

ÉVES ÜZEMVITELI MEGÁLLAPODÁS

Amely az alábbi felek között jött létre:

MOHU BUDAPEST ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

székhely: 1081 Budapest, Alföldi utca 7.
cégjegyzékszám: 01 10 142370
adószám: 32295810-2-42
képviseli: Jászay Tamás Géza erőművi igazgató és Ráthgéber Attila gazdasági vezető

mint **Eladó**,

BKM BUDAPESTI KÖZMŰVEK NONPROFIT ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG

székhely: 1116 Budapest, Kalotaszeg u. 31.
cégjegyzékszám: 01-10-042582
adószám: 10941362-2-44
képviseli: Orbán Tibor távhőszolgáltatási és energetikai vezérigazgató-helyettes és Hidegné Fehér Krisztina gazdasági igazgató

mint **Vevő**,

(Eladó és Vevő a továbbiakban együtt "**Felek**", külön-külön "**Fél**")

ELŐZMÉNYEK

A Felek egymással (legkésőbb az Eladó részére kiállított távhőtermelői működési engedély dátumával) Hőenergia adásvételi szerződést („Szerződés”) kötöttek. Felek a Szerződés 12.2.1. pontja alapján az alábbi Éves Üzemviteli Megállapodást („Megállapodás”) kötik meg.

Felek kifejezett célja, hogy a Szerződés teljesítésével összefüggően jelen Megállapodásban részletezett operatív üzemviteli együttműködésüket a Szerződés aláírásakor már meglévő, a Hőtermelő Rendszerre és a Hőelosztó Rendszerre kialakított üzemeltetési gyakorlatuknak megfelelően lássák el.

A jelen Megállapodásban nem szabályozott kérdésekben a Szerződésben foglaltak az irányadóak.

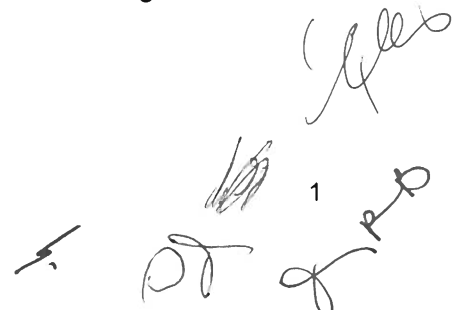
Jelen Megállapodás 2025. január 1-től 2025. december 31-ig tartó időszakra szól.

1. Éves Tervezett Hőmennyiség

A Felek megállapodnak, hogy az 1. sz. mellékletben szereplő éves Hőteljesítmény Menetrend alapján az Éves Tervezett Hőmennyiség: **814 061 GJ**.

Felek rögzítik, hogy az Éves Tervezett Hőmennyiség megállapítására és a megállapított érték kapcsolódó hatásainak kezelésére tekintettel, ideértve különösen az Éves Tervezett Hőmennyiséget meghaladó hőigények teljesítésének feltételeit, szükségesnek tartják a Szerződés módosítását, és vállalják, hogy a Szerződés módosításának szövegezését 2025. április 30. napjáig kitárgyalják és a módosító okiratot aláírják.

2. Üzemszünettel járó tervezett Karbantartások



Eladó részéről a Hőtermelő Rendszert érintően tervezett, a Hőenergia átadásának szüneteltetésével járó Karbantartás időszaka: **Eladó 2025. évre nem tervez karbantartási időszakot.**

Vevő részéről a Hőelosztó Rendszert érintően tervezett, a Hőenergia átvételének szüneteltetésével járó Karbantartás időszaka: **Vevő 2025. évre nem tervez karbantartási időszakot.**

3. A Csatlakozási Pont meghatározása

A Felek megállapodása alapján a Csatlakozási Pont a Hőkiadó Állomás dél-nyugati külső falsíkjától a Vevőnél 78-as jelzésű vezetékszakaszon előremenő és visszatérő vezetékén található első karima vagy hegesztési varrat.

4. A Hőátadási Pont meghatározása

A Felek megállapodása alapján Hőátadási Pontnak a Hőátadó Állomáson belül található, az átadott Hőenergia mennyiségi (víztérfogat) és minőségi (hőmérséklet) paramétereinek mérésére és ellenőrzésére szolgáló pontok összességét tekintik, amelyek egyben az Elszámolási Mérő egyes részegységeinek beépítési pontjai is.

5. Az Elszámolási Mérő

5.1. Az Elszámolási Mérő ultrahangos átfolyásmérő egysége a kilépő gerincvezetékbe került elhelyezésre, a hőmérsékletérzékelő pár előremenő (rendeltetészerűen magasabb) hőmérsékletet érzékelő része a közös kilépő vezetékszakaszbba, a visszatérő (rendeltetészerűen alacsonyabb) hőmérsékletet érzékelő része a közös visszatérő vezetékszakaszbba került elhelyezésre.

5.2. Az Elszámolási Mérő adatai:

részegység	típus	gyáriszám
átfolyásmérő	Sonocal 3300CT	119301N336
hőmérséklet érzékelő pár	65-00-0B0-182	17/5877789
számítóegység	Multical 602	69630586/2014

5.3. Az Elszámolási Mérővel kapcsolatos egyéb megállapodások

5.3.1. Az Elszámolási Mérő egyes jellemző adatait Eladó helyszíni kiolvasással gyűjti, amelyből Vevő kérésére rendszeres, vagy eseti jelleggel adatot köteles szolgáltatni Vevő részére. Eladó minden esetben köteles biztosítani a Vevő részére, hogy az Elszámolási Mérő beépített memóriájában lévő adatokhoz helyszíni kiolvasással hozzáférjen. Az ehhez szükséges eszközöket Vevő biztosítja magának.

5.3.2. Az Elszámolási Mérővel kapcsolatos valamennyi üzemeltetési, és karbantartási feladat, beleértve a mérőeszközök hitelesítését is az Eladó kötelezettsége. Eladó az Elszámolási Mérőn bármilyen változtatást csak a Vevő előzetes hozzájárulásával végezhet.

5.3.3. Eladó köteles a Vevő részére az Elszámolási Mérővel és annak részegységeivel kapcsolatosan képződő, az alábbiakban felsorolt dokumentumokat, vagy azok másolatait átadni:

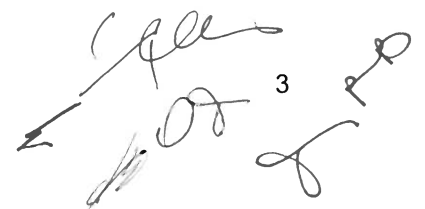
- az egyes mérőkori elemek hitelesítési bizonyítványai;
- ellenőrzések jegyzőkönyvei;
- egyéb beavatkozások jegyzőkönyvei.

- 5.3.4. Eladó az általa az Elszámolási Mérővel kapcsolatban kezdeményezett rendkívüli ellenőrzésekre Vevő képviselőit köteles meghívni. Az ellenőrzésről mérési jegyzőkönyvet kell készíteni.
- 5.3.5. Az Elszámolási Mérő meghibásodásáról az Eladó köteles haladéktalanul értesíteni a Vevőt. Javítást követően az Eladó és a Vevő képviselői közös ellenőrzést tartanak. Meghibásodás esetén a javítás alapvetően készülékcserevel történik, amennyiben nem áll rendelkezésre hitelesített készülék, akkor a beépített készüléket az Eladó és a Vevő képviselője – a hitelesített készülék beépítéséig – jogosult ideiglenes elszámolási mérésnek nyilvánítani.
- 5.3.6. Működő hitelesített vagy ideiglenes elszámolási mérés hiányában a méréssel le nem fedett időszakra az elszámolható hőmennyiséget a gőz és kondenzátum, mért adatai alapján becsült mennyiséggel kell elszámolni. A becslést az Eladó készíti ellenőrzésre, és jóváhagyásra a mérési és számítási adatokat a Vevő részére átadja.
- 5.4. Elszámolási jegyzőkönyv
- 5.4.1. Az elszámolási jegyzőkönyvnek az alábbiakat kell tartalmaznia:
- az Elszámolás Mérő előző és tárgyhavi mérőállását és ebből számított fogyasztási értéket;
 - az Elszámolási Mérővel kapcsolatos eseményeket (meghibásodás, csere, stb.)

6. A Felek együttműködésének részletszabályai

- 6.1. A Hőátadó Állomás üzemeltetése
- 6.1.1. A napi Hőteljesítmény Menetrend teljesítéséhez szükséges gőzenergia a 8.1.1-8.1.3 pontban leírtaknak megfelelő elvárt paraméterek szerinti biztosítása Eladó feladata és felelőssége.
- 6.1.2. Felek megállapodnak, hogy a Hőátadó Állomásról kiadható maximális Hőteljesítmény értéke a Szerződés aláírásakor 62 MW.
- 6.1.3. A napi Hőteljesítmény Menetrend teljesítéséhez a Hőkiadó Állomáson szükséges térfogatáram biztosítása, illetve a Galopp utcában üzemelő szivattyúállomás működtetése Vevő felelőssége.
- 6.1.4. Vevő Távfelügyeleti Rendszerének irányítóközpontja a Budapest XV. kerület Késmárk utca 8-10. alatti Újpalotai Fűtőműben található. Az Újpalotai Fűtőmű Vevő 7/24 órában rendelkezésre álló üzemeltető személyzettel rendelkező hőtermelő egysége, ahonnan az üzemeltetésre beosztott munkavállalók a Szerződés 5.1.2 pontjában megjelölt feladatot ellátják.
- 6.1.5. Vevő a Távfelügyeleti Rendszeren keresztül a Hőátadó Állomáson csak olyan beállításokat alkalmazhat és beavatkozásokat végezhet, amelyek a Hulladékhasznosító MŰ üzemvitelét nem zavarják, és amikről előzetesen tájékoztatta Eladót.
- 6.1.6. Vevő a Távfelügyeleti Rendszeren keresztül a Hőátadó Állomáson olyan beállításokat alkalmaz, amely biztosítja, hogy a 8.1.4-8.1.10 pontban megfogalmazott elvárt paraméterek teljesüljenek.
- 6.1.7. Amennyiben vevő Távfelügyeleti Rendszere valamely okból csak korlátozottan, vagy egyáltalán nem képes ellátni a feladatát, Eladó köteles helyszíni üzemeltetéssel helytállni a napi Hőteljesítmény Menetrend teljesítése érdekében.
- 6.1.8. Amennyiben a napi Hőteljesítmény Menetrend teljesítése Eladó érdekkörében felmerülő okból nem lehetséges, akkor Eladó köteles Vevőt az okok és a rendeltetészerű működés várható időpontjának megjelölésével azonnal értesíteni.
- 6.1.9. Amennyiben a napi Hőteljesítmény Menetrend teljesítése Vevő érdekkörében felmerülő okból nem lehetséges, akkor Vevő köteles Eladót az okok és a rendeltetészerű működés várható időpontjának megjelölésével azonnal értesíteni.

3



6.2. A Hőteljesítmény Menetrend

- 6.2.1. Vevő a tárgynapot megelőző munkanap 8:00 óráig negyedórás felbontású napi (a tárgynap 0 órától számított 24 órát lefedő időszakra vonatkozó) Hőteljesítmény Menetrendet köteles megadni Eladó részére.
- 6.2.2. A 2. mellékletben meghatározott formátumú napi Hőteljesítmény Menetrendet a Vevő az Eladó 3. mellékletben megjelölt elektronikus levelezési címeire küldi meg.
- 6.2.3. Eladó a napi Hőteljesítmény Menetrendet Vevő részére köteles visszaigazolni.
- 6.2.4. Amennyiben a Vevő által megjelölt Hőteljesítmény Menetrend Eladó részéről nem teljesíthető, Eladó ennek részletes indoklását köteles Vevő részére megadni, amelyet követően Felek kötelesek egyeztetéseket folytatni és megállapodni a tárgynapra vonatkozó Hőteljesítmény Menetrendben.

6.3. A Távfelügyeleti Rendszer

- 6.3.1. Felek megállapodnak, hogy a Távfelügyeleti Rendszer tulajdoni és felelősségi határa a Hőátadó Állomáson belül elhelyezett irányítástechnikai elosztó szekrény és a szekrényben található táp- és jelkábelek végzáró kapcsai. A Galopp utcai szivattyú gépház működtetését szolgáló kommunikációs célú üveggkabel és a hozzá tartozó eszközök Vevő tulajdonát és felelősségi határát jelentik.
- 6.3.2. Az irányítástechnikai elosztó szekrényen belül karbantartási vagy hibajavítási célú munkát csak Vevő végezhet. Eladó folyamatosan biztosítja Vevő számára a hibajavításhoz, karbantartáshoz szükséges bejutási feltételeket. Vevő biztosítja az irányítástechnikai eszközök működőképességét.
- 6.3.3. Amennyiben az irányítástechnikai elosztó szekrényen kívül, Eladó részéről végzett karbantartási vagy hibajavítási feladat megkívánja az irányítástechnikai elosztó szekrényen belüli munkavégzést, az csak a Vevő jelenlétében végezhető el.

7. Üzemviteli és egyéb adatszolgáltatás, üzemviteli adatokhoz való hozzáférés

7.1. Üzemviteli, üzemeltetési adatok

- 7.1.1. Felek megállapodnak, hogy a Vevő jogosult a tulajdonában lévő Távfelügyeleti Rendszeren keresztül a Hőátadó Állomás működését, működési paramétereit megfigyelni.
- 7.1.2. A Távfelügyeleti Rendszer által megfigyelt és mentett paramétereiről Eladó kérésére Vevő köteles adatot szolgáltatni.
- 7.1.3. A Hőtermelő Rendszer által megfigyelt és mentett paramétereiről Vevő kérésére Eladó köteles adatot szolgáltatni.

7.2. Üzemviteli események

- 7.2.1. Eladó és Vevő a Szerződés teljesítésével kapcsolatos üzemviteli tevékenységéről és operatív intézkedéseiről üzemviteli naplót köteles vezetni, melyben az eseményeket, intézkedéseket, megállapításokat időrendi sorrendben, az időpontok pontos feltüntetésével (óra, perc) és a lebonyolító személyek megnevezésével kell rögzíteni. A naplózandó események közé – minimálisan – az alábbiak tartoznak.
 - a) A Hőelosztó Rendszer leállással járó üzemzavarai;
 - b) A Hőtermelő Rendszer leállással járó üzemzavarai;
 - c) A Távfelügyeleti Rendszer üzemzavarai;
 - d) A 8.2 pontban felsorolt meg nem engedhető eltérések;
 - e) Az Elszámolási Mérő meghibásodása;
 - f) A vízminőség nem megfelelése;

- 7.2.2. Az üzemviteli események naplózása Vevő részéről a Távfelügyeleti rendszer irányítóközpontjával megegyező helyszínen történik.
- 7.2.3. Az üzemviteli események naplózása Eladó részéről az Elektronikus Üzemnaplóban történik

8. A hőátadás és a hőátvétel műszaki feltételei

8.1. Elvárt paraméterek

- 8.1.1. Üzemi gőznyomás: 8,5-14 bar (túl);
- 8.1.2. Gőzhőmérséklet: 260-310 °C között;
- 8.1.3. Gőztömegáram maximuma: 75 t/h;
- 8.1.4. A kondenzvíz hőmérséklet a hőcserélőknél egyenként a kondenzvíz szabályozó előtti közös ágban maximálisan 100 °C;
- 8.1.5. Belépő távfűtési vízhőmérséklet 40-70 °C;
- 8.1.6. Kilépő távfűtési vízhőmérséklet 80-130 °C;
- 8.1.7. Hőkiadó állomásra érkező keringtetett térfogatáram maximum 950 m³/h;
- 8.1.8. Forróvíz távvezetéki nyomás 8-16 bar (túl);
- 8.1.9. A kondenzátum nyomása 1-2,5 bar (túl);
- 8.1.10. A hőteljesítmény változás sebessége nem haladja meg a Hőátadó Állomáson a 20 MW/h, az egyes hőcserélő berendezéseken a 10 MW/h értéket.

8.2. Meg nem engedhető eltérések

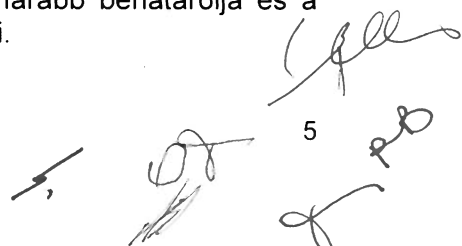
- 8.2.1. A gőz nyomása nem érheti el a 15 bar túlnyomást.
- 8.2.2. A Hőkiadó Állomásra belépő forróvíz nyomásának meg kell haladnia a 8 bar túlnyomást és nem érheti el a 16 bar túlnyomást. A Hőkiadó Állomásra belépő és az onnan kilépő nyomások különbsége nem érheti el a 3 bar értéket
- 8.2.3. A Hőkiadó Állomásra belépő forróvíz térfogatáramának üzemelő hőcserélő körönként meg kell haladnia a 100 m³/h értéket.

8.3. Vízhőminőség

- 8.3.1. Felek megállapodnak, hogy Vevő a Hőelosztó Rendszerben keringtetett víz minőségi paramétereit rendeltetésszerűen az alábbi táblázatban jelölt tűréshatárokon belül köteles tartani. Eladó ezen paramétereiket elfogadja.

Paraméter	Érték
Összes keménység (CaO) [mg/dm ³]	legfeljebb 1,5
Oldott oxigén [mg/dm ³]	legfeljebb 0,1
pH érték	8,5 – 10,5
Elektromos vezetőképesség [μS/cm]	legfeljebb 30

- 8.3.2. Vevő a Hőelosztó Rendszer üzemzavara esetén az Eladót az üzemzavar bekövetkezését követően haladéktalanul tájékoztatja. Eladó jogosult a Hőátadó Állomásra történő hőátadást korlátozni, vagy leállítani a vízminőség üzemzavarral összefüggő romlásának észlelése esetén, Vevő egyidejű tájékoztatása mellett. A vízminőség helyreállításáig a Hőátadó Állomás az Eladó felelősségére üzemben maradhat.
- 8.3.3. Eladó a Hőkiadó Állomáson a hőcserélő köröket a mindenkori tervezett hőteljesítménynek megfelelően üzemben tartja mindaddig, amíg a Hőkiadó Állomásra távozó kondenzvíz vezetőképessége tartósan (legalább 8 órán keresztül) meg nem haladja a 0,9 uS/cm értéket. Eladó a tervezett hőteljesítmény fenntartása érdekében a vezetőképesség romlásának okát lehetőség szerint leghamarabb behatárolja és a hőátadás érdekében a szükséges beavatkozásokat megteszi.


 5

9. Üzemviteli kapcsolattartás

9.1. Kapcsolattartásra jogosultak köre

- 9.1.1. Eladó és Vevő a jelen Megállapodásban foglaltak teljesítésével kapcsolatban a 3. sz. mellékletben felsorolt kapcsolattartóit jelöli meg.
- 9.1.2. A kapcsolattartókban bekövetkezett változásokat haladéktalanul egymás tudomására kell hozni, majd a 3. sz. mellékletben átvezetni, amelyet Felek nem tekintenek a jelen Megállapodás módosításának.

9.2. Általános kapcsolattartási szabályok

- 9.2.1. Eladó és Vevő az esetleges üzemzavart előidéző vagy az üzemi jellemzők megváltozását érintő, tudomásukra jutott lényeges információkról kapcsolattartóikon keresztül kölcsönösen tájékoztatják egymást. Lényeges információnak kell tekinteni (nem kizárólagosan) a hőátadást érintően a következő részrendszerekben bekövetkező változásokat: villamosenergia rendelkezésre állása, telekommunikáció szolgáltatás rendelkezésre állása, hőátadó berendezés rendelkezésre állása, pneumatikus rendszer rendelkezésre állása, irányítástechnikai berendezés rendelkezésre állása, szivattyú gépház rendelkezésre állása.
- 9.2.2. Eladó és Vevő a Hőkiadó Állomás vagy a Galopp utcai szivattyú gépház olyan nem várt üzemzavaráról, mely a hőátadás üzemszünetét eredményezi, haladéktalanul tájékoztatja a másik Felet.

10. Záró rendelkezések

10.1. Mellékletek:


1. számú melléklet: Éves Hőteljesítmény Menetrend
2. számú melléklet: Napi Hőteljesítmény Menetrend
3. számú melléklet: Kapcsolattartók


Jelen szerződés 2 (kettő) eredeti példányban készült, melyből a Feleket 1-1 példány illet meg.

Felek a jelen Megállapodást elolvasás és értelmezés után, mint akaratukkal mindenben megegyezőt jóváhagyólag aláírják.

Budapest, 2025. 03.31.

Budapest, 2025. 03.31.


Jászay Tamás Géza
erőművi igazgató
és
Ráthgéber Attila
gazdasági vezető
**MOHU BUDAPEST Zártkörűen Működő
Részvénytársaság**
Eladó


Orbán Tibor távhőszolgáltatási és
energetikai vezérigazgató-helyettes és
Hidegné Fehér Krisztina
gazdasági igazgató
**BKM Budapesti Közművek Nonprofit
Zártkörűen Működő Részvénytársaság**
Vevő

dr. Szarvas Orsolya
jogtanácsos



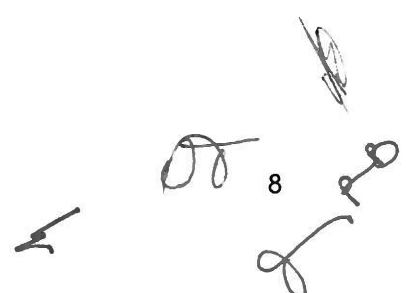
1. sz. melléklet
Éves Hőteljesítmény Menetrend

Éves Hőteljesítmény Menetrend (2025.)				
Időszak	napok száma	Hőteljesítmény [MW]	Hőenergia	Megjegyzés
			[GJ]	
január 1-31.	31	30	80 352	
február 1-28.	28	30	72 576	
március 1-31.	31	30	80 352	
április 1-15.	15	30	38 880	
április 16-30.	15	27	34 992	
május 1-15.	15	25	32 400	
május 16-31.	16	21	29 030	
június 1-30.	30	21	54 432	
július 1-31.	31	19	50 890	
augusztus 1-31.	31	19	50 890	
szeptember 1-15.	15	17	22 032	
szeptember 16-30.	15	25	32 400	
október 1-14.	14	27	32 659	
október 15-31.	17	30	44 064	
november 1-30.	30	30	77 760	
december 1-31.	31	30	80 352	
Összesen:			814 061	

[Handwritten signatures and marks]

2. sz. melléklet
Napi Hőteljesítmény Menetrend

Dátum	BKM_menetrend [MW]
éééé.hh.nn	
MIN. [MW]	
MAX. [MW]	
ÁTLAG [MW]	
Napi [GJ]	
éééé.hh.nn 00:15	
éééé.hh.nn 00:30	
éééé.hh.nn 00:45	
éééé.hh.nn 01:00	
éééé.hh.nn 01:15	
...	
éééé.hh.nn 23:00	
éééé.hh.nn 23:15	
éééé.hh.nn 23:30	
éééé.hh.nn 23:45	
éééé.hh.nn 00:00	


8

Kapcsolattartók

MOHU Budapest Zrt.			
Hulladékhasznosító Mű részéről			
Név	Tel:	Mobil	e-mail
Jászay Tamás Géza igazgató	0617007207	06/20- 4143686	jaszayt@mohubudapest.hu
Fancsalszki Róbert üzemvezető	0617007204	06/30- 6926692	fancsalszki@mohubudapest.hu
Főműszakvezetők	0617007298		fomuszakvezeto@mohubudapest.hu
Kiss Ervin kalorikus üzemegység- vezető	0617007208	06/30- 6764283	kisse@mohubudapest.hu
Borsi Györgyné energetikai referens	0617007203	06/30- 2556741	borsizs@mohubudapest.hu
BKM Budapesti Közművek Nonprofit Zrt. FŐTÁV Távhőszolgáltatási Divízió			
Energia- és üzemvitel irányítási igazgatóság részéről			
Szalai Szabolcs igazgató		+36/20- 9464749	SzalaiS@budapestikozmuvek.hu
<u>Hőenergia elszámolás:</u>			
Torma Zsolt osztályvezető		+36/20- 2149578	TormaZ@budapestikozmuvek.hu
Nagy Benedek vezető mérnök		+36/20- 5744319	NagyB2@budapestikozmuvek.hu
Lángfy Péter műszaki munkatárs		+36/20- 3255763	LangfyP2@budapestikozmuvek.hu
<u>Üzemeltetés:</u>			
Sallai Tamás üzemvezető		+36/20- 9320286	SallaiT@budapestikozmuvek.hu
<u>Hőteljesítmény menetrend adás/üzemvitel:</u>			
Lángfy Péter műszaki munkatárs		+36/20- 3255763	LangfyP2@budapestikozmuvek.hu
Alexi Zoltán csoportvezető		+36/20- 9677459	AlexiZ@budapestikozmuvek.hu
Csehi Gábor energetikai referens		+36/20- 2213432	CsehiG@budapestikozmuvek.hu
Újpalotai Fűtőmű műszakvezető	700-7105	+36/20- 2213324	ujpalotaifutomu@budapestikozmuvek.hu

