

28/314-6/2019



**BERUHÁZÁSI MEGÁLLAPODÁS
A VÁROSLIGET KÖZÉPÜLETEINEK HŰTÉSI ENEREGIÁVAL TÖRTÉNŐ ELLÁTÁSA
ÉRDEKÉBEN**

amely létrejött

BUDAPEST FŐVÁROS ÖNKORMÁNYZATA

Székhely: 1052 Budapest, Városház u. 9-11.
Adószám: 15735636-2-41
Törzskönyvi azonosítószám: 735638
Képviseli: Tarlós István főpolgármester
(a továbbiakban: „Fővárosi Önkormányzat”),

és a

BUDAPESTI TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

Székhely: 1116 Budapest, Kalotaszeg u. 31.
Cégjegyzékszám: 01-10-042582
Adószám: 10941362-2-44
Rövidített elnevezése: FŐTÁV Zrt.
Képviseli: dr. Mitnyan György vezérigazgató
(a továbbiakban: „Beruházó”),

továbbá a

**BUDAPESTI SPORTSZOLGÁLTATÓ KÖZPONT KÖZHASZNÚ NONPROFIT KORLÁTOLT
FELELŐSÉGŰ TÁRSASÁG**

Székhely: 1146 Budapest, Olof Palme sétány 5.
Cégjegyzékszám: 01-09-270163
Adószám: 25352050-2-42
Rövidített elnevezése: Budapesti Sportszolgáltató Központ Nonprofit Kft.
Képviseli: Molnár Zoltán ügyvezető
(a továbbiakban: „BSK NKft.” vagy „Üzemeltető”)

Fővárosi Önkormányzat, Beruházó és Üzemeltető a továbbiakban külön-külön: „Fél”, együtt: „Felek”
között az alábbiak szerint.

I. ELŐZMÉNYEK

- 1) A Városligeti Műjégpálya - természetben az 1146 Budapest, Olof Palme sétány 5. cím alatt található - a Budapest belterület 29732/11. hrsz. alatt felvett, osztatlan közös tulajdonban álló ingatlanak a Főváros Önkormányzat 954948/982090 tulajdoni hányadához tartozó épületegyüttes a Fővárosi Önkormányzat korlátozottan forgalomképes vagyonába tartozó vagyonelem (ideértve a Műjégpálya épületét, illetve az üzemeltetéséhez szervesen kapcsolódó műszaki infrastruktúra sajátos építményeit, ezen belül a Műjégpályát, valamint annak működését biztosító, az azzal egy műszaki egységet képező, attól üzemeltetés tekintetében el nem választható részét), a továbbiakban: Ingatlan.
- 2) A Városliget megújításáról és fejlesztéséről szóló 2013. évi CCXLII. törvény alapján a Városliget rekonstrukciója során megvalósuló építési beruházások kiemelt állami feladatnak, közérdekű célú fejlesztésnek minősülnek. A Városligeti fejlesztések tárgyát képező, valamint a Városligetben meglévő közművelődési, kulturális középületekben a fűtési igény mellett jelentős, komfort és speciális hűtési igény is keletkezik az épületek klimatizálása és az itt elhelyezett közgyűjtemények védelme okán.
- 3) A Fővárosi Önkormányzat 2018.05.30-i ülésén a 611/2018.(V.30.) Főv. Kgy. határozatával támogatta a Beruházó azon törekvését, hogy a Városliget Zrt. által indított primer hideg energia szolgáltatás beszerzésére irányuló közbeszerzési eljárásan ajánlattevőként induljon és a Műjégpálya hidegenergia előállításához szükséges hűtéstechológiai berendezései felhasználásával a Városliget építményei számára hidegenergiát biztosítson.
- 4) Felek között a Megállapodás 2018.06.27. napján Megállapodás jött létre a Városligeti távhűtési projekt előkészítése tárgyában.
- 5) A FŐTÁV Zrt. a Városliget Zrt. által 2018.10.08. napján feladott ajánlattételi felhívására ajánlatot nyújtott be és a közbeszerzési eljárás eredményeként az eljárás nyertes ajánlattevője lett. FŐTÁV Zrt. 2018.12.12. napján a Városliget Zrt.-vel hideg energia szolgáltatásra vonatkozó szerződést kötött. A szerződés a hatálya alá tartozó hűtési energiaigénnyel fellépő épületek közül az első épület távhűtési szolgáltatása megkezdésének napjától kezdődően, az utolsó épület távhűtési szolgáltatása megkezdésének napjától számított 10 éves határozott időtartamra jött létre.

II. A MEGÁLLAPODÁS CÉLJA

- 1) A Beruházó az Ingatlanon fekvő hűtőgépházban hűtési energia termelése céljából új berendezések telepítését és a meglévő berendezések átalakítását megtervezi és kivitelezi a jelen megállapodás (továbbiakban: **Beruházási Megállapodás**) 1. számú mellékletében rögzített műszaki tartalommal és módon annak érdekében, hogy a Városliget építményei számára hidegenergiát biztosítson és a Városliget Zrt.-vel kötött hideg energia szolgáltatásra irányuló szerződésben foglaltakat teljesíteni tudja.

III. A MEGÁLLAPODÁS JOGI ALAPJA

- 1) A Fővárosi Önkormányzat és a Beruházó rögzíti, hogy a beruházás a *közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény* (továbbiakban: Kbt.) 8. § (5) bekezdése értelmében építési koncesszió jellegű beruházásnak minősül. Beruházó vállalja a II./1. pontban körülírt építési beruházás Fővárosi Önkormányzat javára történő megvalósítását (továbbiakban: Beruházás), melynek ellentételezéseként az ezen Beruházással létrejött berendezésekre vonatkozóan a Fővárosi Önkormányzat a hasznosítási jogot átengedi a IV./2. pontban rögzített határozott időre.
- 2) Beruházó tudomásul veszi, hogy a hasznosítási jog együtt jár a Beruházás hasznosításához kapcsolódó működési kockázatnak a Beruházó, mint koncessziós jogosult általi viselésével, a jelen megállapodás VII./3. pontjában részletezettek szerint. A beruházói kockázatok értékelésének részletezése a jelen Megállapodás 5. számú melléklete.
- 3) Felek rögzítik, hogy a II./1. pontban hivatkozott építési koncessziós jellegű beruházás vonatkozásában – tekintettel a Kbt. 9. § (1) bekezdés h) pontjában foglaltakra – nincs szükség közbeszerzési eljárás lefolytatására, tekintettel arra, hogy a Fővárosi Önkormányzat a Beruházó felett a saját szervezeti egységei felettihez hasonló kontrollt gyakorol, döntő befolyással rendelkezik annak stratégiai céljai meghatározásában és működésével kapcsolatos jelentős döntéseinek meghozatalában. Beruházó éves nettó árbevételének több mint 80%-a a Fővárosi Önkormányzattal vagy a Fővárosi Önkormányzat, mint kontrollt gyakorló ajánlatkérő által kontrollált más jogi személlyel kötött vagy kötendő szerződések teljesítéséből származik, mivel Beruházó a Fővárosi Önkormányzat távhőszolgáltatási kötelező feladatát ellátó, a Budapest Főváros Önkormányzata vagyonáról, a vagyonelemek feletti tulajdonosi jogok gyakorlásáról szóló 22/2012.(III.14.) Főv.Kgy. rendelet 4. számú melléklet 22. pontja szerint kizárólagos joggal rendelkező társaságaként a közszolgáltatásból származó bevételét kvázi *átengedett bevételnek* tekinti. Beruházó kijelenti továbbá, hogy olyan jogi személy, amelyben

közvetlen magántőke-részesedés nincs. A Beruházónak a jelen pontban foglalt, in-house feltételek fennállásáról szóló nyilatkozata a jelen Megállapodás 3. számú melléklete.

- 4) A Kbt. 133. § (2) bekezdése értelmében építési koncesszió csak határozott időtartamra köthető. Ha az építési koncesszió időtartama az öt évet meghaladja, számításokkal kell alátámasztani, hogy a szerződés időtartama nem haladja meg azt az időtartamot, amely alatt - ésszerű feltételezések alapján - a Beruházó, mint koncessziós jogosult számára megtérülnek az építési beruházás megvalósítása érdekében, illetve a szerződés teljesítéséhez kapcsolódóan annak időtartama során eszközölt befektetései és a befektetett tőke ésszerű hozamot tud termelni. Felek rögzítik, hogy a jelen Megállapodás 4. sz. mellékletét képező adószakértői vélemény részét képező megtérülési számítás alapján a jelen Megállapodással biztosított hasznosítási jog időtartama nem haladja meg a Beruházás megtérülésének időtartamát.

IV. A MEGÁLLAPODÁS TÁRGYA

- 1) A Beruházás megvalósítása érdekében a jelen Beruházási Megállapodás 1. sz. mellékletében foglaltak alapján a tervezési, kivitelezési és a szükséges engedélyeztetési feladatok elvégzése a Beruházó által és finanszírozásban.

A Fővárosi Önkormányzat jelen Beruházási Megállapodás aláírásával egyúttal tulajdonosi hozzájárulását adja ahhoz, hogy Beruházó a saját kockázatára és költségére az Ingatlanon elvégezze a Beruházást. Felek kötelezettséget vállalnak arra, hogy a Beruházás folyamatában a jelen Beruházási Megállapodásban foglaltak tekintetében kölcsönösen együttműködnek.

- 2) A IV/1. pontban megjelölt Beruházás ellentételezéseként a Fővárosi Önkormányzat a Beruházó által – a jelenleg a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában álló vagyonelemekhez – telepített berendezések (továbbiakban: **Berendezések**) vonatkozásában: határozott időtartamra szóló **hasznosítási jog** biztosítása a Beruházás lezárását jelentő műszaki átadás-átvétel napjától, tervezetten 2020. június 1. napjától számított 12 évig.
- 3) Felek rögzítik, hogy jelen Beruházási Megállapodásban a továbbiakban **Meglévő Rendszer** alatt a Műjégpálya technológiai épületében (más néven hűtőgépházában) található kompresszoros hűtőberendezést értik a hozzá tartozó csőrendszerrel, szerelvényekkel, az épülethűtő rendszer első főelzárójáig. **Berendezések** alatt az 1. sz. melléklet szerinti műszaki tartalomban megjelölt, a kivitelezési munkálatok eredményeképpen beépített egységeket, alkatrészeket, szerelvényeket stb. értik, és **Fejlesztett Rendszer** alatt a Meglévő Rendszer valamint a Berendezések összességét.

- 4) Felek rögzítik, hogy a Berendezések üzemeltetése a Beruházó feladata, erre figyelemmel a hasznosítási jog időtartama alatt a Fejlesztett rendszerrel kapcsolatos üzemeltetési, karbantartási, javítási, felújítási feladatok a Beruházót és a BSK NKft.-t terhelik akként, hogy a Berendezések üzemeltetése a Beruházó, míg a Fejlesztett rendszer Berendezések nélküli, fennmaradó részének üzemeltetése a BSK NKft. kötelezettsége, azzal, hogy a Fejlesztett Rendszer vonatkozásában felmerülő karbantartási, javítási, felújítási feladatok költségeit a Beruházó, és a BSK NKft. közösen viselik a jelen pontban hivatkozott üzemeltetési feladatokra vonatkozó külön szerződésben foglaltak szerint. Esetleges felújítási, fejlesztési igény esetén a BSK NKft. és a Beruházó köteles a Fővárosi Önkormányzattal, mint tulajdonossal előzetesen egyeztetni a felújítás, fejlesztés egyes feltételeinek szabályozása érdekében. Tekintettel arra, hogy a Beruházással érintett, a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában álló vagyonelemek vonatkozásában a Fővárosi Önkormányzat sport közfeladatainak ellátása érdekében a BSK NKft. rendelkezik a Meglévő rendszerre irányuló üzemeltetési kötelezettséggel a Fővárosi Önkormányzattal fennálló Közszolgáltatási Szerződése és Haszonbérleti szerződése alapján, rendelkezik továbbá az üzemeltetési feladatok ellátására nézve tapasztalattal, valamint a kapacitásbővítő beruházással megvalósuló Fejlesztett Rendszer üzemeltetésének egyenszilárdsága, a hűtési energiát termelő rendszer rendeltetésszerű, valamint biztonságos üzemeltetése érdekében a Beruházó az őt terhelő üzemeltetési feladatokra vonatkozóan a BSK NKft.-vel külön szerződést köt.
- 5) A FŐTÁV Zrt. a hűtőgépházban található berendezéseken végzett beruházás megvalósítása során köteles figyelemmel lenni arra, hogy az Ingatlan tekintetében a Fővárosi Önkormányzat közfeladat ellátását és a BSK NKft. tevékenységét ne akadályozza.

V. A FELEK JOGAI ÉS KÖTELEZETTSÉGEI

V.1. A Beruházó jogai és kötelezettségei

- 1) A Beruházó vállalja, hogy
- a) saját költségére elvégzi a Beruházás megvalósításához szükséges tervezési és engedélyeztetési feladatokat,
 - b) saját költségére elvégzi a Beruházás kivitelezését,
 - c) saját költségére megszerzi a Beruházás megvalósításához és a használatbavételhez szükséges engedélyeket.
- 2) A Beruházó köteles a Beruházás során saját költségére lefolytatni a szükséges egyeztetéseket a jogszabályokban meghatározott szervekkel.

- 3) A Beruházó köteles az engedélyekhez szükséges előzetes szakhatósági egyeztetéseket saját költségén lefolytatni.
- 4) Beruházó a Beruházás megvalósítása során egyeztetni köteles a BSK NKft.-vel és a Fővárosi Önkormányzattal és a Beruházási Megállapodásban kijelölt kapcsolattartókon keresztül.
- 5) A Beruházó köteles a hatósági engedélyezési eljáráshoz szükséges engedélyek iránti kérelmeket az illetékes hatóságokhoz benyújtani. A Fővárosi Önkormányzat az engedélyezési eljárás során a hatályos jogszabályokban foglaltak szerint kiadja a tulajdonosi és egyéb hozzájárulásokat a Beruházó kezdeményezésére.
- 6) A Fővárosi Önkormányzat és a BSK NKft. a tervezés során együttműködik a Beruházóval, és a Beruházó kérdéseire legkésőbb 8 (nyolc) napon belül választ adni.
- 7) A Megállapodásban foglaltak megvalósítása kapcsán a Felek kötelesek jogait és kötelezettségeiket a jóhiszeműség és a tisztesség elveit szem előtt tartva gyakorolni.
- 8) A Beruházó kötelezettséget vállal a Beruházás megvalósítására.
- 9) A Beruházó jelen Beruházási Megállapodás aláírását követően jogosult megkezdeni a Beruházást. A BSK NKft. az ütemtervhez igazodva a Beruházóval előre egyeztetett időpontban köteles az Ingatlan Beruházással érintett részét a Beruházás elvégzésének céljára átadni a Beruházónak. A munkaterület átadás-átvételéről az azon jelenlévő Felek minden lényeges körülményt tartalmazó jegyzőkönyvet készítenek. Felek rögzítik, hogy a birtokbavétellel kapcsolatos eljárás lefolytatásáról a tulajdonos Fővárosi Önkormányzat tájékoztatása – amennyiben a Fővárosi Önkormányzat nem vesz azon részt – a BSK NKft. feladata.
- 10) A Beruházás tervezett ütemtervét és befejezési határidejét a 2. sz. *melléklet* rögzíti. Beruházó köteles az ütemezés szerinti határidőket fokozott figyelemmel betartani azzal, hogy a kivitelezési munkálatokat, valamint a műszaki átadás-átvételt úgy kell elvégezni, hogy a BSK NKft. által üzemeltetett Meglévő Rendszer működését a jégkészítés időszakában, vagyis tervezetten az adott év november 1. napjától következő év március 15. napjáig (továbbiakban: korcsolyaszezon) Beruházó nem zavarhatja. Amennyiben Beruházó ezen kitételnek nem tesz eleget, és ebből kifolyólag a BSK NKft. oldalán kár keletkezik, Beruházó köteles azt megtéríteni.
- 11) Beruházó saját költségén vállalja a Beruházás megvalósítását és a Beruházás BSK NKft. közreműködésével elvégzett műszaki átadás-átvétellel történő lezárását legkésőbb 2020. június 1. napjáig azzal, hogy Beruházó kártérítési kötelezettség terhe mellett köteles ez alatt folyamatosan biztosítani a Műjégpálya épületének hűtését. A szerződéskötés

aláírásának időpontjában a Beruházás becsült értéke nettó 516.286.730,- Ft + ÁFA Beruházó köteles folyamatosan tájékoztatni a Fővárosi Önkormányzatot a Beruházás előrehaladásáról és a Beruházás költségeinek esetleges módosulásáról az erre vonatkozó okiratok (esetleges szerződésmódosítások, befogadott számlák) megküldése mellett. Felek rögzítik, hogy amennyiben a Beruházás megvalósításának tényleges költségei eltérnek a jelen pontban rögzített összegtől, úgy a Felek kötelesek a jelen Megállapodást legkésőbb a Beruházás műszaki átadás-átvételének időpontjáig, a Megállapodás V.1./14. pontjában foglalt számlakiállítást megelőzően felülvizsgálni és a VI. pontban rögzített ellenértékre is figyelemmel módosítani a koncessziós feltételrendszer változatlan érvényesülésének (a hasznosítási jog és a megvalósult beruházás értéke összhangjának) biztosítása mellett.

Beruházó kártérítési kötelezettséggel tartozik BSK NKft. felé minden olyan kárért, amely a Beruházás megvalósításának elhúzódása miatt a BSK NKft-t éri, így különösen, ha a téli korcsolyaszezon nyitása elhúzódik vagy meghiúsul.

- 12) A Beruházást Beruházó a szakmai szabványok és szokások szerint, I. osztályú minőségben köteles megvalósítani.
- 13) Beruházó tudomásul veszi, hogy a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában lévő Ingatlanon megvalósított Beruházás eredményeképpen létrejött Berendezések, mint az Ingatlan alkotórészei a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (Ptk.) vonatkozó jogszabályainak megfelelően a Fővárosi Önkormányzat tulajdonába kerülnek.
- 14) Beruházó kijelenti, hogy a Beruházásért pénzbeli ellenértéket nem kér, pénzbeli megtérítési igényvel nem él, mivel a Beruházás ellentételezése a Fővárosi Önkormányzat által a jelen Beruházási Megállapodásban biztosított határozott időre szóló hasznosítási jog. Ennek megfelelően a Berendezések átadásáról és a hasznosítási jog biztosításáról a Felek a műszaki átadás-átvétel napjával, mint teljesítési időponttal pénzügyi rendezést nem igénylő, a számviteli és adó jogszabályok szerinti számlát állítanak ki. Beruházó kijelenti, hogy a Beruházás nem esik a fordított adózás hatálya alá.
- 15) Beruházó kijelenti, hogy a tervezéssel, engedélyeztetéssel, kivitelezéssel és a szükséges engedélyek megszerzésével, valamint a Beruházás Fővárosi Önkormányzat részére történő átadás-átvételével kapcsolatban a Fővárosi Önkormányzat felé – a V.1.14. pontban foglaltakon túlmenően - semmilyen követelése nincs, és a jövőben sem lép fel semmilyen követeléssel az átadott Beruházással kapcsolatban.
- 16) Beruházó kötelezettséget vállal arra, hogy a Beruházással kapcsolatban a nála nyilvántartott dokumentumokat, azaz minden, az átruházáshoz kapcsolódó lényeges információt tartalmazó dokumentációt, a vagyon nyilvántartásba vételéhez alkalmas

módon a műszaki átadás-átvételt követő 30 (harminc) napon belül a Fővárosi Önkormányzat rendelkezésre bocsátja. A Beruházás Fővárosi Önkormányzat általi vagyonyilvántartásba történő átvételéhez szükséges dokumentumok: műszaki átadás-átvételi jegyzőkönyvek, kiviteli tervek, tényleges, tervezői nyilatkozat, tételes tárgyi eszköz leltár, amely tartalmazza a Beruházással létrehozott eszközök minden műszaki paraméterét (gyártó, gyáriszám, gyártási és VTSZ szám, kapacitás),

- 17) Beruházó kijelenti és szavatol azért, hogy az átadott Beruházás kapcsán létrejött vagyontárgy igény-, per- és tehermentes.

V.2. A Fővárosi Önkormányzat jogai és kötelezettségei

- 1) A Fővárosi Önkormányzat jelen Beruházási Megállapodás aláírásával hozzájárul ahhoz, hogy Beruházó a Fejlesztett Rendszer által termelt energia megfelelő továbbítására és visszatérésére ún. nyomástartó-keringtető rendszert helyezzen el az Ingatlan meghatározott részén, mely az 1. sz. mellékletben a Berendezésektől elkülönítetten feltüntetésre kerül. A Fővárosi Önkormányzat hozzájárul továbbá ahhoz, hogy ezen nyomástartó-keringtető berendezés tulajdonjoga a Beruházást követően Beruházónál maradjon, és nem száll át a Fővárosi Önkormányzatra.
- 2) A Fővárosi Önkormányzat tudomásul veszi, hogy a nyomástartó-keringtető berendezés tekintetében a Beruházónak saját tulajdona keletkezik.
- 3) A Fővárosi Önkormányzat jelen Beruházási Megállapodás aláírásával vállalja, hogy a nyomástartó-keringtető berendezések Fejlesztett Rendszerrel történő összekötését lehetővé tevő engedélyeztetési eljárásban a szükséges tulajdonosi hozzájárulásokat megadja.

V.3. A BSK NKft. jogai és kötelezettségei

- 1) A BSK NKft. köteles az Ingatlant - a V.1./9. pontjában rögzítettek betartása mellett - a Beruházás megvalósítása érdekében Beruházónak átadni és az Ingatlanba a bejutást a Beruházás megvalósításához szükséges mértékig és területre biztosítani a kivitelezés teljes időtartama alatt.
- 2) A munkaterület átadásával egyidejűleg a BSK NKft. nyilatkozik arról, hogy a munkaterületet a kiviteli tervek szerinti Beruházás végzésére alkalmas állapotban adja át Beruházó részére.

- 3) Tekintettel a Beruházó jelen beruházási Megállapodás III./2) pontjában rögzített működési kockázatára, valamint a IV/4. pontban rögzített tényekre Felek tudomásul veszik, hogy szabályozni kötelesek a Beruházó és a BSK NKft. együttműködésének rendjét a kivitelezés időtartama alatt, valamint a Beruházás megvalósítását követően. Az együttműködés rendjét a hűtési energiatermelés során a kettőjük között megkötendő üzemeltetési szerződés tartalmazza, amely szerződésnek a legkésőbb a Beruházás műszaki átadás-átvételének napjával történő megkötésére a Beruházó és a BSK NKft. jelen Beruházási Megállapodás aláírásával vállal kötelezettséget.
- 4) Felek rögzítik, hogy a V.2./1. pontban rögzített nyomástartó-keringtető berendezés üzemeltetése a Fejlesztett Rendszerhez történő kapcsolását követően Beruházó feladata, melyhez BSK NKft. köteles az Ingatlanba a bejutást biztosítani és az üzemeltetést a Beruházó számára lehetővé tenni.

VI. A HASZNOSÍTÁSI JOG TARTALMA

Figyelemmel arra, hogy a Beruházás nélkül a Meglévő Rendszer a megkívánt többlet hidegenergiát nem tudná megtermelni, ezért Beruházó jogosult a Fejlesztett Rendszer által megtermelt hideg energia vételezésére (a Fővárosi Önkormányzat és a BSK NKft. önálló vételezési jogát nem érintve) és a vételezett hidegenergia harmadik személyek részére történő szolgáltatására (ennek keretében értékesítésére) a Fővárosi Önkormányzat által a jelen Megállapodással biztosított határozott időtartamú hasznosítási jog keretében.

A hasznosítási jog ellenértéke: a Beruházás piaci értékéhez igazodóan, a szerződéskötés aláírásának időpontjában nettó 516.286.730 Ft + ÁFA, a Megállapodás III.4. és V.1/11. pontjában foglaltakra is figyelemmel.

VII. EGYÉB RENDELKEZÉSEK

- 1) Amennyiben a Beruházás félbemarad a Felek az alábbiak szerint kötelesek eljárni.
- 2) A **Beruházás félbemaradásának** az minősül, ha az ütemezés szerinti határidőt a Beruházó felszólításra több mint 120 (százhusz) nappal elmulasztja, a Felek a Megállapodást nem módosítják, és a Fővárosi Önkormányzat határidő megadásával figyelmezteti Beruházót a félbemaradás megállapításának lehetőségére, majd ennek eredménytelen eltelte után Fővárosi Önkormányzat a Beruházást befejezetlennek minősíti, és erről Beruházót tájékoztatja. Ebben az esetben a Beruházó köteles, a rendeltetésszerű használatra alkalmas, üzemszerű állapotot saját költségén helyreállítani.

3) A Beruházással kapcsolatos felelősségek:

3.1. A Beruházó kijelenti, hogy a kivitelezés során a munkaterület átadás-átvételét követően az azon belül folyó minden építési tevékenységéért felelősséget vállal és megtérít minden olyan kárt, amely a Beruházással összefüggésben felmerül, és amelyre vonatkozóan jogszabályok alapján kártérítési kötelezettség terheli.

3.2. A Beruházó, figyelemmel a kivitelezésre és a IV/4. pont szerinti üzemeltetési feladatára is a Berendezések vonatkozásában a sikeres műszaki átadás-átvételtől kezdődően a Fővárosi Önkormányzat felé 2 éves jótállási kötelezettséget vállal, annak lejártát követően, a III/2. pont szerinti működési kockázat viselésére figyelemmel a jelen megállapodás szerinti hasznosítási jog időtartamára szavatossági kötelezettség terheli.

- 4) Felek rögzítik, hogy Fővárosi Önkormányzat jogosult ellenőrizni a Beruházás megvalósítását. Fővárosi Önkormányzat követelheti a rendeltetésellenes vagy szerződésellenes igénybevétel megszüntetését.
- 5) A Beruházó a Beruházás megvalósítását követően 30 (harminc) napon belül köteles a műszaki átadás-átvételi eljárást lefolytatni és a munkaterületet az illetékes szervek bevonásával visszaadni a BSK NKft. részére. Az átadás-átvételi eljárás során Beruházónak figyelemmel kell lennie az Ingatlan rendeltetészerű működésére (lásd: korcsolyaszezon).
- 6) A Beruházó a Beruházás lezárásáig köteles mindazon műszaki és pénzügyi kimutatásokat összeállítani és átadni a Fővárosi Önkormányzat részére, amelyek a Fővárosi Önkormányzat általi vagyonynyilvántartásba vételhez szükségesek. A Beruházás lezárása a műszaki átadási-átvételi eljárás lezárásának és a munkaterület visszaadásának időpontja.
- 7) Felek rögzítik, hogy a sikeres műszaki átadás-átvétel időpontjára Beruházó köteles összeállítani a megvalósulási dokumentációt és a kezelési és karbantartási utasítást.
- 8) Beruházó vállalja, hogy az általa a jelen Beruházási Megállapodás hatályba lépését követően kötött vállalkozási szerződésekben rögzíti, hogy a Beruházás a hasznosítási jog megszűnését követő időszakra engedményezi a Fővárosi Önkormányzat részére a szavatossági jogokat. Ennek érdekében Beruházó biztosítja a Beruházás kapcsán keletkező ilyen jellegű jogosultságok Fővárosi Önkormányzat által történő gyakorolhatóságát, illetve érvényesíthetőségét, úgy, hogy a Beruházás Kivitelezőjével szembeni szavatossági jogokat a hasznosítási jog megszűnésekor engedményezi a Fővárosi Önkormányzat részére. Az engedményezés eredményeképpen a Fővárosi

Önkormányzat a Beruházásra irányuló szavatossági jogokat jogosult közvetlenül a kivitelezővel szemben érvényesíteni.

- 9) A Beruházó és a BSK NKft. köteles a Fővárosi Önkormányzatnak beszámolni az elvégzett munkákról.
- 10) Felek kötelezettséget vállalnak arra, hogy hasznosítási jog lejártát megelőző 6 (hat) hónappal egyeztetéseket kezdenek a Fejlesztett Rendszer további hasznosításának kérdéseiről.

VIII. ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK

- 1) Felek a Megállapodásban nem szabályozott kérdésekben a Ptk. rendelkezéseit tekintik elsősorban irányadónak.
- 2) Felek kapcsolattartásra az alábbi személyeket jelölik ki:
 - 3) Felek a Megállapodást, mint akaratukkal mindenben megegyezőt, jóváhagyólag aláírják.
 - 4) Felek rögzítik, hogy a Megállapodás mindkét fél által történő aláírás napján lép hatályba, és a hasznosítási jog IV/2. pont szerinti megszűnéséig tart.
 - 5) Felek egybehangzóan kijelentik, hogy a Megállapodás, annak elválaszthatatlan részét képező mellékleteivel a szerződéses szándékkal és ügyleti akaratukkal minden tekintetben megegyezik, az teljes megállapodásukat tartalmazza.
 - 6) Felek kötelesek a Megállapodásból eredő vagy azzal kapcsolatos esetleges vitáikat lehetőleg békés úton rendezni. Ennek sikertelensége esetén bármely vita eldöntésére - amely a Megállapodásból vagy azzal összefüggésben, különösen annak megszegésével, megszűnésével, érvényességével vagy értelmezésével kapcsolatban keletkezik - a felek a Pp. általános illetékességi szabályai szerint fordulnak bírósághoz.

7) A Megállapodás megszűnik:

- a) a hasznosítási jog megszűnésével,
- b) Felek közös megegyezésével.

8) Felek a Megállapodást 8 (nyolc) példányban jóváhagyólag aláírják, amelyből a Fővárosi Önkormányzatot 6 (hat), a Beruházót 2 (kettő) eredeti aláírt példány illeti meg.

Mellékletek:

- 1. számú melléklet: Műszaki tartalom
- 2. számú melléklet: Ütemterv
- 3. számú melléklet: Beruházó in-house nyilatkozata
- 4. számú melléklet: adószakértői vélemény/megtérülési számítás
- 5. számú melléklet: Beruházói kockázatok értékelése

Budapest, 2019. év⁰⁴..... hó⁰⁹..... nap

.....
Fővárosi Önkormányzat
képviselője



Tarlós István főpolgármester megbízásából:
dr. Szeneczey Balázs főpolgármester-helyettes



.....
Kőrösi Mihály György,
vezérigazgató

Pénzügyi ellenjegyzést végezte:

2019 JÚL 08.

Budapest, 2019. év hó nap

.....
Pénzügyi főosztály vezető



BSK NKK



Láttam:

főjegyző megbízásából

2019 JÚL 09.

Budapest, 2019. év

A Városligeti Műjégpálya ammóniás gépház átalakításának műszaki tartalma



Budapest,
2019. április 25.

Tartalomjegyzék:

| | | |
|-----|---|----|
| 1 | A hűtőgépház átalakításai | 3 |
| 2 | A hűtőgépház fenntartása, és az ehhez kapcsolható fejlesztések | 3 |
| 2.1 | Kompresszorok | 4 |
| 2.2 | A kondenzátorok | 5 |
| 2.3 | 1,58 MW-os téli hűtés a liget fogyasztói felé..... | 8 |
| 2.4 | Elektromos energia ellátás | 8 |
| 2.5 | A hűtöttvíz kiadása | 9 |
| 2.6 | Összekötő csővezetékek, szerelvények | 9 |
| 2.7 | Ammóniás gépház új (FŐTÁV Zrt. által biztosított) berendezéseinek listája | 10 |

1 A HŰTŐGÉPHÁZ ÁTALAKÍTÁSAI

A Városligeti Műjégpálya hűtőgépház átalakítás, bővítés első számú peremfeltétele, hogy az igényekhez és a meglévő adottságokhoz kell illeszteni a berendezéseket, azaz

- magasabb teljesítményű egységek szükségesek (a jelenleg névlegesen rendelkezésre áll ~5 500 kW hűtési teljesítmény, az új hűtőteljesítmény igény maximális 6 425 kW 80%-os egyidejűséggel 5 140kW),
- korszerűbb, jobb hatásfokú egységeket kell alkalmazni (hatékonyabb berendezések),
- téli és a nyári munkapont összehangolása csak ilyen egységekkel lehetséges (más termikus viszonyok – változtatható beállítások). *A meglévő kompresszorok fix térfogat sűrítési viszonytal rendelkeznek. Ez a körülmény vagy teljesen alkalmatlanná teszi őket a két igen különböző munkapont kiszolgálására, vagy csak igen rossz hatásfokkal tudják teljesíteni az új, nyári munkapontot. Ezt a körülményt súlyosbítja az, hogy a felsőbb teljesítmény lépcsőknél, még kondenzátor cserével sem tudjuk tartani a megszokott kondenzációs értékeket, hanem növelnünk kell azt egészen magas értékekig. Azaz a kompresszor teljesítmény növekedése mellett a kondenzáció is nő és ez a kettő együtt speciális gyártmányokat igényel.*
- az adott geometriába be kell férni (adott gépalapok, adott méretek, vezeték dimenziók).

A hűtőközeg: NH₃

2 A HŰTŐGÉPHÁZ FENNTARTÁSA, ÉS AZ EHEZ KAPCSOLHATÓ FEJLESZTÉSEK

A Városligeti Műjégpálya ammóniás gépházának átalakítása illetve bővítése az alábbi berendezéseket érinti:

1. új kompresszorok (2 +1 db)
2. új evaporatív kondenzátorok (4 db)
3. meglévő és megmaradó kompresszorok (2 db) olajhűtésének átalakítása, egységes új glikolos olajhűtés
4. elektromos energia ellátás fejlesztése
5. hűtött víz kiadás
6. összekötő csővezetékek, szerelvények, mérőműszerek
7. távfelügyelet átalakítása

A két szezon között, mindkét irányban átállításokat és karbantartásokat kell végezni. Az egyik ilyen jelentősebb, hogy a hőcserélőkből a fagyálló közvetítő közeget (CaCl₂) le kell engedni és vízzel kell kicserélni. Az elválasztó tolózárok elágazásától külön hálózat létesül a keringtető szivattyúkat is beleértve. A téli sólé és a nyári vízrendszert leválasztó tolózárok kézi működésűek. Ugyanakkor a vízhálózaton belül be kell szerelni az előremenő és a visszatérő ágba egy- egy pH-méréssel irányított védelemre szolgáló automatikus tolózárát az ammónia esetleges megjelenése esetén történő leválasztás céljából. A további teendők lehetnek az olaj és szűrőcserék, a hőcserélők felületének tisztítása, elektromos karbantartások, stb. Az átalakított hűtőház üzem módjairól és tervezett működéséről, az új berendezések használatáról üzemeltetési és kezelési utasítást kell készíteni ill. ki kell egészíteni a meglévő utasítást.

2.1 Kompresszorok

A kompresszorok cseréje egy ütemben valósul meg. Jelenleg 4 db STAL és 1 db Grasso kompresszor van a gépházban. A 4 db STAL kompresszorból 2 db lesz kicserélve 2020-ban.

A meglévő 4 db STAL S71 típusú kompresszorból a két legkevesebbet üzemelt-, és/vagy legjobb állapotú kompresszor megmarad, a másik kettő helyére kerül két új-, nagyobb teljesítményű olaj-befecskendezéses csavar kompresszor 2020-ban. A meglévő GEA Grasso gép elbontásra kerül.

Elektromos-/építészeti feladat:

Az elbontásra kerülő meglévő STAL kompresszorokat a hozzájuk tartozó csővezetékekkel és elektromos kábelekkel együtt el kell bontani. A megmaradó beton alapokat át kell tervezni, hogy alkalmasak legyenek a meglévő kompresszorokénál esetleg nagyobb alapterületű és súlyú új kompresszorok elhelyezésére.

A jelenleg üzemelő STAL kompresszorok villanymotorjai 315-kW-osak. Ki kell építeni az új kompresszorok nagyobb (~500 kW) elektromos motorjainak a villamos megtáplálását a gépházi villamos elosztótól a kompresszorok főmotorjainak villamos csatlakozásáig.

Gépészeti feladat:

Ki kell építeni az új kompresszorok csővezetékeinek (szívó-, nyomó-, biztonsági szelep-, olajhűtés be/ki, nyomásmentesítő vezeték) a meglévő gerincvezetékekre való rákötését.

Irányítástechnikai feladat:

Az új kompresszorok irányítástechnikai csatlakoztatását integrálni kell a meglévő felügyeleti PLC-be, biztosítva a meglévő és új kompresszorok párhuzamos és külön-külön történő működtetésének lehetőségét. Biztosítani kell a kompresszor park automatikus teljesítmény szabályozását az előremenő lágy víz hőfok (+5°C) alapján, ill. a kompresszorok üzemóra függvényében történő automatikus be-/ki kapcsolását („Lead-lag function”). A meglévő, ill. új berendezéseket is távfelügyeletbe kell kötni. A távfelügyelet ebben az esetben csak adatok lekérdezését, archiválást, trendkészítést jelent, de közvetlen beavatkozásra csak a helyszínen lesz lehetőség.

A beépítendő új kompresszorok alapvetően két különböző üzemállapotban fognak üzemelni. A kiválasztásra kerülő kompresszoroknak automatikus térfogatviszony változtatásra alkalmasnak kell lenniük, és mindkét üzemállapotban a lehető legjobb hatásfokkal kell üzemelniük.

A két üzemállapot: téli, ill. nyári üzemállapot; (adatok 1 db kompresszorra vonatkoznak)

A közölt adatok közül a nyári üzemre vonatkozók szolgálnak a kompresszor kiválasztására, a többi adat kiadódó lévén, tájékoztató jellegű. A 3600/min maximális fordulatszám a frekvencia szabályozott motor méretezése szempontjából mértékadó. A kompresszor kiválasztását, méretezését ezen a szinten nem befolyásolja a kondenzátorok teljesítménye, illetve az azokkal való egyensúlyi munkapont vizsgálata.

| Hűtőközeg | | Nyári üzem | | Téli üzem | |
|----------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | Főmotor fordulatszám | Főmotor fordulatszám | Főmotor fordulatszám | Főmotor fordulatszám |
| R717 | | 2950 1/min | 3600 1/min | 2950 1/min | 3600 1/min |
| Hűtőteltesség | kW | ~2000 | | ~1053 | |
| Elpárolgási hőfok | °C | 2 | 2 | -13 | -13 |
| Kondenzációs hőfok | °C | 36 | 36 | 22 | 22 |
| Olajhűtés | kW | ~80 | | 64 | |
| Tengely teljesítmény | kW | ~338 | | 227 | |

1. táblázat Hűtési igények

Egyéb:

- Szabályozhatóság 20...100% között folyamatos
- a lehető legjobb COP értékek, részterhelésen is
- olaj elhordás: max 5 ppm (bármely üzemállapotot figyelembe véve)
- az új kompresszor aggregátoknak alkalmasnak kell lenniük frekvenciaváltós (3600 1/min motor oldali fordulát) üzemre is. Frekvenciaváltó a kompresszor szállítási terjedelme.
- by-pass szelep
- a gép legyen alkalmas +40°C-os kondenzációs üzemre is

Miután két darab meglévő STAL kompresszor még hosszabb távon tartalékként üzemben maradhat és az olajelhordása 30ppm nagyságrendű, a meglévő automatikus olajvisszavezető rendszert erre a gépre üzemben kell hagyni. Az új kompresszorokat az automatikus olajvisszavezető rendszerre tilos rákötni.

A gépek üzemét az ajánlatban modellezni kell, a kialakuló terhelések, üzemállapotokkal együtt.

A gépcsoportnak legalább 1:8 szabályozási arányt teljesítenie kell folyamatos szabályzással. A kompresszorok olajhűtése fagyálló ethylen-glykollal történik. A Műjégpálya ammóniás gépházában jelenleg üzemelő freonos hűtőgép elbontásra kerül, léghűtéses kondenzátora megmarad. A freonos hűtőgép léghűtéses kondenzátora a továbbiakban a kompresszorok olajkörében, a felmelegedett glykol visszahűtésre fog szolgálni. Az új kompresszorokat glykol hűtéses olajhűtővel kell rendelni.

A kompresszorok olajhűtője és a meglévő levegős glykol visszahűtő (korábban a freonos kompresszorok kondenzátora) közötti glykol körbe hőhasznosító hőcserélő kerül. A Városligeti Műjégpálya épületének fűtési visszatérő vizét ebben a hőcserélőben előmelegítjük, csökkentve ezáltal a gázkazánok terhelését.

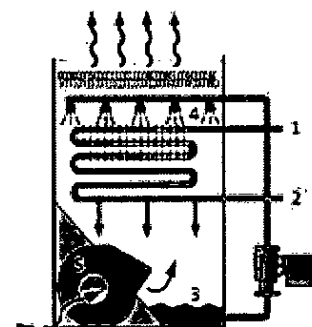
A megmaradó 2 db STAL kompresszor jelenleg ammóniás olajhűtőjét ki kell cserélni glykol hűtésesre, valamint ki kell építeni egy glykol keringető szivattyú állomást a kompresszorok olajhűtője és a levegős glykol hűtő (jelenleg a freonos hűtőgép kondenzátora) között.

A meglévő ammónia szivattyúk elbontásra kerülnek.

A kompresszorok cseréje 2020-ban valósul meg.

2.2 A kondenzátorok

A Városligeti Műjégpálya ammóniás gépháza mellett található kondenzátorok ún. evaporatív kivitelűek, azaz a hőcsere egyszerre játszódik le a hűtőközeg a csövek belsejében, a víz a cső külső felületén, és a víz és a levegő között hő és anyag átadás mellett. A kezelési vízszükséglet a bepárolgó-, az elhordott- és a leiszapolási mennyiségek összege.



1. ábra Evaporatív kondenzátor – elvi működése

A felhasználói hűtési teljesítmény igényeket 80%-os egyidejűséggel kalkuláljuk, melynek értéke 2022-től 5140kW. Az evaporatív kondenzátorok (4 db) szükséges teljesítménye a hűtési igények (80%-os egyidejűséget feltételezve 5140kW) figyelembevételével kerül meghatározásra.

A gépház átalakítás során figyelembe vettük a gazdaságosan megvalósítható energiamegtakarítást is.

Olajhő hasznosítása: A kompresszorok jelenleg ammóniás olajhűtéssel rendelkeznek. Az olajhűtési hő így a kondenzátorokba jut, ezzel csökkentve a hűtőkörfolyamat teljesítményét. Az átalakítás után glikolos olajhűtési kör kerül kiépítésre. Az olajhűtési hő egy részét épületfűtési melegvíz előmelegítésére lehet használni. A fel nem használt hőt levegős hőcserélőn keresztül adjuk át a környezetnek.

Kompresszorok túlhevítési hőjének hasznosítása.

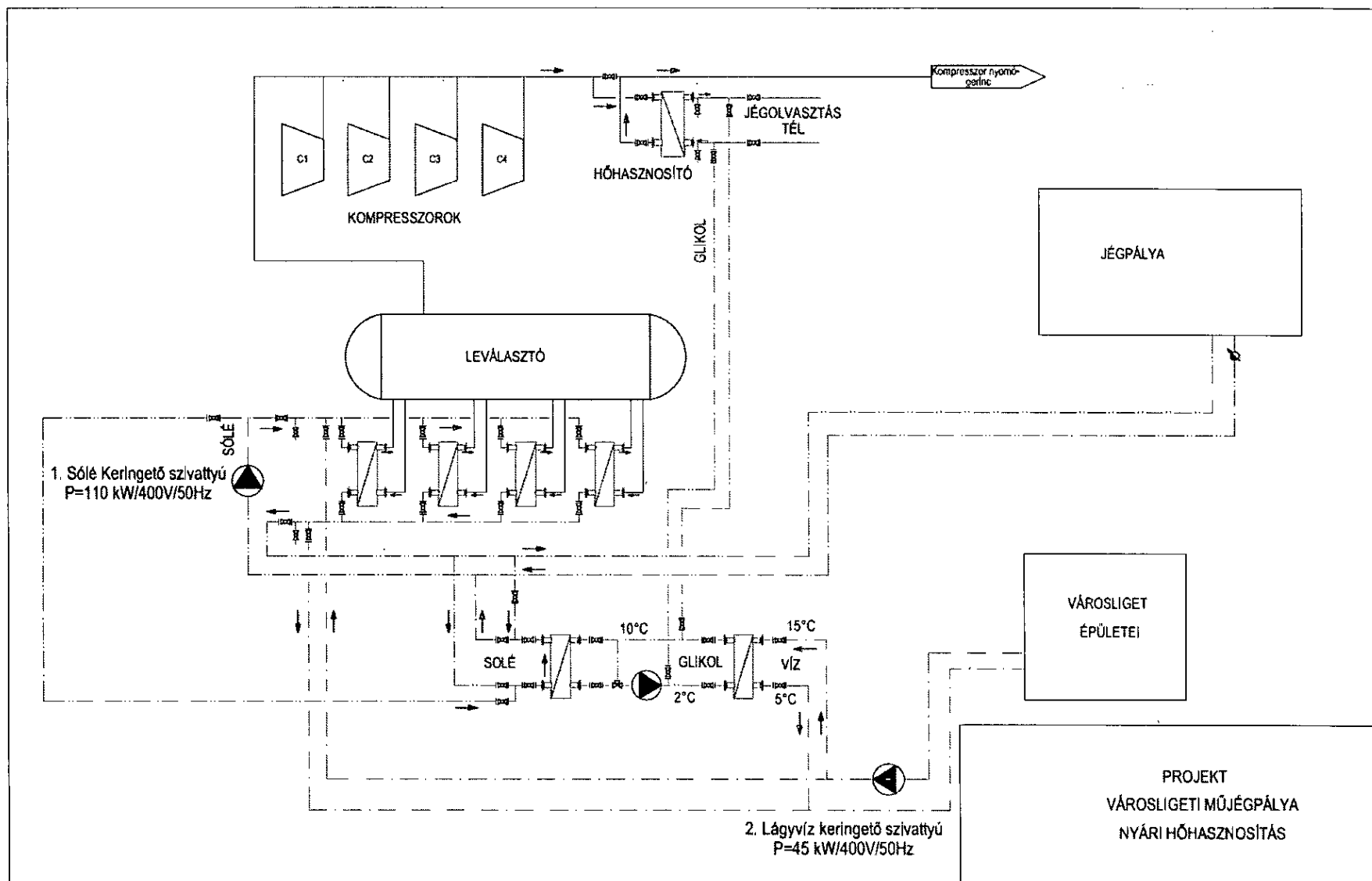
A hőhasznosító hőcserélő funkciója télen:

A hőhasznosító hőcserélőből nyerhető hőt télen jégolvasztásra használja a jégpálya.

A hőhasznosító hőcserélő funkciója nyáron:

A hőtranszport közbenső lépése a téli klímaüzemi egység sólé-glykol hőcserélője és szivattyúi.

A megoldást a 2. sz. ábra - Vegyes kapcsolás mutatja. Ezen az ábrán a többi beavatkozás is látható.

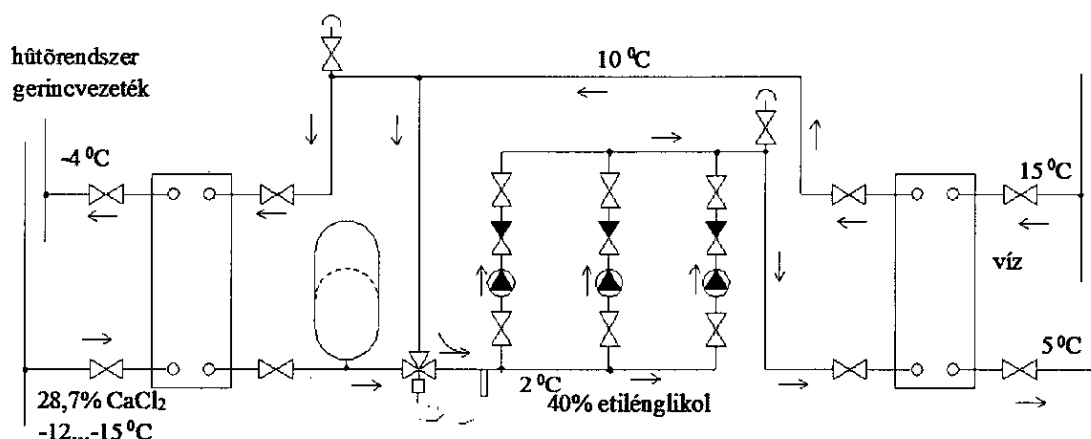


2. ábra Vegyes kapcsolás

2.3 1,58 MW-os téli hűtés a liget fogyasztói felé

A műjégpálya jégkészítési üzeme mellett további épületi fogyasztói igény jelentkezett a Városliget területén található épületek üzemeltetői részéről így télen nem csak fűtési-, hanem mintegy 1,58 MW hidegenergia igény is jelentkezett. A téli épülethűtési igény kiszolgálásához a műjégpálya zavartalan üzemeltetése mellett további 1 db lemezes hőcserélőt kell beépíteni. A téli épülethűtési igény kiszolgáló lemezes hőcserélő és az egyik CaCl_2 hűtést biztosító hőcserélő között egy szivattyúzott ethylen-glycol (40% EG) kört kell kiépíteni, hogy a jégpálya üzem mellett (-12°C -os előremenő CaCl_2 hőfok) is fagyásveszély nélkül biztosítani lehessen a megkívánt $+5^\circ\text{C}$ -os előremenő lágy víz hőfokot.

A rendszer javasolt működését a lenti ábrán lehet nyomon követni.



3. ábra Téli 1,58 MW-os hűtési séma

2.4 Elektromos energia ellátás

A gépház energiaellátása két csatlakozási ponton, 0,4 kV-os feszültségszinten történik, az ELMŰ 20317/10 és 25317/10 transzformátor állomások felől.

A korábbi bővítés kiviteli tervei és ELMŰ műszaki-gazdasági tájékoztatója szerint a rendelkezésre álló teljesítmény 2×1150 kVA.

Ennek kiszolgálására 2 db 1600 kVA-es 10/04 kV-os transzformátor került telepítésre a főelosztó berendezés melletti helyiségcsoportban. A főelosztó berendezés elszámolási áramváltói feliratuk szerint 2500/5A-sek. Az Üzemeltető tájékoztatója szerint, a lekötött teljesítmény értékét egy menetrend szerint a jelenleg megkívánt értékre szerződik le az ELMŰ-vel. A gépház átépítése után szükséges villamos energia **a fentiek alapján rendelkezésre áll**, azonban a lekötött teljesítmény értékét módosítani kell.

A hűtési technológiát a gépház T1.06 sz. elektromos kapcsolóhelyiségében lévő HTE1 és HTE2 elosztóberendezések látják el energiával, melyek közvetlenül az FE1 és FE2 jelű főelosztókból kapnak betáplálást.

A cserélendő kompresszorok jelenlegi Y/D indítású leágazásait át kell építeni a tervezett nagyobb teljesítményű gépekhez, melyek frekvenciaváltós hajtással készülnek.

A frekvenciaváltók az elektromos helyiségben már nem helyezhetők el, ezért azok telepítése a gépházban történik. Az átépítés kapcsán meg lehet szüntetni a Műjégpálya épületét ellátó folyadékűtők leágazásait, helyettük új leágazásokat kell kiépíteni a 3 db keringtető szivattyúnak és a nyomástartó berendezésnek. A keringtető szivattyúk és a nyomástartó berendezések ellátását külön mérni kell. Lehetőleg oly módon hogy az külön ELMŰ-s mérésnek valósuljon meg.

A nyári üzemvitelnek megfelelően módosítani kell a gépház irányítástechnikai rendszerét.

A gépek fő kábelezésére kábelcsatornák, kábelfolyosó rendelkezésre áll.

2.5 A hűtöttvíz kiadása

A sólé keringtető rendszerről egy-egy tolózárral vagy pillangó szeleppel le kell választani az elpárologtatóhoz csatlakozó osztót és gyűjtőt. Innen csatlakoznak az új hidegvíz hűtő rendszer vezetékai egy-egy sólét is elviselő záró szerelvényvel. Az új rendszer 3 db frekvenciaváltós keringtető szivattyúját (2 üzemi, 1 tartalék), amik a hálózat felé továbbítják a lágyított vizet, a gépháznak a bejárati ajtó melletti részén kell elhelyezni. Feladat a távhűtő vezeték ellenállásának méretezése és ez alapján a szivattyú kiválasztás. Az optimális munkapontban legalább 80 %-os hidraulikai hatásfok az elvárás.

A keringtetett víz a visszatérő ágon keresztül, felül csatlakozik az elpárologtatók szekunder oldalának bemenő ágához. A lehűtött víz az alsó osztóról ágazik le. Az épületek falánál a ki- és belépő vezetékeken egy-egy hajtóműves tolózárát kell elhelyezni. A zárok automatikusan elzárják a víz útját a külső hálózat felé abban az esetben, ha a keringtetett vízben egy műszer ammónia jelenlétét érzékeli. A gépházban elszámolási hőmennyiség mérőket kell elhelyezni az alábbi vezetékekbe:

- Jégpálya felé menő sólé csővezetékbe
- Liget hűtés épületeihez menő lágyvíz vezetékbe
- Jégpálya épülete felé menő lágyvíz vezetékbe

A hőmennyiségmérők pontossági osztálya: I. Átfogása: 1:100. A mérések adatait a távfelügyeletben meg kell jeleníteni. Miután az előzőekben említett hőmennyiségmérések kiépítésre kerülnek, lebontható a két belső használatra szánt beépített folyadékűtő. (A folyadékűtők helyére lehet beépíteni a hálózati frekvenciaváltós keringtető szivattyúkat.)

A hűtési hálózat lágyított vízzel való egyszeri feltöltését a távfűtőhálózat visszatérő ágáról lehet biztosítani, úgy, hogy előzőleg a töltővizet a környezeti hőmérsékletre hűtjük a távhő aknába való átkötéssel, v. a hűtőház távhőbe való becsatlakozásával.

A hálózat víztartalmának tágulását, vízutántöltését zárt tartályos és szivattyús nyomástartó rendszer biztosítja (PL. Flamcomat, Reflex vagy azzal egyenértékű megoldások). A nyomástartó rendszer üzemi nyomása: a vezetékhalózat nyugalmi nyomása. A hálózati vízvesztés pótlása a meglévő vízlágyítóról megoldható a hűtőgépházban. Az épületeknél a hűtött víz hőcserélőn keresztül kerül felhasználásra. A hőcserélő primer oldalán kell elhelyezni az elszámolási mérőt, a főelzárókat és ha szükséges, egy átkötő szakaszt. A hidegenergia fogadó terveit az épület tervezője készíti el és a FÖTÁV felé be kell, hogy nyújtsa jóváhagyásra.

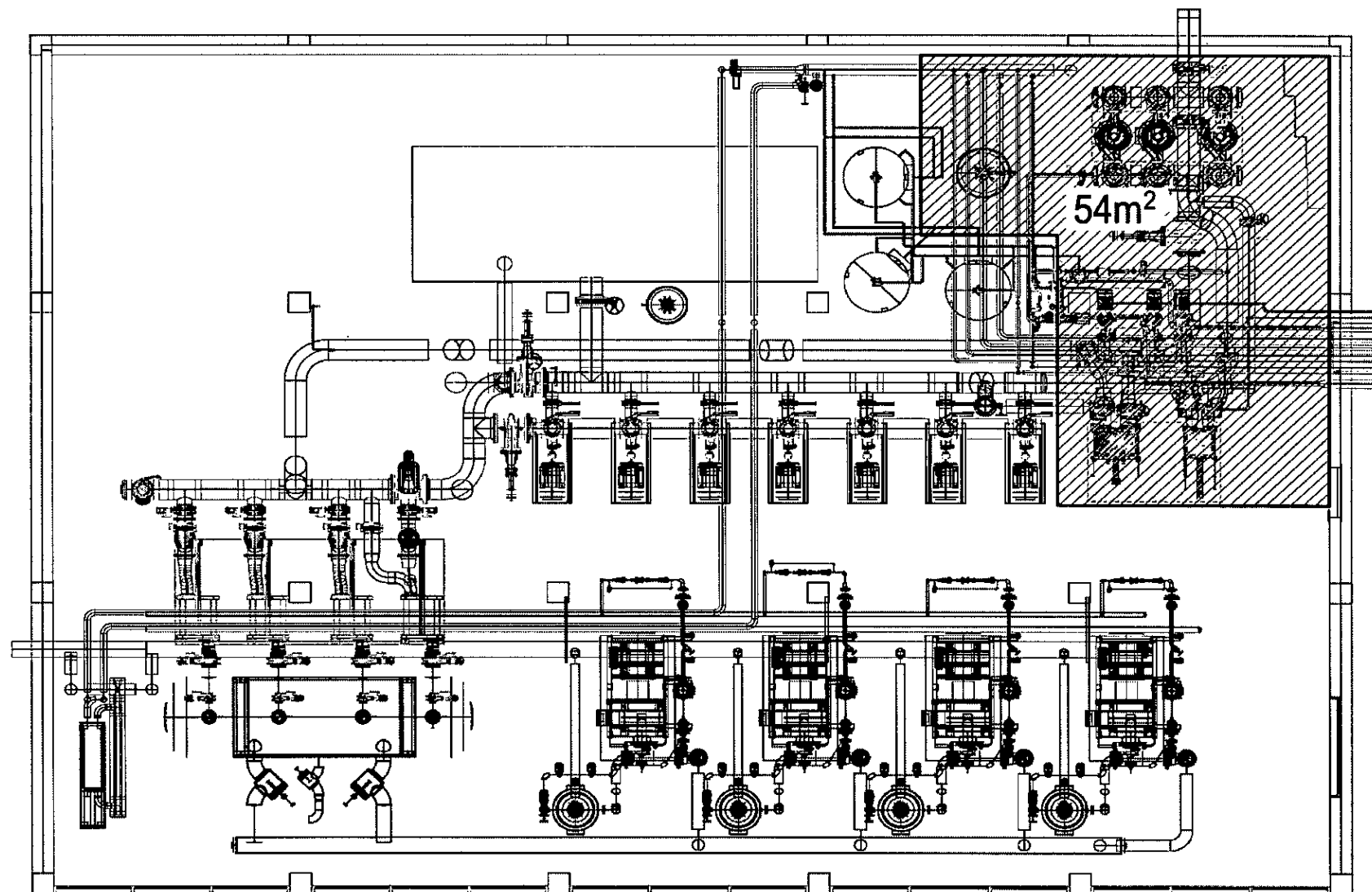
A 4. ábra bemutatja azt a hűtőgépház-területet (54 m²), amely szükséges a távhűtővezeték keringtető szivattyúinak, a távhűtővezeték nyomástartó rendszerének, és a 2.4 pontban ismertetett „téli hűtési rendszer” elhelyezéséhez.

2.6 Összekötő csővezetékek, szerelvények

A gépház bővítéssel kapcsolatban felül kell vizsgálni minden ammóniás csővezeték, készülék, hőcserélőt, szerelvényt stb. Szükség szerint nagyobbra kell cserélni az érintett szerelvényeket, berendezéseket ill. csővezetéseket.

2.7 Ammóniás gépház új (FÖTÁV Zrt. által biztosított) berendezéseinek listája

| Berendezés lista a Városliget távhűtés hűtőgépházba betervezett új berendezésekről 2019 május 6.-án munkaközi állapotban | | | | |
|--|--|---|------------|----|
| PID No. | Megnevezés | Típus | Gyártó | Db |
| 1+3 | SVA 71 kompresszor + TAS 850 olajleválasztó | Meglévő kompresszor, új glikolos olajhűtővel, a motor szigetelt csapágyszárra cserével - frekvencia váltós hajtáshoz | Stal | 2 |
| 19 | Glikolos olajhűtő | GVH 700M-150B adat: EG40% 42/62C; Olaj 84/60C; 114kW | Kelvion | 1 |
| | Golyóscsap | 6/4" bm | | 2 |
| | Motoros gömbcsap | 11NWD25P130 | Refrigera | 1 |
| | Beszabályzó szelep | TA-STAD 6/4" bm | | 1 |
| | Gyorsűrítő golyóscsap | DN15 (01076012) | | 1 |
| 2 | Hűtőkompresszor szívó és nyomó szeleppel | VSSC-1301 motor frekvenciaváltós hajtással 500 kW, adat1: +2/+35,2C, hűtés 2439kW, ford 3600/min, adat2: +2/+32,7C, hűtés 2636kW, ford 3850/min, adat3: -13/+22C, hűtés 1456kW, ford 3600/min | Vilter | 2 |
| | Visszacsapó szelep | DN125 | | 3 |
| | Golyóscsap | 6/4" bm | | 6 |
| | Motoros gömbcsap | 11NWD25P130 | Refrigera | 3 |
| | Beszabályzó szelep | TA-STAD 6/4" bm | | 3 |
| 4 | Evaporatív kondenzátor | CFR-C-140 adat: 36/24C 2274kW beépítve, konfúzzal, ventilátor 37kW frekvenciaváltós hajtással | DECSA | 4 |
| | Úszó | HR3-H | WITT | 8 |
| | Motoros gömbcsap | 2" bm | | 4 |
| | Szabályozó szelep | TA-STAD 2" bm | | 4 |
| | Háromjratú szelep | WVR25 | AWP | 1 |
| | Lefúvató szelep kombináció | SVUA25/40 | AWP | 1 |
| 16 | Levegős glikol hűtő | GFV FO 090.20F/23E-59, szabályzás átalakításával | Güntner | 1 |
| 17 | Olaj hőhasznosító Feladat: jégolvasztás, épület fűtés előmelegítés | CB 112-190H adat: EG40%60/42C;Víz58/40C; 250kW | Alfa Laval | 1 |
| | Elzárószelep karimás, ellenkarimáva, tömítéssel | ISGE65-16 | ISG | 3 |
| | Beszabályzó szelep, ellenkarimával, tömítéssel | STAF65 (52181065) | | 1 |
| 18 | Glikol szivattyú | TPZE 40-200 N-A-F-A-BQBE adat: EG40% 18,4 m3/h, 15m | Grundfos | 2 |
| | Golyóscsap | 6/4" bm | | 4 |
| | Visszacsapó szelep, karimával | Returvent ISGVR40 | ISG | 2 |
| | Tágulási tartály | Reflex N 200 | | 1 |
| | Golyóscsap | 1" bm | | 1 |
| | Gyorsűrítő golyóscsap | DN15 (01076012) | | 2 |
| | Golyóscsap | 1/2" bm | | 2 |
| | Légtelenítő | Flexvent 1/2" | | 2 |
| 20 | Háromjratú motoros szelep, ellenkarimával, tömítéssel | MV5211/RE act. 30E-028 | RTK | 1 |
| 10 | Lemez hőcserélőhöz | | | |
| | Motoros elzáró, ellenkarimával, tömítéssel | AKE FL 250 | AWP | 4 |
| | Motoros elzáró, ellenkarimával, tömítéssel | AKE FL 100 | AWP | 4 |
| | Új / kiegészített villamos erőáramú berendezés Danfoss típusú frekvenciaváltókkal | Kompresszorok, kondenzátor ventilátor motorok frekvenciaváltói | | 1 |
| | Új vezérlőberendezés Siemens PLC-vel, a Liget projektbe integrált távfelügyelettel | A régi OMRON PLC cseréje SIEMENS PLC-re | | 1 |



4. ábra A hűtőgépházba kerülő épülethűtéshez köthető berendezések elhelyezése

Ábrajegyzék:

| | |
|--|----|
| 1. ábra Evaporatív kondenzátor – elvi működése..... | 5 |
| 2. ábra Vegyes kapcsolás..... | 7 |
| 3. ábra Téli 1,58 MW-os hűtési séma..... | 8 |
| 4. ábra A hűtőgépházba kerülő épülethűtéshez köthető berendezések elhelyezése..... | 11 |

Városligeti Műjéppálya - Ütemterv

2. sz. Melléklet

| Azonosító | Tevékenység neve | Időtartam | Kezdet | Befejezés | Hónapok | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|----------------|---------------------|--------------------|-------------|---|---|----------|---|---|--------|---|---|---------|---|---|-------|---|---|--------|---|---|------------|---|---|----------|---|---|--------|---|---|---------|---|---|-------|---|---|
| | | | | | szeptember | | | november | | | január | | | március | | | Május | | | július | | | szeptember | | | november | | | január | | | március | | | Május | | |
| | | | | | E | K | V | E | K | V | E | K | V | E | K | V | E | K | V | E | K | V | E | K | V | E | K | V | E | K | V | E | K | V | E | K | V |
| 1 | Műjéppálya hűtőház átépítés, szivattyú állomás és hűtési távvezeték tervezése | 418 nap | Sze 18.10.24. | P 20.05.29. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Közbeszerzési eljárás, tervezés | 161 nap | Sze 18.10.24. | Sze 19.06.05. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Projekt előkészítés (EBIE és Jövőhágyó lap, műszaki tartalom, tervezési szerződés, aláírt közszolgáltatási szerződés) | 10 nap | Sze 18.10.24. | K 18.11.06. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Projekt kiírása (közbeszerzési bizottsági ülés, kiírás véglegesítés) | 20 nap | Sze 18.11.07. | K 18.12.04. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Közbeszerzés indításának napja | 0 nap | K 18.12.04. | K 18.12.04. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Közbeszerzés ajánlattételi szakasz | 15 nap | Sze 18.12.05. | K 18.12.25. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Ajánlatok bontása | 1 nap | Sze 18.12.26. | Sze 18.12.26. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Értékelési szakasz | 10 nap | Cs 18.12.27. | Sze 19.01.09. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Döntési szakasz | 10 nap | Cs 19.01.10. | Sze 19.01.23. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Szerződéskötési moratórium | 15 nap | Cs 19.01.24. | Sze 19.02.13. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Szerződés kötés | 50 nap | Cs 19.02.14. | Sze 19.04.24. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Tervek elkészítése | 30 nap | Cs 19.04.25. | Sze 19.06.05. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | KIVITELEZÉS | 257 nap | Cs 19.06.06. | P 20.05.29. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Hűtési vezeték építés | 114 nap | Cs 19.06.06. | K 19.11.12. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Projekt előkészítés (EBIE lap és Jövőhágyó lap, engedélyezett kiviteli tervek, kivitelezési szerződés) | 10 nap | Cs 19.06.06. | Sze 19.06.19. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Projekt kiírása (közbeszerzési bizottsági ülés, kiírás véglegesítés) | 7 nap | Cs 19.06.20. | P 19.06.28. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | Közbeszerzés indításának napja | 0 nap | P 19.06.28. | P 19.06.28. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | Közbeszerzés ajánlattételi szakasz | 15 nap | H 19.07.01. | P 19.07.19. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | Ajánlatok bontása | 1 nap | H 19.07.22. | H 19.07.22. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | Értékelési szakasz | 3 nap | K 19.07.23. | Cs 19.07.25. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | Döntési szakasz | 2 nap | P 19.07.26. | H 19.07.29. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | Szerződéskötési moratórium | 10 nap | K 19.07.30. | H 19.08.12. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | Szerződés kötés | 6 nap | K 19.08.13. | K 19.08.20. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | Vezeték építés | 60 nap | Sze 19.08.21. | K 19.11.12. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | Hűtőház átalakítása | 257 nap | Cs 19.06.06. | P 20.05.29. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | Projekt előkészítés (EBIE lap és Jövőhágyó lap, engedélyezett kiviteli tervek, kivitelezési szerződés) | 15 nap | Cs 19.06.06. | Sze 19.06.26. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Projekt kiírása (közbeszerzési bizottsági ülés, kiírás véglegesítés) | 10 nap | Cs 19.06.27. | Sze 19.07.10. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | Közbeszerzés indításának napja | 0 nap | Sze 19.07.10. | Sze 19.07.10. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | Közbeszerzés ajánlattételi szakasz | 15 nap | Cs 19.07.11. | Sze 19.07.31. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | Ajánlatok bontása | 1 nap | Cs 19.08.01. | Cs 19.08.01. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | Értékelési szakasz | 3 nap | P 19.08.02. | K 19.08.06. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | Döntési szakasz | 2 nap | Sze 19.08.07. | Cs 19.08.08. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | Szerződéskötési moratórium | 10 nap | P 19.08.09. | Cs 19.08.22. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | Szerződés kötés | 20 nap | P 19.08.23. | Cs 19.09.19. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | Hűtőgépház átalakítás, bővítés | 65 nap | H 20.03.02. | P 20.05.29. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | Olof Palme Ház szolgáltatási időpont, bérelt géppel | 240 nap | H 19.07.01. | P 20.05.29. | [Gantt bar] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Projekt: liget új
Dátum: Cs 19.04.18.

| | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|------------------------|-------------|-----------------------|--------------|---------------------------|-------------|-------------|--------------|
| Tevékenység | [Gantt bar] | Projekt összefoglalása | [Arrow] | Inaktív mérföldkő | [Diamond] | Kézi összefoglaló vetítés | [Gantt bar] | Határidő | [Down arrow] |
| Megszakított tevékenység | [Dotted bar] | Külső tevékenységek | [Gantt bar] | Inaktív összefoglalás | [Dotted bar] | Kézi összegzés | [Gantt bar] | Végrehajtás | [Gantt bar] |
| Mérföldkő | [Diamond] | Külső mérföldkő | [Diamond] | Kézi tevékenység | [Gantt bar] | Csak kezdet | [Gantt bar] | | [Gantt bar] |
| Összefoglalás | [Arrow] | Inaktív tevékenység | [Gantt bar] | Csak időtartam | [Gantt bar] | Csak befejezés | [Gantt bar] | | [Gantt bar] |

3. n. melléklet

NYILATKOZAT

Alulírott, dr. Mitnyan György, mint a **Budapesti Távhőszolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság** (1116 Budapest, Kalotaszeg u. 31., cégjegyzékszám: 01-10-042582, adószám: 10941362-2-44, a továbbiakban: FŐTÁV Zrt.) vezérigazgatója a „**Városligeti távhűtési projekt előkészítéséről**” szóló **Megállapodás** (a továbbiakban: Megállapodás) III. 3). pontjában foglaltakhoz az alábbiak szerint nyilatkozom:

FŐTÁV Zrt. a Kbt. 9. § (1) bekezdés h) pontjában található (az ún. „in house” szerződéskötést megalapozó) konjunktív feltételek vonatkozásában az alábbiakban nyilatkozik:

1. FŐTÁV Zrt. értelmezése szerint az ún. strukturális függés követelménye (miszerint a Fővárosi Önkormányzat, mint kontrollt gyakorló ajánlatkérő a FŐTÁV Zrt., mint kontrollált ajánlatkérő felett a saját szervezeti egységei felettihez hasonló kontrollt gyakoroljon, döntő befolyással rendelkezzen annak stratégiai céljai meghatározásában és működésével kapcsolatos jelentős döntéseinek meghozatalában) az Alapszabály VII. pont 2./ és 3./ szakaszai alapján fennáll.
2. FŐTÁV Zrt.-ben közvetlen magántőke-részesedés nincs.
3. FŐTÁV Zrt. értelmezése szerint az ún. gazdasági függés (miszerint a FŐTÁV Zrt., mint kontrollált ajánlatkérő éves nettó árbevételének több mint 80%-a a Fővárosi Önkormányzattal vagy a Fővárosi Önkormányzat, mint kontrollt gyakorló ajánlatkérő által kontrollált más jogi személlyel kötött vagy kötendő szerződések teljesítéséből származik) fennáll, figyelemmel az alábbiakban foglaltakra:
 - a) A Kbt. 9. § (6) bekezdése szerint a 9. § (1) bekezdés h)-i) pontja alkalmazásában a szerződések teljesítéséből származik az azok alapján, harmadik személy részére teljesített közszolgáltatás ellenértéke is, tekintet nélkül arra, hogy az ellenértéket az ajánlatkérő vagy a közszolgáltatást igénybe vevő személy fizeti meg.
 - b) A FŐTÁV Zrt., mint a Fővárosi Önkormányzat távhőszolgáltatási kötelező feladatát ellátó, kizárólagos joggal rendelkező társaság (a Budapest Főváros Önkormányzata vagyonáról, a vagyonelemek feletti tulajdonosi jogok gyakorlásáról szóló 22/2012. (III. 14.) Főv. Kgy. rendelet 4. számú melléklet 22. pont) közszolgáltatásból származó bevételét kvázi „átengedett bevételnek” tekinti, így a 2018. évi elfogadott beszámoló alapján a közszolgáltatási árbevétel a teljes árbevétel 94,597%-a.
4. Fentiek alapján a FŐTÁV Zrt. értelmezése szerint a Fővárosi Önkormányzat, mint kontrollt gyakorló ajánlatkérő és a FŐTÁV Zrt., mint kontrollált ajánlatkérő vonatkozásában az Kbt. 9. § (1) bekezdés h) pontjában foglalt konjunktív feltételek fennállnak.

Budapest, 2019. május 14.

dr. Mitnyan György
vezérigazgató
FŐTÁV Zrt.



FŐTÁV BUDAPESTI
TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT.
BUDAPEST

1



ADÓSZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY A FŐVÁROSI ÖNKORMÁNYZAT TULAJDONÁBAN ÁLLÓ HŰTŐGÉPHÁZ HASZNOSÍTÁSI JOGÁNAK ÉRTÉKÉRŐL



FŐTÁV BUDAPESTI
TÁVHŐSZOLGÁLTATÓ ZRT

BVK HOLDING TAGJA

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|--|---|
| 1 Tényvázlat | 2 |
| 2 Szakértői vélemény | 3 |
| 3 Összefoglalás | 5 |
| 1. melléklet: a módosított hozamszámítás | 7 |
| 2. melléklet: a megtérülési számítás | 8 |

1 TÉNYVÁZLAT

A FŐTÁV Zrt. (FŐTÁV) a Városliget Ingatlanfejlesztő Zrt. (VLZ) által meghirdetett „Primer hidegenergia szolgáltatás nyújtása” (EKRO00109682018) című nyílt közbeszerzési pályázat nyerteseként 2018. december 12-én szerződést kötött a pályázat kiírójával a szolgáltatások nyújtására. Ebben a szerződésben a FŐTÁV vállalta, hogy – a használatbavételükhöz igazított ütemezéssel – hidegenergiával látja el a Városliget projekt keretében létrehozandó épületeket.

| Fogyasztó | Hűtési igény (kW) | Szolgáltatási határidő |
|--------------------|-------------------|------------------------|
| Magyar Zene Háza | 726 | 2020. június 01. |
| Közlekedési Múzeum | 780 | 2021. január 01. |
| Nemzeti Galéria | 1 600 | 2022. január 01. |
| Olof Palme Ház | 309 | 2019. május 02. |
| Néprajzi Múzeum | 1 650 | 2021. január 01. |

A műszaki megoldás lényege, hogy a Budapest Főváros Önkormányzata (Főváros) tulajdonában és a Budapesti Sportszolgáltató Központ Közhasznú Nonprofit Kft. (BSKKN) üzemeltetésében álló Városligeti Műjégpálya – nyári időszakban szabad kapacitással rendelkező – hűtőberendezésének kapacitását a FŐTÁV beruházásában megnövelik, majd az itt termelt hidegenergiát hűtési távvezetéken juttatják el az egyes felhasználási helyekre. A beruházás a FŐTÁV részére úgy térül meg, hogy vételezési jogot szerez, és a vételezett hidegenergiát értékesíti a Felhasználó részére, illetve a Felhasználó csatlakozási díjat is fizet. A beruházás üzemeltetését a BSKKN fogja végezni, mivel az osztott üzemeltetés a technológia oszthatatlansága miatt nem kivitelezhető, ezért az előállítással kapcsolatos energia- és karbantartási költségek, valamint a személyi jellegű ráfordítások a BSKKN-nél fognak felmerülni, a vételezett energiával arányos részt pedig számla alapján fizeti meg a FŐTÁV.

A szerződésben foglalt elszámolási módot determinálja, hogy a Fővárosi Önkormányzat tulajdonában lévő ingatlanon megvalósított beruházás eredményeképpen létrejött berendezések, mint az ingatlan alkotórészei a Polgári Törvénykönyvről szóló 2013. évi V. törvény (Ptk.) vonatkozó jogszabályainak megfelelően a Fővárosi Önkormányzat tulajdonába kerülnek. Az így megszerzett vagyoni érték ellenértéke, hogy a Főváros korlátozott hasznosítási jogot biztosít a FŐTÁV mint Beruházó részére. E két szolgáltatás értékét a felek azonosnak ismerik el.

Irodánk feladata, hogy véleményt nyilvánítson a beruházás keretében a Főváros tulajdonába kerülő eszközök – használati jog értékesítése formájában történő – megtérüléséről. Ehhez a következő dokumentumokat bocsátotta Megbízó a rendelkezésünkre:

- a Főváros és FŐTÁV közötti beruházási megállapodás tervezete,
- a BSKKN és FŐTÁV közötti üzemeltetési megállapodás tervezete,
- a FŐTÁV által az Alapító részére készített „Tájékoztató A Városliget középületeinek hűtési energiával való ellátásáról c. projekt előrehaladásáról, jogi, műszaki, gazdasági feltételeinek változásáról” című előterjesztés,
- a beruházás gazdasági modellje.

2 SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

A hasznosítási jog értékét a rendelkezésre álló adatok alapján indirekt módszerrel lehet meghatározni. A vizsgálat középpontjában – a kapcsolt felek között alkalmazott elszámolási árak megítélésének módszertanához hasonlóan – annak eldöntése áll, hogy a felek által megállapított ár alkalmazása esetén a FŐTÁV jövedelmezősége piacnak minősül-e.

Az alkalmazott gazdasági modell – bár közgazdasági tartalmát tekintve a csatlakozási díj támogatás, hiszen a beruházással létrejövő eszközök révén más felhasználót a FŐTÁV nem tud bekapcsolni a szolgáltatásba – a Felhasználó által fizetett csatlakozási díjat bevételként mutatta ki, összhangban a magyar és a nemzetközi számviteli standardokkal. A modell ebben a vonatkozásban csak annyiban szorult módosításra, hogy a csatlakozási díj már a tervezési időszakban befolyt, ezért egy évvel korábban vettük figyelembe. A másik módosítás az adókra vonatkozott, ezeket a modell figyelmen hagyta, de a megtérülés pontosítása miatt ezek kezelése szükséges.

A fentiekben ismertetett mértékben módosított gazdasági modell alapján a szerződés hatályának várható időtartama alatt, azaz 2031-ig 287 millió Ft adózott eredményt realizál a FŐTÁV. A teljes beruházás bekerülési értékére vetített átlagos hozam (ROI, Return on Investment) 2,1%. Ahhoz tehát, hogy a Megbízó által feltett kérdést megválaszolhassuk, ezt az értéket kell megvizsgálni, hogy piacnak minősül-e.

Ehhez a vizsgálatához az analógiát a kapcsolt felek közötti elszámolási árak vizsgálatához az OECD által ajánlott – és a magyar szabályozás által is átvett – módszerek között találjuk meg. A transzferárzás gyakorlata öt módszert nevesít:

- összehasonlító árak módszere (független felek közötti tranzakciók áradatain alapul),
- viszonteladási árak módszere (a független felek részére történő eladási árból kiindulva, a szokásos haszon segítségével állapítja meg, hogy a kapcsolt féltől beszerzett termékek ára piaci-e),
- költség és jövedelem módszer (a független féltől megvásárolt termékek, szolgáltatások beszerzési árából kiindulva, a szokásos piaci haszon figyelembevételével határozza meg a piaci eladási árat),
- üzleti nettó nyereségen alapuló (az üzleten realizált és valamilyen vetítési alapra pl. árbevétel – vetített nyereséget vizsgál, általában valamilyen magasabb szintű jövedelmezőséget vizsgál, azaz közvetett költségeket is figyelembe vesz),
- nyereségmegosztásos módszer (az üzletből elért nyereséget összesíti, majd elemzi, hogy az egyes vállalkozások mennyiben járultak hozzá a nyereség realizálásához).

Vegyyszta módon a módszerek egyike sem alkalmazható, mivel az alkalmazási feltételek nem állnak fenn maradéktalanul, de a segítségükkel összeállítható egy olyan metódus, amellyel a vizsgálatot elvégezhetjük.

Az elemzést a nyereségmegosztásos módszer és a viszonteladási árak módszerének kombinációjára építjük fel. A vizsgálat kiindulópontja, hogy a Városliget Zrt-vel kötött szerződésben alkalmazott hidegenergia-árak piaciak,

mivel a szerződést megkötő felek között nem áll fenn kapcsolt vállalkozási viszony, az ár pedig a közbeszerzési eljárás keretében kiírt pályázatra adott ajánlat alapján került elfogadásra. Ennek alapján azt is kijelenthetjük, hogy a szolgáltatást a VLZ olyan áron veszi igénybe, amely esetén nem éri meg számára, hogy alternatív módon, az épületekben lokálisan telepített berendezés útján biztosítsa a szükséges hűtési teljesítményt.

A nyereségmegosztásos módszer a vizsgálatnak abban a momentumában jelenik meg, hogy a projekt jövedelmezőségét úgy vizsgáljuk, mintha a beruházás visszterhes értékesítése és a hasznosítási jog szintén ellenérték fejében történő alapítása nem történt volna meg, azaz a Főváros és a FŐTÁV érintett eszközei egy készpénztermelő egységet (CGU) alkotnának. Ez műszaki szempontból mindenképpen indokolt, hiszen sem a Főtáv tulajdonában maradó hűtési távvezeték-hálózat és keringtető rendszer, sem pedig a Főváros tulajdonába kerülő hűtőgépház-beruházás nem alkalmas önmagában történő szolgáltatásnyújtásra, a rendszer egyes elemei között nincsenek olyan átadási pontok, ahol teljesítménymeghatározásra lenne mód. Az összevont kezelés gazdasági indoka pedig az, hogy a kapott vagyoni értékű jog a beruházás értékéhez hasonlóan értékcsökkenés útján jelenik meg a szolgáltatásnyújtás önköltségében, és a hasznos élettartamuk is hasonló.

A piacinak minősített bevételekből az OECD transzferár irányelveinek analóg alkalmazásával elvégzett hozamszámítás eredményét összehasonlítottuk azzal az elméleti hozammaximummal, amit a távhőpiac felügyeletét ellátó hatóság által megállapított nyereségkorlát és FŐTÁV 2016-2018-as pénzügyi évekről készített beszámolóiban szereplő bruttó eszközérték alapján számoltunk ki, az alábbi képlettel:

$$\text{ROI} = \text{nyereségkorlát} / (\text{immateriális javak bruttó értéke} + \text{tárgyi eszközök bruttó értéke})$$

| | 2016 | 2017 | 2018 |
|----------------------------------|------------|-------------|-------------|
| Immateriális javak bruttó értéke | 7 982 160 | 8 602 286 | 10 301 181 |
| Tárgyi eszközök bruttó értéke | 97 459 690 | 104 396 886 | 113 828 993 |
| Nyereségkorlát | 2 000 000 | 2 000 000 | 2 000 000 |
| ROI | 1,90% | 1,77% | 1,61% |

A kapott értékek alapján megállapítható, hogy a projekt befektetés-arányos hozama a FŐTÁV által realizált, illetve realizálható hozamokhoz hasonló nagyságrendű. Az értékek átlaga 1,76%, ezt viszonyítjuk a projekt 2,1%-os jövedelmezőségéhez. Az eltérés nem jelentős, már évi 2,5 millió Ft-os költségnövekedés (30.000 eFt többlet beruházás) is oda vezet, hogy a nyereségkorlát alapján számított szintre csökken a befektetésarányos hozam, ez pedig felső korlátot ad a Főváros által biztosított hasznosítási jog értékének, a Főváros tulajdonába kerülő beruházás értékével azonos, 516.287 eFt összegben.

3 ÖSSZEFOGLALÁS

Elemzésünkben arra kerestük a választ, hogy a Főváros és a FŐTÁV által megkötni kívánt szerződés keretei között megvalósuló projektben alapított hasznosítási jog értéke piaci viszonyokat tükröz-e, illetve megtérülnek-e a Főváros tulajdonába kerülő eszközök. A vizsgálatunkat a nemzetközi transzferárazási módszertan elveire építve, a beruházás gazdasági modelljének számait elemezve végeztük el.

A számításaink során a projektet egy egységes készpénztermelő egységként kezeltük, mert ez mind műszakilag, mind pedig gazdaságilag/számvitelileg indokolt volt. A rendelkezésünkre bocsátott információk alapján meghatároztuk a projekt befektetésarányos hozamát, majd ezt hasonlítottuk össze a FŐTÁV által az elmúlt 3 évben maximálisan realizálható hozamokkal, illetve azok átlagával. A kettő közötti eltérés nem volt jelentős, és mivel a realizálható maximális nyereséget a FŐTÁV-tól független piaci szereplő határozta meg, az annak alapján számított hozamot is piacinak tekintettük.

A felek között alkalmazott elszámolási ár esetén a projekt kumuláltan nyereséges és a realizált pénzáramok pénzügyi értelemben is biztosítják a befektetés megtérülését. Az eredeti modell által az adózás előtti jövedelemből számított cashflow-k alapján a megtérülés a tervezési időszakot követő 11. évben várható. A módosított, adózott eredményből kiinduló gazdasági modell alapján a projekt nominálisan 13, a diszkontált pénzáramokkal számolva pedig 15 év alatt térül meg. Ezek a számok nem veszik figyelembe azt, hogy a projektnek a FŐTÁV szempontjából van egy kilépési értéke: a lefektetett hűtési távvezeték műszaki (és hasznos gazdasági) élettartama messze meghaladja a projekt időtartamát, és a későbbiekben is hasznosítható. Vélelmezve, hogy a hasznosításra ténylegesen sor kerül, és az abból származó pénzáramok jelenértéke megegyezik a hűtési távvezetéknek a szerződés lejáratakor nyilvántartott könyv szerinti értékével, a beruházás 13 év alatt, azaz a szerződés lejártáig, diszkontált értelemben is megtérül.

Mivel a projekt műszaki szempontból nem osztható részekre (nem léteznek teljesítménymérésre alkalmas átadási pontok), ezért az egyes összetevők megtérülése külön nem vizsgálható, azonban az kijelenthető, hogy mivel a teljes projekt megtérül, ezért annak részei is ugyanabban az arányban térülnek meg. Ez azonban csak a FŐTÁV vonatkozásában igaz, a Főváros esetében nem értelmezhető a megtérülésre vonatkozó kérdés, ugyanis tényleges beruházást nem hajt végre, azzal kapcsolatos üzleti kockázatot nem vállal, ezért hozamot sem lehet a Fővároshozallokálni. Ettől függetlenül az ő számára is implicit haszon: a szerződés megszűnésekor hidegenergia termelés alkalmas kapacitás marad a tulajdonában, tényleges beruházási célú pénzkidás nélkül.

A kapott eredmények azt támasztották alá, hogy a projekt keretében realizált hozam piaci, ezért az az összeg, amiben a felek a hasznosítási jog ellenértékét megállapították, és ami egyezik a Főváros tulajdonába kerülő eszközök bekerülési értékével, szintén piacinak minősíthető. Amennyiben a felek a beruházás bekerülési értékénél magasabb összegben állapítanák meg a hasznosítási jog értékét, a FŐTÁV befektetésarányos hozama a piaci szint alá csökkenne.

MELLÉKLETEK

1. MELLÉKLET: A MÓDOSÍTOTT HOZAMSZÁMÍTÁS

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| + Bevételek - Megtakarítások | 698 000 | 3 648 | 47 975 | 90 093 | 150 706 | 154 129 | 157 538 | 161 025 | 164 592 | 168 240 | 171 973 | 175 791 | 179 696 | 183 692 |
| Bevétel alapjából | 698 000 | 1 382 | 5 547 | 17 360 | 31 704 | 32 655 | 33 635 | 34 644 | 35 683 | 36 754 | 37 856 | 38 992 | 40 162 | 41 366 |
| Bevétel hűség energia díjából | | 2 265 | 42 428 | 72 733 | 119 092 | 121 474 | 123 903 | 126 381 | 128 909 | 131 487 | 134 117 | 136 799 | 139 535 | 142 326 |
| - Folyó működési költségek | | 1 587 | 42 999 | 80 122 | 105 803 | 108 597 | 111 468 | 114 438 | 117 448 | 120 561 | 123 759 | 127 044 | 130 420 | 133 888 |
| Karbantartási és szertényi jellegű költségek | | 0 | 8 102 | 10 691 | 13 633 | 14 042 | 14 463 | 14 897 | 15 344 | 15 804 | 16 279 | 16 767 | 17 270 | 17 788 |
| Üzemeltetés | | 0 | 18 820 | 38 769 | 39 932 | 41 130 | 42 364 | 43 635 | 44 944 | 46 292 | 47 681 | 49 112 | 50 585 | 52 103 |
| Hűlési költség | | 1 587 | 16 077 | 30 661 | 52 237 | 53 425 | 54 641 | 55 885 | 57 159 | 58 464 | 59 799 | 61 166 | 62 565 | 63 997 |
| - gépházi felújítási kfg. | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - Számviteli szerinti értékesítési leírás | | 13 513 | 63 335 | 67 972 | 74 840 | 74 840 | 74 840 | 74 840 | 74 840 | 74 840 | 74 840 | 74 840 | 74 840 | 28 110 |
| - Egyéb ráfordítások (iparüzési adóztatási kötelezettség) | | 13 960 | 41 | 638 | 1 189 | 2 014 | 2 058 | 2 103 | 2 149 | 2 196 | 2 243 | 2 293 | 2 343 | 2 394 |
| + Társaság eredményhatása | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| = Adózás előtti működési eredmény | | 684 040 | -11 493 | -58 997 | -59 189 | -31 323 | -30 829 | -30 336 | -29 845 | -29 356 | -28 870 | -28 386 | -28 824 | 24 198 |
| - Fizetendő társasági adó (működésre vonatkozóan) | | 61 564 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 178 | -4 267 |
| = Adózott működési eredmény | | 622 476 | -11 493 | -58 997 | -59 189 | -31 323 | -30 829 | -30 336 | -29 845 | -29 356 | -28 870 | -28 386 | -28 824 | 19 932 |

2. MELLÉKLET: A MEGTÉRÜLÉSI SZÁMÍTÁS

| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 |
|--|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| = Kezdő pénzáram | -42 360 | -201 509 | -615 892 | -115 909 | -89 214 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| = Adózat-mitigációs eredmény | 622 476 | -11 493 | -60 995 | -61 187 | -33 816 | -33 321 | -32 827 | -34 334 | -31 843 | -31 354 | -30 868 | -30 384 | 12 648 | 17 934 | 18 363 | 18 788 |
| + Számvitel szerinti értékelési korrekciók | 13 513 | 13 513 | 65 333 | 69 970 | 76 838 | 76 838 | 76 838 | 76 838 | 76 838 | 76 838 | 76 838 | 76 838 | 30 108 | 25 210 | 25 210 | 25 210 |
| = Bruttó működési pénzáram | 622 476 | 2 019 | 4 338 | 8 782 | 43 022 | 43 517 | 44 011 | 44 504 | 44 995 | 45 484 | 45 971 | 46 454 | 42 756 | 43 143 | 43 573 | 43 997 |
| + Nettó forgódíke államnyújtozása | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - Nettó pénzügyi bevételek | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| = Nettó működési pénzáram | 622 476 | 2 019 | 4 338 | 8 782 | 43 022 | 43 517 | 44 011 | 44 504 | 44 995 | 45 484 | 45 971 | 46 454 | 42 756 | 43 143 | 43 573 | 43 997 |
| Tulajdonosi pénzáram | 580 116 | -199 490 | -611 553 | -107 126 | -46 193 | 43 517 | 44 011 | 44 504 | 44 995 | 45 484 | 45 971 | 46 454 | 42 756 | 43 143 | 43 573 | 43 997 |
| Kumulált pénzáram a végekor | 580 116 | 380 627 | -230 927 | -338 053 | -384 245 | -340 728 | -296 717 | -252 212 | -207 217 | -161 733 | -115 762 | -69 308 | -26 552 | 16 591 | 60 164 | 104 161 |
| Kumulált pénzáram a kezdetkor | 580 116 | 390 144 | -164 447 | -256 960 | -294 948 | -260 868 | -228 044 | -196 437 | -166 005 | -136 711 | -108 516 | -81 384 | -57 603 | -34 751 | -12 774 | 8 360 |

Tóthvári
S. n. vezetés

Beruházói kockázatok értékelése
a Budapest Főváros Önkormányzata, a Budapesti Távhőszolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság továbbá
a Budapesti Sportszolgáltató Központ Közhasznú Nonprofit Korlátolt Felelősségű Társaság között megkötésre kerülő, építési koncessziós jellegű
beruházási megállapodáshoz

| Keresleti kockázat | Kínálati kockázat | Esetleges hátrányos következmények a FŐTÁV Zrt.-re nézve |
|--|--------------------------|--|
| A FŐTÁV Zrt. kiépíti a Városliget parképítésével összhangban a távhűtési hálózatot, a keringtető rendszert, valamint a hideg energia termelésére szolgáló hűtőgépet, azonban az igénybevétel a szerződésben megadott helyszíneken és időpontokban nem kezdődik meg a hűtési szolgáltatásra vonatkozóan. Ezzel a tervezett hűtési díjból származó bevételek elmaradnak a tervezettől. | | A tervezett hűtési díjból származó bevételek elmaradnak a tervezettől, a megtérülési számítások szerinti megtérülési idő meghosszabbodhat. |
| A teljes építési beruházásnál megalapozott hűtési szolgáltatás iránti kereslet esetében kockázattal kell számolnia a FŐTÁV Zrt.-nek a Vajdahunyad vára (400 kW) és a Múcsarnok (800 kW) esetében, mint potenciális fogyasztókkal. Az intézmények becsatlakozása tulajdonosuk finanszírozási döntésétől függ. A jelenlegi gazdasági megtérülési modell 2022-től kezeli becsatlakozó fogyasztóként az intézményeket. | | A megtérülési számítások szerinti megtérülési idő meghosszabbodhat. |

| | | |
|--|--|--|
| | A beruházást megelőző közbeszerzési eljárás előkészítésével és lefolytatásával kapcsolatos kockázatok (becsült érték nagysága, megfelelő számú, alkalmas és reális ajánlat, esetleges jogorvoslatok, szerződés teljesítése). | A közbeszerzési eljárás elhúzódása a szolgáltatás határidőben történő megkezdését késleltetheti. |
| | Amennyiben akár adminisztratív okból tolódik a hűtőgépház kivitelezése, az ideiglenes hűtési megoldás kiépítését indukálhatja. | A többletköltségek, és az esetleges pótmunka vagy többletmunka költségek miatt a megtérülési számítások szerinti megtérülési idő meghosszabbodhat. |
| | A kivitelezés késése miatt a FŐTÁV Zrt. nem tudja a szolgáltatási szerződés szerint megkezdni a szerződés teljesítését. | A szolgáltatási szerződés szerinti mellékkötelezettségek jelentős többletköltségeket eredményeznek. |
| A FŐTÁV Zrt. Városliget Zrt.-vel megkötött szerződése (szolgáltatási szerződés) a felhasznált hideg energia mennyiségét nem, hanem az egyes épületek csúcshőigényét rögzíti. | | Az épületek elkészültének késedelme elsősorban a hűtési díjbevétel elmaradását eredményezi. |
| Hűtési szolgáltatás során felmerülő fogyasztói tartozások | | Esetleges díjtartozás adminisztrációs igénye, többletköltsége, esetleges polgári peres eljárások kockázata, azok költségigénye. |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>A FŐTÁV Zrt. a kivitelezés során a munkaterület átadás-átvételét követően az azon belül folyó minden építési tevékenységéért felelősséget vállal és megtérít minden olyan kárt, amely a beruházással összefüggésben felmerül, és amelyre vonatkozóan jogszabályok alapján kártérítési kötelezettség terheli.</p> | <p>Kivitelezési költségek növekedése, hosszabb megtérülési idő.</p> |
| | <p>A FŐTÁV Zrt. a beruházással telepített berendezések vonatkozásában a sikeres műszaki átadás-átvételtől kezdődően a Fővárosi Önkormányzat felé 2 éves jótállási kötelezettséget vállal, annak lejártát követően, a működési kockázat viselésére figyelemmel a hasznosítási jog időtartamára szavatossági kötelezettség terheli.</p> | <p>Költségek növekedése, hosszabb megtérülési idő.</p> |
| | <p>Az atipikus üzemeltetési konstrukcióból adódó kockázatok, melyek lehetnek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a FŐTÁV Zrt. és a BSK NKft. tevékenységéből eredő felelősségi kérdések (amennyiben a Hűtőgépházban az üzemzavart olyan hiba okozza, amelyért a FŐTÁV Zrt. felelős, akkor a FŐTÁV Zrt. a BSK NKft. felé kártérítési felelősséggel tartozik, illetve ennek keretei között helytállási kötelezettséggel tartozik a BSK NKft. és a Fővárosi Önkormányzat közötti Közszolgáltatási Szerződés megszegése miatti jogkövetkezmények vonatkozásában); - műszaki kockázatok. | <p>Költségek növekedése, hosszabb megtérülési idő.</p> |

JEGYZŐKÖNYV

a Városliget középületeinek hűtési energiával történő ellátása érdekében kötött beruházási megállapodásban foglalt vagyonrendezéssel összefüggésben

(továbbiakban: Jegyzőkönyv)

Helyszín: 1146 Budapest, Olof Palme sétány, 5.

Időpont: 2021. november 25. 15:30

Jelen vannak:

| |
|--|
| Budapest Fővárosi Önkormányzata részéről: |
| |
| BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság részéről: |
| |
| Budapesti Sportszolgáltató Központ Közhasznú Nonprofit Kft. részéről: |
| |

Budapest Főváros Önkormányzata (továbbiakban: Fővárosi Önkormányzat), a BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zártkörűen Működős Részvénytársaság (továbbiakban: BKM Zrt.) és a Budapesti Sportszolgáltató Központ Közhasznú Nonprofit Kft. (továbbiakban: BSK NKft.) 2021. november 3-án kötötte meg a Városliget középületeinek hűtési energiával történő ellátása érdekében kötendő beruházási megállapodás módosítását (továbbiakban: Megállapodás).

| | | |
|--|---|--|
| Budapest Főváros Önkormányzata | BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság | Budapesti Sportszolgáltató Központ Közhasznú Nonprofit Kft. |
|--|---|--|

A Megállapodás alapján, a BKM Zrt., annak érdekében, hogy a Városliget építményei számára hidegenergiát biztosítson és a Városliget Zrt.-vel kötött hidegenergia szolgáltatásra irányuló szerződésben foglaltakat teljesíteni tudja, az alábbi munkálatokat végezte el:

- A gépház átalakítása magában foglalta a megnövekedett hűtési kapacitás biztosításához szükséges berendezések cseréjét, az 5 (öt) darab hűtési kompresszorból 2 (kettő) darab kompresszor új, nagyobb teljesítményűre került kicserélésre, 1 (egy) db régi kompresszor elbontásra került, illetve kicserélésre kerültek az evaporatív kondenzátorok is, szintén a teljesítményfokozás jégében.

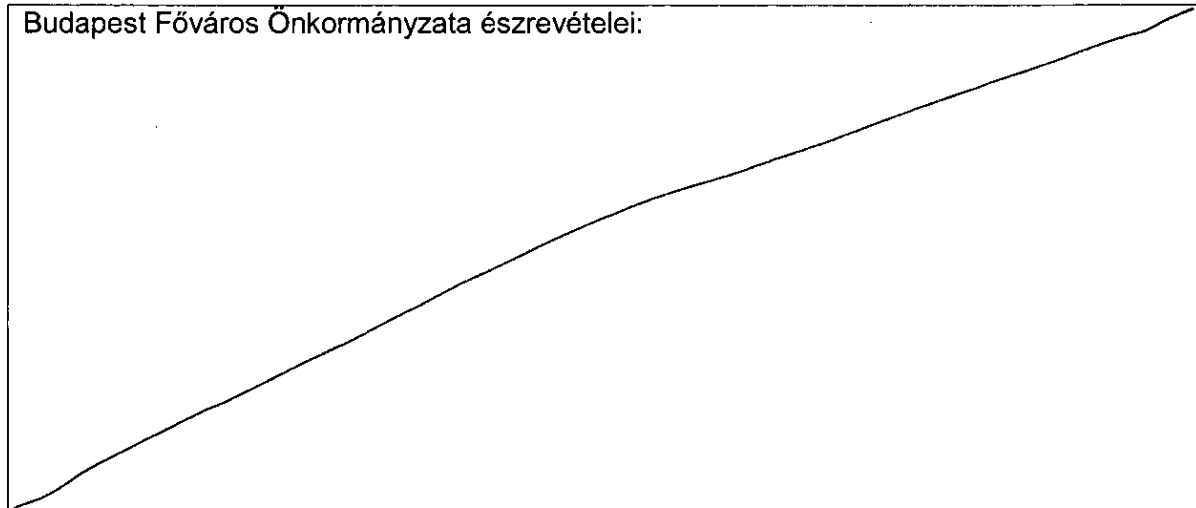
A Megállapodás V.1.14. pontjában a Felek rögzítették, hogy a BKM adatszolgáltatása szerint a Megállapodás szerinti – fent részletezett – beruházás megvalósításának tényleges összege: 672.794.847,- Ft + ÁFA, azaz hatszázhetvenkétfélmillió-hétszázkilencven forint + ÁFA. A BKM Zrt. a Megállapodásban kijelentette, hogy a beruházással létrejött vagyonnövekményeket aktiválta, könyveiben nyilvántartott bruttó értéke 672.794.847 Ft, azaz hatszázhetvenkétfélmillió-hétszázkilencvennégyezer-nyolcszáznyolcvanhét forint.

Felek Jegyzőkönyvben rögzítik, hogy BKM Zrt. és alvállalkozója között, 2021. augusztus 19-én lezajlott műszaki átadás-átvételi eljárást követően, az beruházással létrejött vagyonnövekménynek, az értékcsökkenéssel korrigált nettó értéke: 663.762.807 Ft.

Jelen Jegyzőkönyv aláírásával – figyelemmel a Megállapodás IV.2. pontjában foglaltakra – BKM Zrt. az értékcsökkenéssel korrigált nettó értéken – Jelen Jegyzőkönyv aláírásának napjával – a Fővárosi Önkormányzat részére átadja. Jelen Jegyzőkönyv alapján a Fővárosi Önkormányzat jogosult a Megállapodás 1. melléklete szerinti műszaki tartalom alapján létrejött vagyonnövekményt aktiválni, könyveiben nyilvántartani.

Jelen Jegyzőkönyv aláírását követően, figyelemmel a Megállapodás IV.2. pontjára, a BKM Zrt.-t megilleti a Megállapodás VI. pontja szerinti hasznosítási jog, a IV.2. pontban foglaltak alapján.

Budapest Főváros Önkormányzata észrevételei:

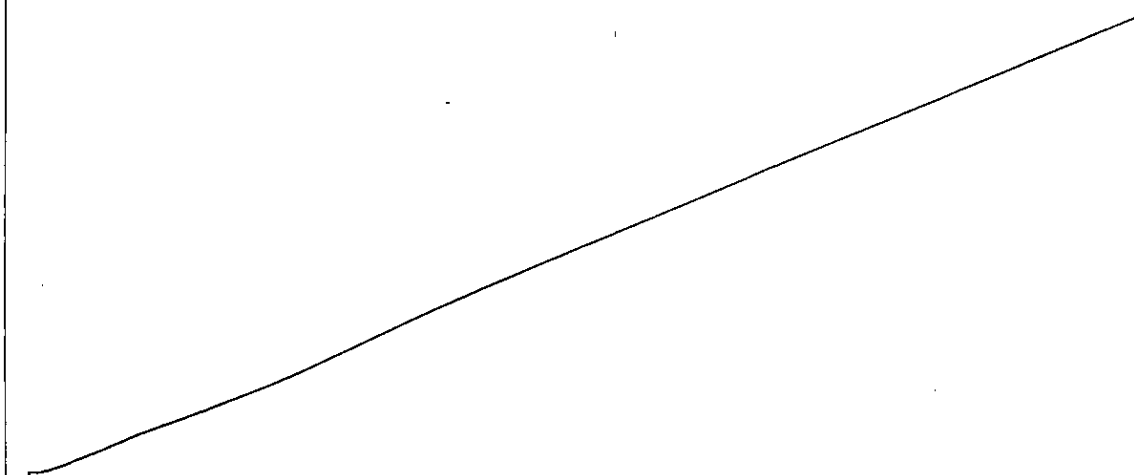


Budapest Főváros
Önkormányzata

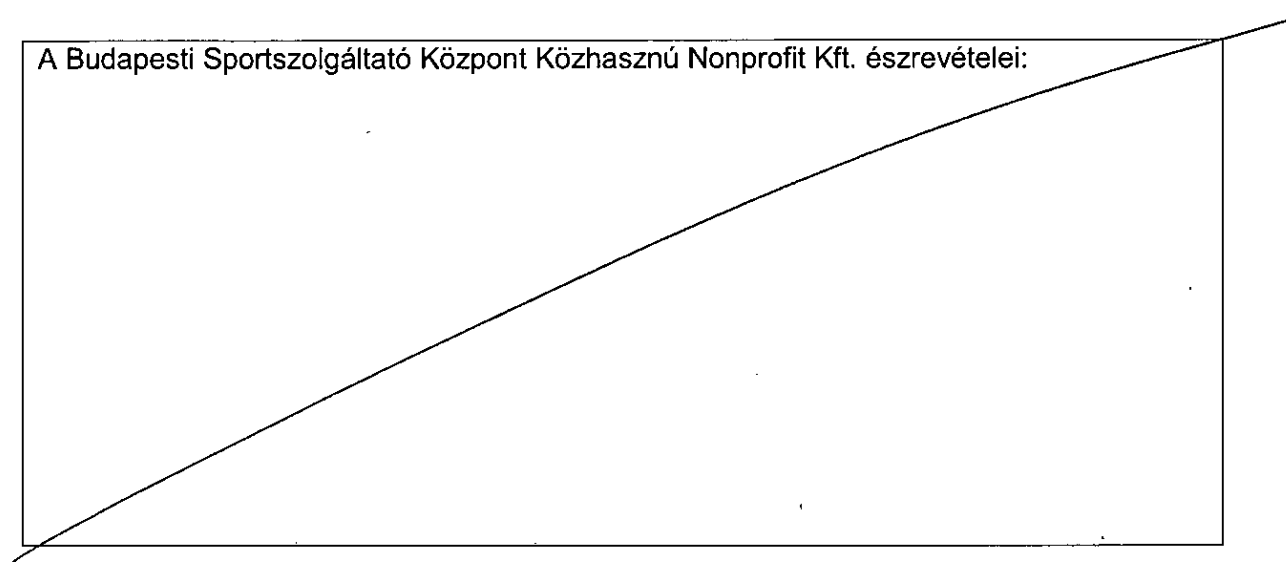
BKM Budapesti Közművek
Nonprofit Zártkörűen
Működő Részvénytársaság

Budapesti Sportszolgáltató
Központ Közhasznú
Nonprofit Kft.

A BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság észrevételei:



A Budapesti Sportszolgáltató Központ Közhasznú Nonprofit Kft. észrevételei:



Melléklet:

1. számú melléklet: Átadott vagyon fő berendezéseinek értékadatai

| | | |
|---|--|--|
| <p>Budapest Főváros Önkormányzata</p> | <p>BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság</p> | <p>Budapesti Sportszolgáltató Központ Közhasznú Nonprofit Kft.</p> |
|---|--|--|

Átadott vagyon fő berendezéseinek értékadatai

| | Beépített főberendezések megnevezése | Gyártó | Típus | Gyártás éve | Gyári szám | VTSZ szám | Berendezések bruttó értéke | Berendezések nettó értéke | Elszámolt ÉCS |
|----|--------------------------------------|------------|-----------------------|-------------|-----------------|-----------|----------------------------|---------------------------|---------------|
| 1 | Csavar kompresszor 1 | MAYEKAWA | 250VMDD-MS | 2021 | 25350595 | 84148080 | 75 721 575 | 74 705 039 | 1 016 536 |
| 2 | Csavar kompresszor 2 | MAYEKAWA | 250VMDD-MS | 2021 | 25350596 | 84148080 | 75 721 575 | 74 705 039 | 1 016 536 |
| 3 | Kondenzátor 1 | DECSA | CFR-C-140 | 2021 | 21/00618-1 | 84198910 | 52 156 906 | 51 456 717 | 700 189 |
| 4 | Kondenzátor 2 | DECSA | CFR-C-140 | 2021 | 21/00618-2 | 84198910 | 52 156 906 | 51 456 717 | 700 189 |
| 5 | Kondenzátor 3 | DECSA | CFR-C-140 | 2021 | 21/00618-3 | 84198910 | 52 156 906 | 51 456 717 | 700 189 |
| 6 | Kondenzátor 4 | DECSA | CFR-C-140 | 2021 | 21/00618-4 | 84198910 | 52 156 906 | 51 456 717 | 700 189 |
| 9 | Centrifugál szivattyú 1/ 9974573187 | KSB | ETB065-050-160 | 2021 | 000600 01 | 84137081 | 31 302 861 | 30 882 630 | 420 230 |
| 10 | Centrifugál szivattyú 2/ 9974573187 | KSB | ETB065-050-160 | 2021 | 000600 02 | 84137081 | 31 302 861 | 30 882 630 | 420 230 |
| 11 | Centrifugál szivattyú 3/ 9974573187 | KSB | ETB065-050-160 | 2021 | 000600 03 | 84137081 | 31 302 861 | 30 882 630 | 420 230 |
| 12 | Inverter 1; 500kW IP54 880A | Danfoss | FC-103N500T4E54H4XGC7 | 2021 | 010004H181 | 85044088 | 25 701 007 | 25 355 979 | 345 027 |
| 13 | Inverter 2; 500kW IP54 880A | Danfoss | FC-103N500T4E54H4XGC7 | 2021 | 010204H191 | 85044088 | 25 701 007 | 25 355 979 | 345 027 |
| 14 | Inverter 3; 500kW IP54 880A | Danfoss | FC-103N500T4E54H4XGC7 | 2021 | 010104H181 | 85044088 | 25 701 007 | 25 355 979 | 345 027 |
| 15 | Lemezes Hőcserélő 1 (Sólé-glykol) | Alfa Laval | S67-IS10-50 | 2021 | PHE087812 | 84195000 | 66 359 113 | 65 468 265 | 890 848 |
| 16 | Lemezes Hőcserélő 2 (Glykol -víz) | Alfa Laval | S62-IS10-153 | 2021 | PHE087811 | 84195000 | 50 222 182 | 49 547 966 | 674 216 |
| 17 | Lemezes Hőcserélő 3 (Olaj - glikol) | Kelvion | GVH 700M-150 | 2021 | 510143882C-0001 | 84195000 | 2 381 793 | 2 349 818 | 31 975 |
| 18 | Lemezes Hőcserélő 4 (Olaj - glikol) | Kelvion | GVH 700M-150 | 2021 | 510143882C-0002 | 84195000 | 2 381 793 | 2 349 818 | 31 975 |
| 19 | Lemezes Hőcserélő 5 (Víz -víz) | Alfa Laval | CB112-120H | 2021 | AAD000364993 | 84195000 | 20 367 592 | 20 094 164 | 273 428 |
| | Összesen | | | | | | 672 794 847 | 663 762 807 | 9 032 040 |