

ÉMÁSZ Hálózati Kft.

Általános tájékoztatás a napenergiát hasznosító kis egységteljesítményű villamosenergia-termelő berendezések kifeszültségű közcélú hálózatra történő csatlakoztatásáról

Társaságunk támogatva a megújuló energia felhasználásával történő villamosenergia-termelést úgy döntött, készséggel áll a napenergia hasznosításával termelt villamos energia átvételére.

Tehát a napelemes rendszerek csatlakoztatása kifeszültségű közcélú hálózatra Társaságunknál lehetséges, a **párhuzamos üzem azonban engedélyköteles**. A napelemes rendszer telepítése előtt minden olyan esetben ha a villamosenergia-hálózatra történő rákapcsolás a későbbiekben megtörténik vagy megtörténhet, be kell jelenteni igénybejelentés formájában Társaságunk Tervezési osztályára (1139, Bp. Váci út 72-74.).

Amennyiben részletes információra van szükségük az átvételi árral és a kereskedelmi feltételekkel kapcsolatban, úgy kérjük, hogy Társaságunk részéről Patyi Valériával legyenek szívesek a kapcsolatot felvenni (Bp., Váci út 72-74. tel.: 06-1-238-1541).

A csatlakozás menetének két módja van:

1. A termelt villamos energia kereskedelmi átvétele nem történik, hálózatunk **csak akkumulátoros** tárolóként funkcionál a termelő berendezés szemszögéből – egyszerűsített eljárás (**5 kW-ig**):

Jelen pillanatban az igénybejelentésre küldött tájékoztató levél után egyszerűsített eljárás keretében "csatlakozási dokumentációt" kell jóváhagyásra benyújtani a fent említett osztályra.

A dokumentációnak tartalmaznia kell:

- termelő neve, helyszín, helyszínrajz, fogyasztói szám,
- közüzemi szerződés másolata,
- ellátó hálózat (tájékoztató levél alapján), tulajdoni határ,
- telepített rendszer leírása,
- mérőrendszer mérőhely kialakítása,
- egyvonalas villamos séma a tulajdoni határok megjelölésével,
- védelmi beállítási értékek,
- termelői nyilatkozat,
- forgalmazói nyilatkozat.

A jelenleg hatályos törvényeken, szabályzatokon túl az egyszerűsített eljárás, és az "oda-vissza" mérő (kisebb költséggel bír, mint az általánosan alkalmazott ad-vesz mérés) alkalmazásának feltétele van. Társaságunk által támasztott **műszaki követelmény, hogy a fogyasztó vállalja, hogy az általa megtermelt villamos energia mennyisége és a fogyasztott villamos energia mennyisége maximálisan a 2/3-os arányt nem lépi túl.**

Amennyiben a termelés a fenti értéket túllépi, úgy a kiserőművekre vonatkozó általános előírások lépnek életbe.

2. A termelt villamos energia kereskedelmi átvétele megtörténik - általános, **kiserőművekre vonatkozó** eljárás (**5 kW felett**):

A jelenlegi rendeleti szabályozás szerint a napenergiából termelt villamos energia átvételi ára is támogatott. Társaságunknál az eddig bevett folyamatot az új rendelkezés nagymértékben befolyásolta. **Amennyiben a napelemes rendszerrel termelt villamos energiát teljes mértékben értékesíteni kívánja**, úgy a vonatkozó feltételek a kiserőművekre vonatkozóknak felelnek meg. Tehát **Csatlakozási tervet** kell osztályunkra jóváhagyásra benyújtani, továbbá a kiserőművekre vonatkozó elszámolási mérést szükséges kialakítani (**távleolvasható ad-vesz mérés**).

Tájékoztatásul a kiserőművekre vonatkozó általános feltételeket tartalmazó szövegezt, illetve a Csatlakozási terv javasolt tartalomjegyzékét mellékelten küldjük további szíves felhasználásra.

További információt a kiserőművek létesítésével kapcsolatban a www.emasz.hu internetes oldalon találhat.

ÉMÁSZ Hálózati Kft.

Az inverterre vonatkozóan a készüléket Társaságunknak a hálózati visszahatások szempontjából kell vizsgálnia, ezért magyarországi minősítést szükséges róla benyújtani. Ezen minősítést gyártó, illetve forgalmazó tud adni, ha létezik már a készülékre.

Az energia-átvétel feltétele a levelünk további részében megfogalmazott műszaki feltételek teljesülése.

Amennyiben a megtermelt villamos energia kereskedelmi átvételére is sor kerül, az energiatermelő-berendezés hálózatba táplált teljesítményének függvényében a következőképpen történik az elszámolási mérés:

$P < 5$ kW 1 számsoros / 2 számsoros ad-vesz mérés, vagy idősoros (terhelési görbét tároló) távleolvasható ad-vesz mérés

$P > 5$ kW idősoros (terhelési görbét tároló) távleolvasható ad-vesz mérés

Az elszámolási mérőt Társaságunk biztosítja és beszereli az igénybejelentő költségtérítése mellett, továbbá karbantartja és hitelesíti.

Az elszámolási mérést a tulajdoni határ közelében, Társaságunk számára mindig elérhető helyen kell elhelyezni.

Levelünk további részében megfogalmazott követelményeket minden esetben be kell tartani, függetlenül attól, hogy a megtermelt villamos energia kereskedelmi átvételére sor kerül vagy sem.

A termelő berendezéssel kapcsolatos lényeges műszaki előírások a következők:

- A villamos energia visszatáplálására alkalmas berendezés legyen ellátva olyan védelemmel, amely a közcélú kisfeszültségű hálózat irányából a hálózati feszültség kimaradása esetén az automatikus és galvanikus leválasztást 200 msec-on belül automatikusan biztosítja. A hálózatra való visszakapcsolásra csak a hálózati feszültség tartós visszatérését (min. 5 perc) követően kerülhet sor.
- Szükség esetén az áramszolgáltató fentiekől eltérő időlépcsőt is előírhat, tekintettel a közcélú hálózat üzemére, melyet ebben az esetben megállapodásban rögzít.
- A hálózati visszahatások tekintetében az MSZ EN 50160 előírásai az irányadóak. A hálózatba visszatáplált áram lehetséges maximális felharmonikus tartalma: $THDi < 5\%$
- A berendezésnek a fogyasztói hálózatra fixen beépített eszközökön keresztül kell csatlakoznia. Az energiatermelő berendezést rövidzárlati, túlterhelési, földzárlati és érintésvédelmen túl feszültség és frekvencia csökkenési és emelkedési védelemmel, túlfeszültség védelemmel kell ellátni.

Egyfázisú berendezések csatlakoztatása esetén, a csatlakoztatható teljesítmények vonatkozásában az alábbi feltételeket kell teljesíteni:

- A berendezés csúcsteljesítménye fogyasztási helyenként és fázisonként (egyenként) az 5kVA-t nem haladhatja meg.
- Az adott teljesítmény a fogyasztási helyen a közüzemi szerződéssel igazolható módon (vételezhető maximális teljesítményként ill. áramként megadva) rendelkezésre áll. Amennyiben az első bekezdés szerinti feltétel teljesül, de a második bekezdés szerinti feltétel nem, akkor a teljesítménybővítés tekintetében az 58/2005. (VII.7.) GKM rendelet és módosításainak előírásai az irányadóak.
- A feszültségaszimmetria elkerülésére az áramszolgáltató előírhatja, melyik fázisra kell a berendezést csatlakoztatni.

Cégnév: ÉMÁSZ Hálózati Korlátolt Felelősségű Társaság ▪ Rövidített név: ÉMÁSZ Hálózati Kft.

Székhely: 3525 Miskolc, Dózsa György út 13.

Bejegyezte: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Bíróság mint Cégbíróság ▪ Cégjegyzékszám: 05-09-013453

ÉMÁSZ Hálózati Kft.

Az egyszerűsített csatlakozáshoz szükséges eljárás lépései:

- üzemeltető bejelentése
- hálózatvizsgálat (áramszolgáltató)
- csatlakozási terv készítése (igénybejelentő)
- áramszolgáltatói jóváhagyás
- kereskedelmi átvétel esetén elszámolási mérés technikai terv készítése, mérési rendszer kiépítése (igénybejelentő)
- hálózati csatlakozási szerződés és üzemviteli megállapodás megkötése
- kereskedelmi átvétel esetén elszámolási ad-vesz mérő telepítése (áramszolgáltató)
- kereskedelmi átvétel esetén kereskedelmi szerződés megkötése
- hálózatra csatlakozás, ellenőrző mérések.

Társaságunk fenntartja magának a jogot, hogy az üzembhelyezés után kontroll méréseket végezzen a hálózati visszahatások mértéke tekintetében.

A csatlakozási kérelemnek az alábbi adatokat kell tartalmaznia:

- csatlakozási hely címe, fogyasztói azonosító
- a csatlakozási helyen jelenleg rendelkezésre álló fogyasztói teljesítmény (áramérték)
- csatlakoztatni kívánt VTB üzemmódja (összes energia hálózatba / részleges betáplálás)
- az alkalmazott berendezések típusa, névleges paraméterei (S_n , P_n , U_n , I_n)
- az üzembe helyezés (telepítés) tervezett időpontja (nem lehet kevesebb, mint a bejelentéstől számított 60 nap)

Amennyiben a forgalmazó a berendezés részletes magyar nyelvű dokumentációját előzetesen Társaságunknak benyújtotta, és a berendezés általános alkalmazásához Társaságunk a hozzájárulását megadta, valamint a hálózati viszonyok a konkrét esetben megengedek, Társaságunk egyszerűsített eljárást is engedélyezhet (főként a következő teljesítményhatárokon belül: fogyasztási helyenként és fázisonként max. 5 kVA).

A dokumentációnak az alábbiakat kell tartalmaznia:

- gyártói megfelelőségi nyilatkozat
- akkreditált független vizsgáló intézmény által kiadott tanúsítvány
- rendszer blokkvázlata
- műszaki leírás (felépítés, üzemmódok ismertetése, a hálózati feszültség kimaradás esetén az automatikus galvanikus leválást biztosító védelem elvi leírása és működési paraméterei)
- műszaki adatok
- névleges paraméterek (S_n , P_n , U_n , I_n)
- működési feszültség és frekvenciatartomány
- teljesítménytényező ($\cos\varphi$)
- váltóirányító vezérlési elve (hálózati kommutációs, kényszer kommutációs), ütemszáma, szabályozás módja, kommutációs feszültség letörések mértéke
- betáplált áram harmonikus tartalma
- flicker tényező
- HFKV visszahatás.

ÉMÁSZ Hálózati Kft.

A műszaki dokumentáció elfogadása esetén a termelői egyedi hálózati csatlakoztatáshoz a következő kiegészítő dokumentumok beadása szükséges:

- termelő neve, helyszín, fogyasztói azonosító
- közüzemi szerződés
- ellátó hálózat (tájékoztató levél), tulajdoni határ
- telepített rendszer
- mérőrendszer kialakítása
- termelői nyilatkozat
- kialakított kapcsolási kép (egyvonalas villamos séma)
- dokumentációt jóváhagyó levél
- beállítási értékek
- nyilatkozat

A hálózati viszonyok változása, illetve a térség hálózatára újabb berendezéscsoportok csatlakoztatása miatt a jövőben szükség lehet fojtótekercs, kompenzáló berendezés, szűrőkör beépítésére a fogyasztók megfelelő minőségű ellátása érdekében. Amennyiben ez szükségessé válik, akkor azt a VTB tulajdonosának saját költségén kell beépítenie.

Az érintett felek felelősek a tulajdoni határ saját oldalukon szükséges fejlesztések megvalósításáért. Az ÉMÁSZ Hálózati Kft. hálózatán szükséges fejlesztések megvalósítása a VTB (villamosenergia termelő berendezés) beruházójának teljes körű költségviselése mellett az ELMŰ-ÉMÁSZ Hálózati Szolgáltató Kft. feladata. Erre vonatkozóan az ELMŰ-ÉMÁSZ Hálózati Szolgáltató Kft. Műszaki szolgáltatási igazgatósága Elosztóhálózati beruházási osztályán a jóváhagyott Csatlakozási Terv műszaki és gazdasági feltételeit rögzítő Hálózati Csatlakozást Előkészítő Szerződés, valamint Vállalkozási szerződés megkötése szükséges. Ennek kezdeményezése az Erőmű beruházójának feladata a Csatlakozási terv benyújtása és jóváhagyatása után.

A magyarországi forgalomba hozatalra vonatkozó jogszabályok és rendeletek, valamint a környezetvédelmi előírások betartása a forgalmazó felelősségi körébe tartozik. A VTB létesítésénél a leírt hálózati csatlakozási feltételek mellett be kell tartani a villamosenergia-termelő berendezések létesítésére és üzemeltetésére vonatkozó egyéb jogszabályi kötelezettségeket, ill. környezetvédelmi előírásokat is.

További kérdés, illetve konkrét csatlakozási igény esetén Társaságunk részéről a Tervezési osztályon **Pénzes Lászlót (tel: 238-1583)** kérjük megkeresni.