

**Éves Hőértékesítési Szerződés 2018. évre**  
**Oroszlány**

**Szerződő felek:**

**Távhőtermelő:** MVM Oroszlányi Erőműfejlesztő Zártkörűen Működő Részvénytársaság,  
Székhely: 2840 Oroszlány, Külterület hrsz. 0718/10  
Adószám: 24995247-2-11 Cégjegyzékszám: 11-10-001696  
Bankszámlaszám: Erste Bank Hungary Zrt. 11600006-00000000-67409066  
Képviseli(k) (név, beosztás): Dr. Magyar József vezérigazgató, Juhász Sándor  
fűtőmű igazgató  
Távhőtermelői működési engedély száma: MEKH 81/2016

**Távhőszolgáltató:** Oroszlányi Szolgáltató Zártkörűen Működő Részvénytársaság,  
Székhely: 2840 Oroszlány, Bánki D. u. 2. Pf.: 12.  
Adószám: 12794726-2-11 Cégjegyzékszám: 1110001601  
Bankszámlaszám: Kereskedelmi és Hitelbank Zrt. 10408117-50526577-  
82771022  
Képviseli (név, beosztás): Kontschán Flórián Jenő vezérigazgató  
Távhőszolgáltatói működési engedély száma: MEKH 3819/2017 számú  
határozattal módosított 131/2012 számú határozata

**1.) Előzmények, a szerződés tárgya**

A Hosszú Távú Hőértékesítési Keretszerződés (a továbbiakban: HTHKSZ) alapján Oroszlány Város forróvizés távhőellátását 2015. december 31-ig a Vértesi Erőmű Zrt. biztosította. A 2015. december 18-án aláírt háromoldalú megállapodás szerint 2016. január 1. napjától a HTHKSZ-ből eredő jogokat és kötelezettségeket (kötelmi jogviszony) a Vért Zrt. átruházta az MVM OEF Zrt-re. A szerződés szerint a HTHKSZ-ben foglaltakat az MVM OEF Zrt-nek változatlan tartalommal kell teljesítenie azzal, hogy a mindenkori hatályos árrendeletben meghatározott hatósági hőértékesítői díj kerül kiszámlázásra a távhőtermelő által, amelynek megfizetését az OSZ Zrt. jelen megállapodás aláírásával a HTHKSZ-ek rendelkezéseinek megfelelően vállalja.

**2.) Lekötött teljesítmény**

A Távhőtermelő kötelezettséget vállal arra, hogy fűtőmű telepéről 2018. évben január 1-től december 31-ig **32,5 MW** maximális hőteljesítményt biztosít, a Távhőszolgáltató által üzemeltetett távfűtő rendszer részére. A lekötött teljesítmény túllépésének ellenőrzésére a hőmennyiség mérési adatokat Távhőtermelő az adatgyűjtő rendszerben tárolja, vagy ennek hiányában 25 MW teljesítmény igény fölött, órás hőmennyiségmérő leolvasásokat végez.

506

### 3.) Hőigény

3.1. Távhőszolgáltató igénybejelentése szerint a várható hőigények az alábbiak:

**Oroszlány, 2018. évi lekötött hőteljesítmény: 32,5 MW**

2018. évi terv	Lakosság	Nem lakosság	Összesen
	GJ	GJ	GJ
Január	35 084	16 789	51 873
Február	28 743	13 204	41 947
Március	26 549	11 816	38 365
Április	18 104	7 817	25 921
Május	8 219	3 838	12 057
Június	4 518	2 342	6 860
Július	4 466	1 296	5 762
Augusztus	4 325	1 447	5 772
Szeptember	7 928	2 606	10 534
Október	19 799	7 646	27 445
November	24 682	11 382	36 064
December	32 877	14 591	47 468
Összesen:	215 294	94 774	310 068

3.2. Napi hőmenetrend adás, nominálási eltérés:

Távhőszolgáltató – tekintettel Távhőtermelő gáznapi és -heti gázmenetrend adási kötelezettségére – a havonkénti bontásban megadott várható hőigényen túl megadja a külső hőfokhoz kapcsolt fokenkénti hő és teljesítmény igényt. (II. sz. melléklet: **Oroszlány Fűtési és HMV menetrend, hő és teljesítmény igény**).

Távhőszolgáltató a II. sz. mellékletben megadott paraméterektől való eltérés igényét írásban jelzi Távhőtermelőnek a tárgynapot megelőző napon 11.00-ig, különös tekintettel a fűtés indítás és leállás esetére, a teljes napi hőmenetrend megadásával.

Amennyiben a II. sz. mellékletben megadott paraméterekkel meghatározott, vagy a Távhőszolgáltató által írásban előre kért menetrend szerinti és a ténylegesen igénybevett hőmennyiség közötti eltérés mértéke meghaladja a  $\pm 20\%$ -ot ((ténymenetrend)/menetrend\*100%), akkor a Távhőszolgáltatót a  $\pm 20\%$ -ot meghaladó hőmennyiségre 0,08 Ft/MJ összegű nominálási pótdíj fizetési kötelezettség terheli, amennyiben ezt a gázkereskedő a Távhőtermelő felé ténylegesen érvényesíti.

A  $\pm 20\%$ -ot meghaladó túl, vagy alulvételezés elszámolásához Távhőtermelő az elszámolási hőmennyiségmérő gáznapi adatait Távhőtermelő adatgyűjtő rendszeréből kigyűjti, ennek hiányában minden nap 6.00 órakor a hőmennyiségmérőből kiolvassa azokat. Az adatokat Távhőszolgáltató jogosult ellenőrizni.

### 4.) Többlet-hőteljesítmény szolgáltatása

Távhőszolgáltató a lekötött hőteljesítményen felül rendkívüli időjárási helyzetben – kizárólag előzetes egyeztetés alapján – többlet hőteljesítmény is kérhet. A kérést

50!

Távhőtermelő köteles megvizsgálni és abban az esetben tudja teljesíteni, ha a kért többlet hőteljesítményt Távhőtermelő fűtőművéből technikailag képes kiadni és a szerződött gázkapacitás lekötés erre lehetőséget ad, illetve, ha Távhőszolgáltató a gázkapacitás túllépésből adódó többletköltséget vállalja. Az előzetes egyeztetés nélküli lekötött teljesítmény túllépés Távhőtermelő berendezéseinek túlterhelését okozhatja, melynek következményeit Távhőszolgáltató viselni köteles. A többlet hőteljesítmény számítási módját és díját a jelen szerződés 13.2. pontja határozza meg.

## 5.) Műszaki feltételek

### 5.1. Vízkeringtetés

A keringtetett víz mennyisége:  $120 \text{ m}^3/\text{h} < G < 540 \text{ m}^3/\text{h}$  határok között - az előremenő és a visszatérő ág nyomáskülönbségének függvényében - az igényeknek megfelelően folyamatosan változhat. Amennyiben Távhőszolgáltató vízigénye meghaladja az  $540 \text{ m}^3/\text{h}$  mennyiséget, Távhőtermelő jogosult az előremenő hőmérsékletet maximum  $10 \text{ }^\circ\text{C}$  mértékben megemelni – amennyiben erre a maximálisan megengedett  $130 \text{ }^\circ\text{C}$  figyelembevételével van lehetőség – , hogy a keringtetett mennyiség ne haladja meg a  $540 \text{ m}^3/\text{h}$  értéket. Távhőszolgáltató tudomásul veszi, hogy  $150 \text{ m}^3/\text{h}$  alatti összes keringtetett vízmennyiség igény esetén a technológiai okokból (technikai minimum mennyiség elérése) a keringtetés leállításra kerülhet, mely más fogyasztók vételezését is érinti, ezért ez kerülendő. A keringtető szivattyúk változó tömegáramú szabályozását a felsőszintű irányítástechnikai rendszer végzi, a szivattyúk frekvenciaváltóinak fokozatmentes vezérlésével.

### 5.2. Hőmérséklet szabályozás

A szerződéses értéken belül kiadott hőteljesítmény nagyságát a Távhőtermelő állítja be az előremenő hőfok szabályozásával. A II. sz. táblázatban megadott paraméterek és saját külső hőmérséklet mérése alapján Távhőtermelő beállítja az előírt előremenő hőmérsékletet. Az előremenő víz hőmérséklet maximális értéke  $130 \text{ }^\circ\text{C}$ . Az előremenő víz hőmérsékletének változási sebessége a Tervező által előírt érték maximuma (kisebb, mint  $10 \text{ }^\circ\text{C}/\text{óra}$ ).

A visszatérő víz hőmérséklete névlegesen  $70 \text{ }^\circ\text{C}$ , vagy az alatti.

Távhőszolgáltató kötelezettséget vállal arra, hogy a II. sz. mellékletben jelzettől eltérő előremenő hőmérsékletváltozási igényét – a 3.2. pontban rögzített következmények figyelembevételével – a kívánt érték megjelenése előtt 2 órával Távhőtermelőnek bejelenti.

### 5.3. Nyomástartás:

Távhőtermelő irányítástechnikai rendszere a rendszernyomást a Távhőszolgáltató hálózatáról, elektronikus úton érkező végponti nyomásérték vagy a műponti nyomás figyelembevételével biztosítja. Amennyiben Távhőszolgáltató hálózatáról nem érkezik nyomás jel, akkor Távhőtermelő képzett nyomásjel alapján végzi a nyomástartást.

#### 5.4. Átadási pont

A hőértékesítés átadási és visszaérkezési pontja a Távhőszolgáltató távhő vezetékének tulajdoni határa. Távhőtermelő fűtőművében történik az értékesített hő mennyiségi és minőségi jellemzőinek mérése.

#### 5.5. A keringtetett fűtővíz minőségi előírásai:

Távhőtermelő biztosítja az előírt visszatérő víznyomást a statikus nyomás tartásával.

#### 5.6. A víz minőségi mutatói a Távhőtermelő berendezéseinek előírásai szerintiek. A vízminőség folyamatos ellenőrzéséről Távhőtermelő gondoskodik.

#### 5.7. Kapcsolattartás, intézkedésre jogosultak:

A két társaság között a szerződéssel kapcsolatban intézkedésre jogosultak névsorát az **I. sz. melléklet** tartalmazza.

### 6.) Elszámolás

6.1. Az értékesített hő mennyiségének meghatározása és a hőelszámolás a fűtőműben beépített KAMSTRUP Multical 602 típusú hőmérő és hőmennyiség kalkulátor adatai alapján GJ-ban történik.

6.2. A tömegáram mérés Siemens SITRANS FUE380 mennyiségmérővel történik.

6.3. A hőelszámolást tényadatok alapján Távhőtermelő végzi, amelyet elektronikus úton egyeztet Távhőszolgáltatóval.

6.4. A hőmennyiségmérő meghibásodása esetén a meghibásodás időtartamára a meghibásodást megelőző időszakban mért mennyiségek, a változó szolgáltatási, illetve vételezési körülmények figyelembevételével felek megállapodnak az elszámolás módjáról, melyet a meghibásodás elhárítását követő legalább három hónap hőfelhasználási és szolgáltatási, illetve vételezési körülményei figyelembevételével a felek közös megállapodása alapján korrigálnak.

6.5. Távhőtermelő a hőmennyiségmérő adatbázisát az elszámolások ellenőrzése céljából Távhőszolgáltató rendelkezésére bocsátja.

6.6. A mérés és a tulajdoni határ közötti szakaszon keletkező hőveszteséget Felek az alábbi módon határozzák meg:

A keletkező hőveszteséget Felek a távhővezeték hosszának tulajdoni határral megosztott szakaszainak arányában (456/5125), és a különböző szigetelésű vezetékszakaszok III. mellékletben részletezett hőveszteség számítása alapján, Távhőtermelő vezeték hosszára vonatkoztatott 1,392 korrekciós szorzótényező figyelembevételével osztják meg egymás között. A hő végi számlán a mért hőmennyiség mellett feltüntetésre kerül a levonásra kerülő hőveszteség és a ténylegesen átadott hő mértéke is. A levonásra kerülő tényleges veszteség elszámolási módját a felek egyeztetést követően határozzák meg. (**III. sz. melléklet**)

## 7.) Műszerekkel kapcsolatos megállapodások

- 7.1. Az elszámolás alapját képező műszerek a Távhőtermelő tulajdonában vannak.
- 7.2. Távhőtermelő köteles a tulajdonát képező és az elszámolás alapjául szolgáló műszereket olyan állapotban tartani, hogy a pontossági előírásoknak megfeleljenek.
- 7.3. A műszerek karbantartását Távhőtermelő végzi. Távhőtermelő haladéktanul köteles a hibás műszerek javításáról gondoskodni.
- 7.4. Az ütemezett hitelesítések időpontjáról Távhőtermelő értesíti Távhőszolgáltatót, hogy azon belátása szerint képviseltethesse magát. A hitelesítést követően a hitelesítési jegyzőkönyv egy példányát a Távhőtermelő a Távhőszolgáltató rendelkezésére bocsátja. Távhőszolgáltatónak jogában áll a műszerek soron kívüli ellenőrzését kérni. Amennyiben a műszerek jónak bizonyulnak, akkor az ellenőrzés költsége a Távhőszolgáltatót terhelik.  
Az esetleges méréstechnikai viták eldöntéséről az illetékes mérésügyi hatóság szakvéleménye az irányadó.
- 7.5. A mérőműszerek pontossági előírásai az érvényben levő MSZ EN 1434 szabványban rögzítettek.

## 8.) Keringtetett víz pótlása

Távhőszolgáltató területén bekövetkező vízvesztesség pótlásáról Távhőtermelő köteles gondoskodni az alábbi feltételek szerint:

- 8.1. Folyamatosan és minden külön intézkedés nélkül köteles Távhőtermelő pótolni a rendszerben bekövetkező vízvesztéseket, amíg a pótvíz mennyisége az óránkénti 10 m<sup>3</sup>/h-t nem haladja meg.
- 8.2. Ha a vízvesztesség a 8.1. pontban meghatározott mennyiséget túllépi, Távhőtermelő köteles Távhőszolgáltatót azonnali intézkedés megtételére felszólítani. Ha Távhőszolgáltató az okot – a Távhőtermelő aktuális pótvíz tartaléka és pótvíz termelőképességének figyelembevételével – kellő időn belül nem tudja megszüntetni, akkor Távhőtermelő az fűtőmű üzembiztonságára való tekintettel - a Távhőszolgáltató egyidejű értesítése mellett - a fűtőműből a forróvíz kibocsátását megszüntetheti.
- 8.3. Azonnal megszüntethető a forróvíz szállítása, ha Távhőszolgáltató területén bekövetkező üzemzavar miatt a fűtőműbe visszatérő víz nyomása a vezeték legmagasabb pontján kisebb, mint a keringtetett víz hőfokához tartozó telítési nyomás. Ez a jelenség vízütést okozhat.
- 8.4. Amennyiben a keringtetett visszatérő víz minőségi paraméterei kívül esnek a megengedett tartományon, Távhőtermelő a Távhőszolgáltatót értesíti. Távhőszolgáltató köteles a vízminőség romlását okozó hibát haladéktalanul megszüntetni. Amennyiben a vízminőség javítására tett intézkedések (hiba megszüntetése, vízcsere, vízkezelés, stb.) ellenére a vízparaméterek nem javulnak, vagy tovább romlanak, akkor a Távhőtermelő a berendezések védelme érdekében a hőszolgáltatást a vízszennyezést okozó hiba elhárításáig felfüggesztheti.

8.5. Amennyiben a Távhőszolgáltatónak az éves szinten (Oroszlány és Bokod vonatkozásában összesen) átadott pótvíz mennyisége nagyobb, mint a műszakilag elfogadható maximum (15 000 m<sup>3</sup>/év), Távhőtermelő jogosult az indokolt ráfordításainak megtérítésére. Felek az éves pótvíz mennyiség alapján elszámolnak egymással, és a kimutatott többlet felhasználás ráfordítását Távhőszolgáltató az erre a célra kiállított számla befogadásával kiegyenlíti.

#### 9.) Távhőtermelő kötelezettségei

Távhőtermelő kötelezettséget vállal a jelen szerződésben rögzített feltételek szerint a folyamatos forróvíz szállításra.

Szerződő Felek területén bekövetkező üzemzavar, vagy előre nem látható külső zavaró körülmény esetén a hőszolgáltatás átmenetileg csökkenhet, illetve beszüntethető. Ilyen esetben Távhőtermelő köteles Távhőszolgáltatót azonnal értesíteni a kihatás mértékéről és várható időtartamáról, s egyben minden lehetőséget biztosítani a szolgáltatási zavar megszüntetésére a tulajdonában lévő berendezésén.

Ha Távhőtermelő neki felróható okokból – alkalmanként több mint 24 órát – szünetelteti a forróvíz szállítást, akkor a Távhőszolgáltató által ténylegesen megfizetett teljesítménydíjnak a szüneteltetés időtartamával arányos részt köteles Távhőszolgáltató részére visszatéríteni.

#### 10.) Tervszerű karbantartási munkákkal kapcsolatos megállapítások

A szerződő felek a forróvíz szállítással kapcsolatos berendezéseik karbantartását úgy ütemezik, hogy a forróvíz szállítás kiesésének időtartama a legrövidebb legyen.

Az éves tervezett karbantartások időpontja május 31. - szeptember 15. között maximum 3 naptári nap lehet, melynek pontos időpontját a felek időpontját – tekintettel az esetleges gázzolgáltatói gázzsünetre is – legkésőbb április 30-ig meghatározzák.

#### 11.) Tulajdonjogi határok

A hőszolgáltatás technológiai berendezéseinek tulajdonjogi határa a Távhőszolgáltató távhővezetékének tulajdoni határa, mely a távvezeték 83. és 84. sz. oszlopa között a 456 fm pontjánál van. A Távhő termelő az ettől a ponttól a fűtőmű csatlakozásáig tartó távhő vezetékét a Vértesi Erőmű Zrt.-vel való külön megállapodás szerint használja.

#### 12.) Technológiai berendezések fenntartása:

Szerződő Felek a saját költségükön kötelesek gondoskodni az ide vonatkozó hatályos rendeletek és biztonsági előírások megtartásáról, a hőszolgáltatás célját szolgáló és saját vagyonállományában lévő technológiai berendezések állagának fenntartásáról.

#### 13.) A hőértékesítés díjai

Szerződő Felek a 2018. évi hőértékesítés termelői árainak megállapításakor a hatályos hatósági árrendelet és a hatályos HTH Keretszerződés rendelkezéseit alkalmazzák.

Jelen szerződésben megállapított árakat Szerződő Felek a szerződés hatályán belül a hatósági árváltozásig alkalmazzák. Az új hatósági árak külön szerződésmódosítás nélkül a szerződés részévé válnak.

Az új árak ismeretében az esetlegesen keletkezett különbözetet felek számlázás útján rendezik.

A hőértékesítés díjai a szerződéskötés időpontjában:

### 13.1. Alapdíj:

A szerződéskötéskor hatályos árrendelet értelmében: **45 871 000 Ft /hó.**

### 13.2. Többlet teljesítmény díja:

- 13.2.1. Amennyiben Távhőszolgáltató a szerződésben rögzítettél magasabb teljesítményt Távhőtermelővel történt előzetes egyeztetés és jóváhagyás alapján veszi igénybe, akkor Távhőszolgáltató az igényelt teljesítmény és a szerződés szerinti éves teljesítménydíj figyelembevételével a szerződésből még hátra lévő hónapok között egyenletesen elosztott teljesítmény díjnövekményként köteles Távhőtermelő részére megfizetni, tekintettel arra, hogy a teljesítménydíj éves díj. Ezt Távhőtermelő akkor tudja biztosítani, ha a rendelkezésre álló hőteljesítmény és szerződött gázkapacitás lekötése is lehetőséget biztosít a kért teljesítmény növelésre.
- 13.2.2. Amennyiben a Távhőszolgáltató által kért, a szerződésben rögzítettél magasabb hőteljesítmény biztosítását Távhőtermelő rendelkezésre álló hőteljesítménye igen, de a lekötött gáz kapacitás nem teszi lehetővé, akkor Távhőtermelő a gázkereskedővel egyeztetni a biztosítandó többlet gázkapacitás lekötés lehetőségét és díját. Távhőtermelő, gázkereskedő ajánlata alapján kapacitásdíj ajánlatot tesz Távhőszolgáltató részére, melynek elfogadása és írásbeli visszaigazolása esetén Távhőtermelő a szükséges többletgáz kapacitást a gázkereskedőnél haladéktalanul leköti. Távhőszolgáltató az igényelt és jóváhagyott hőteljesítményt – eltérő megállapodás hiányában – éves teljesítménydíj figyelembevételével a szerződésből még hátra lévő hónapok között egyenletesen elosztott teljesítmény díjnövekményként köteles Távhőtermelőnek megfizetni, tekintettel arra, hogy a teljesítménydíj éves díj.
- 13.2.3. Amennyiben Távhőtermelő a Távhőszolgáltató által kért többlet teljesítményt nem tudja biztosítani, nem igazolja vissza és Távhőszolgáltató ennek ellenére vagy előzetes egyeztetés nélkül szerződés feletti többleteljesítményt vesz igénybe, akkor Távhőszolgáltatót az alábbi díjfizetési kötelezettség terheli. A szerződöttél nagyobb, de gázkapacitás túllépést nem okozó többlet teljesítményre vonatkozóan a 13.2.1 pont szerinti kapacitásdíj. A gázkapacitás túllépést okozó teljesítményre vonatkozóan 13.2.1 pont szerinti kapacitásdíj 150 %-a, amennyiben ezt a gázkereskedő Távhőtermelő részére ténylegesen érvényesíti. Ebben az esetben Távhőtermelő a túllépést igazoló dokumentumokat átadja a Távhőszolgáltató részére.
- 13.2.4. A többlet teljesítményért számlázott díj nem mentesíti Távhőszolgáltatót a szerződésszegés egyéb következményei alól.

### 13.3. Hődíj:

A szerződéskötéskor hatályos árrendelet értelmében **2 054 Ft /GJ**

### 13.4. Az éves normát meghaladó pótvíz felhasználás díjának meghatározása:

2018. évben a normát meghaladó pótvíz felhasználás nettó egységára: **811 Ft/m<sup>3</sup>**

### 13.5. Általános forgalmi adó: A hőértékesítés 13.) pontban meghatározott díjai nem tartalmazzák általános forgalmi adót.

**14.) Kártérítési kötelezettség**

A hőszolgáltatás folyamán bekövetkező káresemények hatásai azt a Szerződő Felet terhelik, amelyik fél a károkozásért felelős. Egyik fél sem kötelezhető kártérítésre abban az esetben, ha a kár a 10. pontban rögzített okokból előre egyeztetetten következik be.

**15.) Adatszolgáltatás**

Távhőszolgáltató – a következő gázév gázbeszerzési tenderének április havi indítására tekintettel – a 2019. évre vonatkozó lekötésre kerülő (1 órás maximális) hőteljesítmény és havi bontású hőmennyiség igényét 2018. március 31-ig írásban közli Távhőtermelővel. Ennek hiányában Távhőtermelő a tárgy évi érvényes szerződésben rögzített adatok figyelembevételével köti le a következő gázévben (2018. október 1. – 2018. szeptember 30.) szükséges gázmennyiséget és gázkapacitást, mely a következő évi hőértékesítési szerződés alapját képezi. Távhőszolgáltató minden hónap 10. napjáig Távhőtermelő részére cégszerűen aláírt levélben megküldi a megelőző hónapban a Távhőszolgáltató részére értékesített hő lakosság, üzemi fogyasztók, költségvetési szervek, nem költségvetési szervek szerinti hőfelosztását, melyet Távhőtermelő a gázfelhasználás energiaadójának lakossági fogyasztással arányos visszaigényléséhez és a környezetterhelési díj meghatározásához kíván felhasználni.

**16.) Számlázás, fizetési feltételek**

A melegített víz teljesítménydíját a tárgyhót megelőző hónapban Távhőtermelő úgy számlázza, hogy a számla fizetési határideje tárgyhó első munkanapjára essék.

Az értékesített hőmennyiség és a hődíj szorzatának számlázása a ténylegesen mért adatok alapján havonta kétszer, tárgyhó 15-ét követő első munkanapon, és a tárgyhó utolsó napját követő első munkanapon történik.

Hődíj fizetési mód: a számla kiállítását követő 45 naptári napon belül átutalással.

A késedelmi kamat mértékét a HTHK Szerződés 1. sz. és 2. sz. módosítással egységes szerkezetbe foglalt 7.1. pontjának utolsó bekezdése szabályozza.

**17.) A szerződés időbeli hatálya**

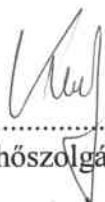
Felek a jelen szerződést határozott időre, 2018. január 1-től 2018. december 31.-ig kötik.

Jelen szerződés kizárólag írásban módosítható.

Jelen szerződés 4 példányban készült, ezekből 2 példány a Távhőszolgáltatót, 2 példány a Távhőtermelőt illeti.

A jelen szerződést a Felek elolvasást és értelmezést követően, mint akaratukkal mindenben megegyezőt, cégszerűen, jóváhagyólag aláírják.

Oroszlány, 2018. 03. 13.

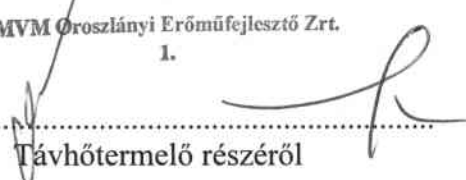


Távhőszolgáltató részéről



Oroszlány, 2018. 03. 20.

MVM Oroszlányi Erőműfejlesztő Zrt.  
1.



Táv hőtermelő részéről

**Dr. Magyari József**  
vezérigazgató

**Juhász Sándor**  
fűtőmű igazgató





## I. sz. melléklet

### Intézkedésre jogosult személyek névsora

**Távhőtermelő: MVM Oroszlányi Erőműfejlesztő Zrt.**

Központi telefonszámok 360-255, 361-255

Dr. Magyar József	vezérigazgató	31-86	mellék
Juhász Sándor	fűtőmű igazgató	32-60	mellék
Dorogi Imre	fűtőmű üzemeltetés vezető	31-26	mellék
Major István	fűtőmű üzemfenntartás vezető	32-82	mellék
Szabó László	energiagazdálkodási szakértő	32-15	mellék

#### Üzemeltető személyzet

Bognár János	kazánginepész	30-10	mellék
Selmeczi Zoltán	kazánginepész	30-10	mellék
Diószegi Gábor	kazánginepész	30-10	mellék
Szabó Gellért	kazánginepész	30-10	mellék
Patkó Attila	kazánginepész	30-10	mellék
Somodi Csaba	kazánginepész	30-10	mellék
Ténai Kálmán	kazánginepész	30-10	mellék
Papp Tamás	kazánginepész	30-10	mellék

**Távhőszolgáltató: Oroszlányi Szolgáltató Zrt.**

Név	Beosztás	telefonszám	Mobil	e-mail cím
Kontschán Flórián Jenő	vezérigazgató	34 361-853	06 20 945 7623	<a href="mailto:kjeno@oszrt.hu">kjeno@oszrt.hu</a>
Szántai Gyula	üzemeltetési vezető	34 360-705	06 20 460 1009	<a href="mailto:szgyula@oszrt.hu">szgyula@oszrt.hu</a>
Kis Árpád	művezető	35 360-705	06 20 375 2757	<a href="mailto:karpad@oszrt.hu">karpad@oszrt.hu</a>
Nemeséri József	diszpécser	34 361-171	06 20 464 5501	<a href="mailto:diszpecser@oszrt.hu">diszpecser@oszrt.hu</a>
Kandó Ferenc	diszpécser	34 361-171	06 20 464 5501	<a href="mailto:diszpecser@oszrt.hu">diszpecser@oszrt.hu</a>
Liptai János	diszpécser	34 361-171	06 20 464 5501	<a href="mailto:diszpecser@oszrt.hu">diszpecser@oszrt.hu</a>
Bozó Balázs	diszpécser	34 361-171	06 20 464 5501	<a href="mailto:diszpecser@oszrt.hu">diszpecser@oszrt.hu</a>
Liptai Zoltán	diszpécser helyettesítő	34 361-171	06 20 464 5501	<a href="mailto:diszpecser@oszrt.hu">diszpecser@oszrt.hu</a>
Kovács Tibor	diszpécser helyettesítő	34 361-171	06 20 464 5501	<a href="mailto:diszpecser@oszrt.hu">diszpecser@oszrt.hu</a>
Vépi János	diszpécser helyettesítő	34 361-171	06 20 464 5501	<a href="mailto:diszpecser@oszrt.hu">diszpecser@oszrt.hu</a>
Németh Ferenc	diszpécser helyettesítő	34 361-171	06 20 464 5501	<a href="mailto:diszpecser@oszrt.hu">diszpecser@oszrt.hu</a>

II. sz. melléklet

<b>Oroszlány, Fűtési időszak menetrend, hő és teljesítmény igény</b>					
<b>Külső hőfok</b>	<b>Diszpécser által kért előremenő hőfok</b>	<b>Diszpécser által kért teljesítmény</b>	<b>Óránkénti hőmennyiség igény</b>	<b>Napi hőmennyiség</b>	<b>Napi átlagos teljesítmény igény</b>
<b>°C</b>	<b>°C</b>	<b>MW</b>	<b>GJ</b>	<b>GJ</b>	<b>MW</b>
18	80		22,7	545	6,3
17	80		25,5	611	7,1
16	80		28,2	677	7,8
15	80		31,0	743	8,6
14	80		33,7	809	9,4
13	80		36,5	875	10,1
12	85		39,2	942	10,9
11	85		42,0	1008	11,7
10	85		44,7	1074	12,4
9	85		47,5	1140	13,2
8	90		50,2	1206	14,0
7	90		53,0	1272	14,7
6	90		55,7	1338	15,5
5	90		58,5	1404	16,2
4	95		61,2	1470	17,0
3	95		64,0	1536	17,8
2	95		66,7	1602	18,5
1	100		69,5	1668	19,3
0	100		72,2	1734	20,1
-1	100		75,0	1800	20,8
-2	105		77,8	1866	21,6
-3	105		80,5	1932	22,4
-4	105	24	83,3	1998	23,1
-5	110	24	86,0	2064	23,9
-6	110	26	88,8	2130	24,7
-7	110	26	91,5	2196	25,4
-8	115	28	94,3	2262	26,2
-9	115	28	97,0	2328	26,9

501

-10	120	28	99,8	2394	27,7
-11	120	30	102,5	2460	28,5
-12	125	30	105,3	2526	29,2
-13	125	30	108,0	2593	30,0
-14	130	32	110,8	2659	30,8
-15	130	32	113,5	2725	31,5

### Oroszlány, HMV menetrend, hő és teljesítmény igény

Külső hőfok	Diszpécser által kért előremenő hőfok	Diszpécser által kért teljesítmény	Óránkénti hőmennyiség igény	Napi hőmennyiség	Napi átlagos teljesítmény igény
°C	°C			GJ	MW
31	65		5,1	123	1,4
30	65		5,5	131	1,5
29	65		5,8	140	1,6
28	65		6,2	148	1,7
27	65		6,5	157	1,8
26	65		6,9	165	1,9
25	65		7,2	174	2,0
24	65		7,6	182	2,1
23	65		7,9	190	2,2
22	65		8,3	199	2,3
21	65		8,6	207	2,4
20	65		9,0	216	2,5
19	65		9,3	224	2,6
18	65		9,7	233	2,7
17	65		10,0	241	2,8
16	65		10,4	249	2,9
15	65		10,7	258	3,0
14	65		11,1	266	3,1
13	65		11,5	275	3,2
12	65		11,8	283	3,3

A távhővezeték veszteségének meghatározása

Tranzitvezeték OSZ Zrt. (350 mm) Alapadatok:		
Vezeték külső sugár	$R_e$	0,25 m
Vezeték belső sugár	$R_b$	0,1778 m
Előre menő átlaghőmérséklet	$t_e$	83,4 °C
Visszatérő átlaghőmérséklet	$t_v$	58,4 °C
Szigetelő anyag hővezetési tényező $\lambda_s$		0,027 W/m°C
Levegő éves átlaghőmérséklete:	$t_0$	12 °C
Külső felület hőleadási tényező	$\alpha_k$	0,023 kJ/m <sup>2</sup> s°C
Vezeték külső átmérő	$d_e$	0,5 m
Vezeték belső átmérő	$d_b$	0,3556 m

Szabad levegőn vezetett vezeték hővesztesége folyóméterenként:		
$q_e$		35,04 W/m
$q_v$		22,77 W/m
$q_{\text{átlag}}$		28,91 W/m

Tranzitvezeték OEF Zrt.	(300 mm-es)	(400 mm-es)
Vezeték külső sugár	$R_e$ 0,225 m	$R_e$ 0,28 m
Vezeték belső sugár	$R_b$ 0,16195 m	$R_b$ 0,2032 m
Előre menő átlaghőmérséklet	$t_e$ 83,4 °C	$t_e$ 83,4 °C
Visszatérő átlaghőmérséklet	$t_v$ 58,4 °C	$t_v$ 58,4 °C
Szigetelő anyag hővezetési tényező $\lambda_s$	0,036 W/m°C	$\lambda_s$ 0,036 W/m°C
Levegő éves átlaghőmérséklete: $t_0$	12 °C	$t_0$ 12 °C
Külső felület hőleadási tényező	$\alpha_k$ 0,023 kJ/m <sup>2</sup> s°C	$\alpha_k$ 0,023 kJ/m <sup>2</sup> s°C
Vezeték külső átmérő	$d_e$ 0,45 m	$d_e$ 0,56 m
Vezeték belső átmérő	$d_b$ 0,3239 m	$d_b$ 0,4064 m
Szabad levegőn vezetett vezeték hővesztesége folyóméterenként:		
$q_e$	48,08 W/m	49,49 W/m
$q_v$	31,24 W/m	32,16 W/m
$q_{\text{átlag}}$	39,66 W/m	40,82 W/m
	$q_{300 \text{ és } 400 \text{ átlag}}$	40,24

Eltérő csőszigetelés miatti korrekciós szám:	40,24 / 28,91 =	1,392
--	-----------------	-------

52