biztosítása érdekében:

##### **Előkészítési szakaszban:**

- A kedvezményezett működő honlapján a projekthez kapcsolódó tájékoztató aloldal megjelenítése és folyamatos frissítése a projekt fizikai zárásáig. Sajtóközlemények, írások megjelentetése önkormányzati lapban.

##### **Megvalósítási szakaszban:**

- A beruházás helyszínén épületenként 1-1 darab „C” típusú tájékoztató tábla elkészítése és elhelyezése;
- Kommunikációs célra alkalmas fotódokumentáció készítése.

##### **Projekt megvalósítását követő szakaszban:**

- Sajtóközlemény kiküldése a projekt zárásáról és a sajtómegjelenések összegyűjtése;
- TÉRKÉPTÉR feltöltése a projekthez kapcsolódó tartalommal;

A maximális elszámolható költség az alábbiak szerint alakul:

<b>Kötelezően megvalósítandó tájékoztatási feladatok</b>		
3	A kedvezményezett működő honlapján a projekthez kapcsolódó tájékoztató <b>aloldal</b> megjelenítése és folyamatos frissítése a projekt fizikai zárásáig	60 000 Ft
7	A beruházás helyszínén "C" típusú tájékoztató tábla elkészítése és elhelyezése	20 000 Ft
9	Kommunikációs célra alkalmas fotódokumentáció készítése	0 Ft
11a	Sajtóközlemény kiküldése a projekt zárásáról	0 Ft
11b	Sajtómegjelenések összegyűjtése	0 Ft
13	TERKEPTER feltöltése a projekthez kapcsolódó tartalommal	0 Ft
<b>Összesen</b>		<b>80 000 Ft</b>

Pályázó saját projektmenedzsmentje keretén belül gondoskodik a sajtóközlemény kiküldéséről, illetve a megjelent sajtóhírek összegyűjtéséről, a fotódokumentáció elkészítéséről, majd feltöltéséről a TÉRKÉPTÉR rendszerbe. Az aloldal létrehozásához megbízott honlapfejlesztőt vesz igénybe, a „C” típusú tábla elkészítésére a helyi nyomdát tervezi megbízni. A beruházás helyszínén a „C” típusú tábla marad a fenntartási időszakban kihelyezve.

## 15. Mellékletek

- I. Korm. rendelet alapján készített számítások a tanúsított épület(ek)re vonatkozóan, valamint az épületek energetikai tanúsítványai, továbbá „összetett projekt” esetén az érintett épületeket felmérő épületenergetikai átvilágítás összefoglalóját - elektronikusan kérjük benyújtani
  - energetikai tanúsítványok: Új és Pávilon épület, korszerűsítést követően és előtte, számításokkal. Aktualizálásra a hiánypótlás során került.
  - energetikai átvilágítás összefoglalója
- II. Műszaki szakértői nyilatkozatok (ld. külön file: Műszaki szakértő nyil.\_megvalósított állapot.xls és Műszaki szakértő nyil.\_megvalósított állapot.xls)
  - műszaki szakértői nyilatkozat
- III. Indikátor számítás melléklet (ld. külön file: Indikátor számítás.xls)
  - indikátor számítás táblázata
- IV. Pénzügyi mutató számítás melléklet (ld. külön file: Pénzügyi mutató számítás.xls)
  - pénzügyi mutató számítás
- V. Költség-haszon elemzés benyújtása (1 millió EUR feletti projektek esetén) - elektronikusan kérjük benyújtani  
Nem releváns
- VI. Nyilatkozatok - elektronikusan kérjük benyújtani
  - nyilatkozat SEAP-ról
  - nyilatkozat klímakockázatról és jogszabályokról
  - nyilatkozat energetikai beruházásokról
  - nyilatkozat pályázatról
  - nyilatkozat funkció megtartásról
  - fenntartó Határozata a pályázatról (Társulási hozzájárulás Új épület és Pávilon épület vonatkozásában)
- VII. Projekt megvalósítás ütemterve (pályázó által készített xls. táblázat, Gantt-diagram formában)
  - Gantt-diagram
- VIII. A Projekt közbeszerzési tervének ütemterve (pályázó által készített xls. táblázat), továbbá amennyiben volt lefolytatott közbeszerzési eljárása, úgy a 272/2014. (XI. 5.) Korm. rendelet 64. § (4) bekezdés szerinti közbeszerzési-jogi minőség-ellenőrzés tanúsítványa (amennyiben releváns) - elektronikusan kérjük benyújtani
  - közbeszerzési ütemterv

- IX. A költségek alátámasztására szolgáló dokumentumok (Projekt Terv 11. pontja értelmében) - elektronikusan kérjük benyújtani
- Rácz tervezőiroda tervezési szerződése – Új épület
  - Art Építészet tervezési szerződése – Pavilon épület
  - Oktatási tevékenységekről szóló szerződés – Győri Kft.
  - tervezői költségbebecslések
- X. Helyszínrajzot/vázrajzot a megújításra kerülő ingatlanról, helyszínről, kapcsolódó fotódokumentáció
- helyszínrajzok
  - fotódokumentációk
- XI. Hatósági bizonyítványt az épület jogszabályi műemléki védettségéről, a védendő épületelemek, épületrészek leltárszerű megjelölésével, és a felhívásban foglalt releváns esetekben statikai szakvélemény benyújtása - amennyiben releváns- elektronikusan kérjük benyújtani
- Nem releváns.
- XII. Műemlékvédelmi szakember jóváhagyó nyilatkozata az alkalmazandó műszaki megoldásokról - amennyiben releváns- elektronikusan kérjük benyújtani
- Nem releváns.
- XIII. Rehabilitációs környezettervező szakmérnök/szakértő nyilatkozata - amennyiben releváns- elektronikusan kérjük benyújtani
- rehabilitációs szakértő nyilatkozata
- XIV. Nyilatkozat arra vonatkozóan amennyiben a projektnek nincs előre látható klímakockázata - amennyiben releváns- elektronikusan kérjük benyújtani
- a klímakockázatról szóló nyilatkozat a jogszabályokról szóló nyilatkozatban található, együttes nemleges nyilatkozat.
- XV. Statikai szakvélemény a-mennyiben releváns- elektronikusan kérjük benyújtani
- Nem releváns.
- XVI. Áramszolgáltatói tájékoztató a telepíthetőségre (konkrét igénybejelentésre adott áramszolgáltatói tájékoztató levél)- amennyiben releváns - elektronikusan kérjük benyújtani
- Nem releváns.
- XVII. Nyilatkozatot a működési költség-megtakarításokról és a működtetésre irányuló támogatásokról, az Európa Parlament és Tanács 1303/2013/EU rendeletének 61. cikkében foglaltak alkalmazásáról-amennyiben releváns - elektronikusan kérjük benyújtani
- Nem releváns.