

Üzembehelyezési segédlet

A próbaüzem megkezdésének (közcélú villamos hálózattal történő első párhuzamos kapcsolás) feltételei:

- **Üzembehelyezési program (E.ON által jóváhagyott.)**
- **Meghatalmazás (Amennyiben a Rendszerhasználó / Generál kivitelező aláírásra jogosult képviselője nem tartózkodik az üzembehelyezés során a helyszínen, abban az esetben meghatalmazás szükséges, hogy a nevében aláírhassanak)**

1. Nyilatkozatok, megállapodások, hozzájárulások

- 1.1. Egyszemélyi felelős nyilatkozata
(Egyszemélyi felelős nyilatkozik, hogy elvállalja, vezényli az üzembehelyezést.)
- 1.2. Tervezői nyilatkozat
(A tervezés során alkalmazott legfontosabb vonatkozó szabványok, jogszabályok.)
- 1.3. Kivitelezői nyilatkozat
(Kivitelezői nyilatkozatok az üzembehelyezésre kerülő berendezésekről, tűzvédelmi, szabványossági és munkavédelmi szempontból.)
- 1.4. Felelős műszaki vezetői nyilatkozat
- 1.5. Feszültség alá helyezhetőségi nyilatkozat
(A beépített villamos berendezések feszültség alá helyezhetők, és annak tekintendők. Minden feszültség szinten.)
- 1.6. Tulajdonosi nyilatkozat (kommunális szigetüzem elleni védelemről)
(A tulajdonos nyilatkozata, hogy a kiserőmű védelmi rendszere úgy lett kialakítva, amely megvédi azt a hálózat üzeméből következő terhelésektől, ki- és visszakapcsolásoktól, továbbá megakadályozza a kommunális szigetüzem kialakulását. - cégszerűen aláírva)
- 1.7. Használatbavételi engedély
(A tulajdonos által kiadott használatbavételi engedély az üzembehelyezésre kerülő berendezésekről - cégszerűen aláírva)
- 1.8. Tervszűri nyilatkozat
(Jóváhagyott kiviteli tervről - közcélú hálózat rész)
- 1.9. Üzemviteli megállapodás
- 1.10. Együttműködési megállapodás
(A közcélú rész műszaki átadás- átvételéről jegyzőkönyv, TMÁ (Térítésmentes átadás-átvétel) szerződés illetékes Üzem, Alállomási osztály felé – szükség esetén, 4-es számú melléklettel együtt)

2. Szerződések, engedélyek

- 2.1. Hálózat Csatlakozási szerződés (Az esetleges módosításaival együtt.)
- 2.2. Kiserőmű jogerős építési engedélye
- 2.3. Hálózat használati szerződés
- 2.4. Villamos energia betáplálására vonatkozó Kereskedelmi szerződés /MAVIR mérlegkör tagsági szerződés
- 2.5. Kiserőművi összevont engedély (500kW vagy azt meghaladó erőművek esetében)

3. Mérések, vizsgálatok jegyzőkönyvei (feltüntetve rajtuk a konkrét erőművi telephelyet)

- 3.1. Kábelvonalak üzembehelyezés előtti vizsgálata MSZ 13207:2000 és MSZ 146 szabvány sorozat előírásai alapján -feszültség szinttől és tulajdonjogtól függetlenül (*A mellékelt táblázat alapján.)
- 3.2. Transzformátorállomás darabvizsgálati jegyzőkönyv
- 3.3. Elosztóberendezés darabvizsgálati jegyzőkönyv
- 3.4. A hálózatvédelmek beállítási paramétereinek jegyzőkönyvei
- 3.5. Munkavédelmi üzembehelyezési jegyzőkönyv
(Technológia, üzem, telep, egység munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálata.)
- 3.6. Földelési ellenállás mérési jegyzőkönyv
- 3.7. Első felülvizsgálati jegyzőkönyv

(MSZ HD 60364:2011 szabványsorozat és a 10/2016 (IV.5.) NGM rendelet alapján)

3.8. Érintésvédelmi minősítő irat

(Minősítő irat az MSZ HD 6036+4-6:2017 szabvány előírása szerint elvégzett érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatról)

4. Mérés

4.1 Mérőváltók hitelesítési határozatai

4.2 Mérés ellenőrzése, mérőváltók nyomtatásáról nyilatkozat

5. Beépített berendezések műbizonylatai

5.1 Transzformátorállomás megfelelőségi nyilatkozat

5.2 Transzformátor megfelelőségi nyilatkozat

5.3 Elosztóberendezések megfelelőségi nyilatkozat

5.4 Inverterek megfelelőségi nyilatkozat

5.5 Napelem modulok megfelelőségi nyilatkozata

5.6 Felhasznált kis-, és középfeszültségű kábelek megfelelőségi nyilatkozatai

6. Megvalósulási terv (+ DWG állomány Középfeszültségű hálózat részekről készült geodéziai bemérésről)

7. A végleges üzembehelyezés feltételei:

- A kiserőmű beruházójának el kell végeztenie a csatlakozási ponton a kiserőmű által okozott hálózati visszahatás (felharmonikus feszültségek és a villogásmérték) méréseket és az arról készült jegyzőkönyvet meg kell küldenie a próbaüzem megkezdésétől számított 30 napon belül. Amennyiben a kiserőmű villamos hálózati visszahatásai meghaladják a vonatkozó szabványokban és az Elosztói szabályzatban meghatározott értékeket, akkora kiserőmű beruházójának kiegészítő műszaki megoldással (pl. szűrők beépítése) gondoskodni kell a hálózati visszahatások előzőekben említett határértékeken belül tartásáról.
- Szakterületi bejárásról észlelt hiányosságok elhárítása.

A segédletben szereplő összes dokumentum másolatát - a segédlet szerinti sorrendben összeállítva -, legkésőbb az üzembehelyezéskor egy nyomtatott, illetve egy digitális adathordozón (pendrive) szereplő példányban át kell adni az Elosztói Engedélyes, üzembehelyezésen résztvevő képviselőjének.

Az üzembehelyezés tervezett időpontja előtt legalább 3 héttel szükséges megküldeni az Üzembehelyezési programot jóváhagyásra, a Hálózathasználati szerződéssel (mindkét fél által aláírt), védelmi blokkvázlattal együtt. Időpontot az Üzembehelyezésre ezt követően tudunk egyeztetni.

Az üzembehelyezést megelőzően kérjük e-mailben megküldeni a komplett dokumentációt!

*Kábelvonalak üzembehelyezés előtti vizsgálata

Kábel névleges feszültsége	Szigetelés anyaga	Kábelvonalak üzembe helyezés előtti vizsgálata MSZ 13207:2000 és MSZ 146 szabványsorozat előírásai alapján			
		Folytonosság ellenőrzés és azonosítás	Szigetelési ellenállás	Feszültségpróba	Köpenyvizsgálat
0,6/1 kV	PVC	A kábelvonal minden egyes vezetőjének és árnyékolásának folytonosság ellenőrzése, erek azonosítása	Erenkénti szigetelési ellenállásmérés - erenként árnyékolt (radiális) kábelnél: vezető és árnyékolás között - egyéb (nem radiális) kábelnél: vezető és köpenyszerkezet között - árnyékolás nélküli kábelnél: vizsgált vezető és a többi, egymással összekötött vezető között mérőfeszültség 1-4 kV közötti	nincs	nincs
3,6/6 kV - 20,8/36 kV	XLPE		2xU ₀ , 45-65 Hz esetén 60 perc, vagy 3xU ₀ , 0,1 Hz esetén 60 perc	≤5 kV 5 perc	
76/132 kV	XLPE		nincs előírás	1,4xU ₀ csillapodó hullámú váltakozó feszültség 20 perc	≤10 kV 5 perc