

E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zártkörűen Működő Részvénytársaság – 7626 Pécs, Búza tér 8/a.

Szigetvári Kórház  
részére

Szigetvár  
Szent István lakótelep 7.  
7900

Pécs, 2017. október 30.

Aradi Nikoletta



T:+3630/211-5061

23 400 424



E.ON Dél-dunántúli  
Áramhálózati Zrt.  
7626 Pécs,  
Búza tér 8/a.



www.eon.hu  
nikoletta.aradi@eon-  
hungaria.com

Management:  
Gelencsér Lajos  
Csulak Ferenc  
Haraszti Judit

székhely:  
7626 Pécs,  
Búza tér 8/a.  
Pécsi Törvényszék  
Cégbírósága  
Cg 02-10-060025

## Szigetvár 1785/12 hrsz.-on létesülő 415 kW-os naperőmű villamos hálózati csatlakozása

Tisztelt Ügyfelünk!

Köszönettel vettük 2017. október 19.-én érkezett igénybejelentésüket, amely szerint naperőművet (továbbiakban kiserőmű) kívánnak létesíteni, és azt a közcélú elosztóhálózatra kívánják csatlakoztatni, illetve kérték a villamos közcélú elosztó hálózati csatlakozás műszaki-gazdasági feltételeinek meghatározását. A kiserőmű csatlakoztatására vonatkozó tájékoztatónkat az alábbiakban adjuk meg.

**A Szigetvári Kórház és a MAGYAR-THERM Kft. által kötött-és az igénybejelentő mellékleteként beérkezett megállapodás alapján a magánhálózatra csatlakozást az Ügyfél kérésére vizsgáltuk.**

### **1. Az igénybejelentés adatai:**

- A kiserőmű összteljesítménye: 415 kVA
- A közcélú hálózatra csatlakozás tervezett feszültsége. 22 kV
- Segédüzemre igényelt teljesítmény: 11,04 kVA

Az erőművek elosztó hálózatra csatlakozása a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény (VET), ennek végrehajtásáról szóló 273/2007. (X. 19.) számú kormányrendelet (VET Vhr.), a villamos energia rendszerhasználati díjak, csatlakozási díjak és külön díjak alkalmazási szabályairól szóló 10/2016. (XI. 14.) számú MEKH rendelet és a villamos energia rendszerhasználati díjak, csatlakozási díjak és külön díjak mértékéről szóló 15/2016. (XII. 20.) számú MEKH rendelet előírásai, valamint a

villamosenergia-ellátási szabályzatok (MAVIR Zrt. Üzemi Szabályzat, Üzemi Szabályzat Melléklete, MAVIR Zrt. Irányelvek Rendszere, Kereskedelmi Szabályzat valamint az Elosztói Szabályzat) és Társaságunk Elosztói Üzlet-szabályzata előírásai szerint történik.

## **2. Hálózati csatlakozás:**

*Csatlakozási pont a 1. pontban leírt kiserőmű számára:*

A kiserőműnek csatlakozási pont a Szigetvár megevezésű 132/22-os alállomásból induló Szigetvár Észak 22 kV-os gerincvezeték 10959 azonosítószámú MAGYAR-THERM (BIOSZOLÁR) megnevezésű, idegen tulajdonban lévő TR leágazás 3-as és 4-es számú oszlopai között biztosítható a Szigetvári Kórház és a **Magyar-Therm Kft.** 2017.10.30.-án kötött megállapodása alapján.

*A kiserőmű csatlakozási pontjának megtáplálása:*

Normál üzemállapotban a SZIG220011 Szigetvár - Észak 22 kV-os hálózatról történik.

*A számítások eredményei:*

Az ügyfél tulajdonában lévő berendezéseket zárlati szilárdság szempontjából független szakértővel kell felülvizsgáltatni.

Hálózat számító szoftverrel elvégzett számítás szerint az 1. pontban meghatározott paraméterekkel rendelkező kiserőműnek a telepítési helytől -60 fm távolságban biztosítható a csatlakozási pont. **A kiserőmű 415 kVA-es teljesítményét a jelen tájékoztatóban foglalt feltételek teljesítése esetén tudjuk fogadni. Minden, normáltól eltérő üzemállapotban a kiserőműnek le kell válnia a közcélú hálózatról, melyet az Üzemviteli Megállapodásban is rögzíteni szükséges.**

## **3. A kiserőmű csatlakozási pontjának megtáplálása:**

A kiserőműnek csatlakozási pont a Szigetvár megevezésű 132/22-os alállomásból induló Szigetvár Észak 22 kV-os gerincvezeték 10959 azonosítószámú MAGYAR-THERM (BIOSZOLÁR) megnevezésű, idegen tulajdonban lévő TR leágazás 3-as és 4-es számú oszlopai között biztosítható a Szigetvári Kórház és a **Magyar-Therm Kft.** 2017.10.30.-án kötött megállapodása alapján, az alábbiak szerint:

- A leágazás meglévő 4-es számú oszlopára egy földelőképes oszlopkapcsolót kell elhelyezni, melyhez a kiserőmű által kiépített termelői vezetékét kell csatlakoztatni.

- A gerincvezeték meglévő oszlopa és a létesítendő kapcsolóállomás kábeles összeköttetését biztosítani kell.
- Egy új betonházas kapcsolóállomást szükséges létesíteni, melyben egy 2 mezős táv-működtethető közepfeszültségű kapcsoló állomást kell kialakítani az alábbiak szerint:
  - 1 mező a 10959-es számú TR leágazás 4-es számú oszlopáról leágazó kábel csatlakoztatására
  - A területre tervezett naperóművek megfelelő darabszámú mező a termelői vezetékek fogadására.
- A közepfeszültségű elosztókban a leágazó mezők távműködtetését biztosítani kell.
- A fogyasztásmérési helyeket a kiserőmű tulajdonában lévő 22/0,4 kV-os transzformátorok közepfeszültségű oldalán kell kialakítani.
- Kérjük a következő nyilatkozat megtételét: A kivitelező és az üzemeltető tudomásul veszi, hogy a kábelköri távműködtetésű kapcsoló üzemzavari, üzemviteli vagy karbantartási célú kikapcsolása esetén a kikapcsolás idejére fogyasztói célú áramszolgáltatás sem lesz. A kikapcsolás alatt bekövetkező minden káresemény az üzemeltetőt terheli, a saját rendszerének visszakapcsolási költségeivel együtt.
- Amennyiben a tárgyi igényű kiserőmű megvalósul, úgy annak teljesítményből adódóan előfordulhat, hogy a 22 kV-os vonalakon megfordul az áram iránya. Ennek figyelése érdekében az alállomásból induló 22 kV-os vonalak indítómezejében ki kell alakítani a teljesítményirány mérési rendszert.
- A csatlakozási tervben zárlatszámítás segítségével ellenőrizni szükséges, hogy az alállomási indító mező védelmének meglévő beállítási értékei biztosítják-e a szelektív működést. Ütközés esetén a jelenlegi kétfokozatú túláramvédelmet háromfokozatúra kell átépíteni.
- A kiserőmű villamos betáplálása céljából a kiserőműtől a csatlakozási pontig 22 kV-os termelői vezetéket kell létesíteni, mely az erőmű társaság beruházásában létesül, és üzemeltetésében, tulajdonában marad.
- **Csatlakozási pont és tulajdonjogi határ:** a Szigetvár megevezésű 132/22-os alállomásból induló Szigetvár Észak 22 kV-os gerincvezeték 71298 azonosítószámú oszlopkapcsoló elmenő kapcsai. **(Magyar-Therm Kft. meglévő csatlakozási pontja.)**

- A hálózati csatlakozás kapcsán kötendő üzemviteli megállapodásban rögzíteni kell, hogy az elszámolási mérés ellenőrzése céljából díjmentes szolgalmi jogot biztosít társaságunknak a mindenkori tulajdonos.
- **A hálózati csatlakozásra (Csatlakozási, kiviteli terv) és a villamos energia elszámolási mérésre (Mérési terv) műszaki terveket kell készíteni.** A Műszaki terveket felülvizsgálat és jóváhagyás céljából **2-2 példányt** nyomtatva, illetve 1-1 példányt elektronikus adathordozón (pendrive) kell benyújtani Társaságunkhoz.
- Az 15/2016. (XII. 20.) MEKH rendelet alapján a kiserőmű beruházója az Elosztói Engedélyes részére az alábbi tevékenységekért díjat köteles fizetni:
  - a kiserőművi igénybejelentésére vonatkozó tájékoztató elkészítéséért, a díj mértéke: 137 616 Ft + Áfa/tájékoztató,
  - a megvalósíthatósági tanulmány vagy csatlakozási terv felülvizsgálati díj mértéke: 172 020 Ft + Áfa/terv.
- Ha a kiserőmű üzemeltetője saját fogyasztói berendezéseivel szigetüzemet is kíván tartani, ezt a szándékát a tervben jeleznie kell.
- A kiserőművet minimálisan az Elosztói Szabályzat előírásainak megfelelő védelem–automatika funkciókkal kell ellátni.
- A kiserőműveket olyan védelmi rendszerrel kell ellátni, mely megvédi azt a hálózat üzeméből következő terhelésektől, ki- és visszakapcsolásoktól, továbbá megakadályozza a kommunális szigetüzem kialakulását. A kiserőmű belső hálózatát – reteszeléssel – úgy kell kialakítani, hogy a hálózati feszültség megszűnése esetén annak külső fogyasztói hálózattal történő párhuzamos üzemét – semmilyen körülmények között – ne tegye lehetővé!
- A villamos energiatermelő egység hálózatról történő leválását követően
  - a szinkronozás automatikusan történhet a feszültség megjelenéséhez képest késleltetéssel, ha a leválást a közcélú hálózaton fellépő védelmi működés, vagy üzemzavar okozta.
  - a szinkronozás csak az illetékes üzemirányító előzetes engedélyével történhet, ha az erőmű leválást saját zárlatból adódó védelmi működés okozta.
- A hálózati üzem sajátossága, hogy a múltó zárlatok, védelmi működések esetén automatikus visszakapcsolást alkalmazunk.
- A közcélú hálózat tervezését, kivitelezését E.ON minősítéssel rendelkező tervezőnek, kivitelezőnek kell elvégeznie.

- A megfelelő minősítéssel rendelkező tervező a tervezési folyamat megkezdésekor, egyeztetés céljából, keresse meg az E.ON területileg illetékes Áramhálózati Üzem területi képviselőjét. Az egyeztetés során a csatlakozási pont, például a terepviszonyok miatt módosulhat. A hálózati csatlakozás tervezéséhez a tervező kérésére megadjuk a tervezés kiinduló adatait.
- Annak érdekében, hogy a közcélú elosztóhálózatokon be lehessen tartani szabványban előírt felharmonikus tartalmat, valamint villógásmértéket a tervezett kiserőmű által keltett zavarok egyenként és összességében sem haladhatják meg a vonatkozó szabvány (MSZ EN 50160) előírásait. Fotovillamos rendszerekben alkalmazott inverterek esetében a felharmonikus kibocsátásnak az MSZ EN 61727 szabvány előírásainak is meg kell felelnie.
- A fenti minőségi paraméterek mérhetősége céljából a csatlakozási pont közelében sorkapcsokra kivezetett mérési pontokat kell kialakítani.

#### 4. A hálózati beavatkozás pénzügyi feltételei /magánhálózat/:

1 db KÖF TMKK irányítástechnikai berendezése	<b>6.500.000 Ft+ÁFA</b>
1 db földelőképes oszlopkapcsoló beépítése	<b>300.000 Ft+ÁFA</b>
1 db teljesítményirány mérési rendszer kialakítási költsége az állomási indító mezőben	<b>3.200.000 Ft+ÁFA</b>
1 db állomási védelmi rendszer átalakítási költsége (szükség esetén)	<b>5.800.000 Ft+ÁFA</b>
<b>Összesen:</b>	<b>15.800.000 Ft+ÁFA</b>

A csatlakozási ponttól szükséges fejlesztések elvégzése ügyfelünk feladata.

#### 5. A kiserőmű csatlakozásának további feltételei:

- A hálózati csatlakozási szerződés megkötéséhez az erőműre vonatkozó alábbi dokumentumok eredeti vagy hiteles másolati példányát kell benyújtani Társaságunkhoz:
  - 30 napnál nem régebbi cégkivonat
  - Jogerős környezetvédelmi határozat, amennyiben azt külön jogszabály előírja.
  - Jogerős Építési engedély

- Az E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. által elfogadott villamos hálózati csatlakozási terv
- **Elosztói Üzletszabályzat M13. sz. Melléklet 13.12.1 bekezdés szerinti nyilatkozat.**

„Ha több erőmű (rendszerhasználók) köt egy hálózati csatlakozási szerződést az E.ON Déldunántúli Áramhálózati Zrt.-vel, úgy a szerződést kötő rendszerhasználók a szerződésből fakadó jogok és kötelezettségek egyetemleges jogosultjai és egyetemleges kötelezettjei. Ennek értelmében bármelyik rendszerhasználó szerződésszegő magatartása kihat a többi rendszerhasználóra is. Ennek keretében bármelyik szerződő fél magatartására visszavezethető szerződésszegés esetén az E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. az ennek alapján őt megillető jogokat bármelyik rendszerhasználóval szemben érvényesítheti, és/vagy a teljes szerződést – valamennyi rendszerhasználóra kiható hatállyal – felmondhatja.

Amennyiben bármelyik rendszerhasználó engedélyét az arra illetékes hatóság bármely okból visszavonja, úgy az kihat a többi rendszerhasználóra is, és az E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. a teljes szerződés tekintetében jogosult a felmondási jogát gyakorolni. A rendszerhasználók a jogukat az E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.-vel szemben kizárólag együttesen – vagy írásban közölt, maguk közül kijelölt képviselőjük útján gyakorolhatják.

Az E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. által bármely rendszerhasználó felé tett nyilatkozatot, tájékoztatást vagy egyéb írásbeli aktust úgy kell tekinteni, hogy azt az E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. valamennyi rendszerhasználó felé megtette. A rendszerhasználók az E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.-vel szemben nem hivatkozhatnak arra, hogy az E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. által valamely rendszerhasználó felé tett tájékoztatásról, intézkedésről nincs vagy nem volt tudomásuk. Az E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. – a rendszerhasználókkal kötött eltérő megállapodása hiányában – a rendszerhasználókkal szemben fennálló kötelezettségeit bármelyik rendszerhasználó felé teljesítheti.”

- A villamos megvalósulási, kiviteli tervek, közcélú hálózatra csatlakozási terv valamint a villamosenergia-elszámolási rendszer tervének egyeztetésére és jóváhagyására Társaságunk igényt tart, a hálózati együttműködés zavarmentes kialakítása érdekében. Kivitelezés csak társaságunk által jóváhagyott tervek alapján történhet. Jóváhagyás nélküli megvalósításból adódó esetleges többlet költségért nem vállalunk felelősséget.

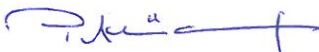
- A hálózathasználat feltétele:
  - A kiserőmű tulajdonosa, üzemeltetője és az E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. között megkötött Hálózati csatlakozási szerződés, Hálózathasználati szerződés és Üzemviteli Megállapodás megléte.
  - Villamosenergia vételezésre, valamint a betáplálásra vonatkozó kereskedelmi szerződések megléte a próbaüzem idejére is.
  - A kiserőmű és csatlakozás üzembehelyezési eljárásának lefolytatása a villamos energia ellátási szabályzatokban foglaltak szerint.
  - **A kiserőmű és a magánvezeték engedélyesének megállapodásának megléte.**

A kiserőműves csatlakozás biztosításának határidejével kapcsolatban tájékoztató jelleggel közöljük, hogy ennek elvégzésére 8 hónap időtartam szükséges.

Jelen tájékoztató érvényessége 3 hónap. Ezen időszak alatt kell benyújtani a kiserőmű csatlakozási tervét jóváhagyásra Társaságunkhoz, ellenkező esetben a csatlakozási eljárás megszűnik.

Üdvözlettel:

E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati  
Zártkörűen Működő Részvénytársaság  
2



Pethő Gergely  
Üzemvezető



Kustos Zoltán  
Technológiai fejlesztés csoportvezető

E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt.

Kapják:

Címzett  
E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. Alállomási Osztály  
E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. Áramhálózati Osztály Mérési Szakterület  
E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. Áramhálózati Üzem Kaposvár  
E.ON Dél-dunántúli Áramhálózati Zrt. Üzemirányítási Osztály Üzemirányítás Kaposvár

