Fotovoltaikus erőmű üzembe helyezési program

# Helyszín: KE:

# Beruházó:

# Kivitelezést végezték

## Csatlakozó középfeszültségű kábel, transzformátor állomás létesítése:

### (vállalat)

### (vállalat)

## Telemechanikai kapcsolat létesítése: (vállalat)

# Üzembe helyezés kezdetének időpontja:

# Üzembe helyezés résztvevői:

## név vállalat tel.szám

##

##  régiós szerelő MVM Démász Áramhálózati Kft. +36

##  üzemirányító MVM Démász Áramhálózati Kft. +36 66 565 777

# üzembe helyezés helyszíni felelőse:

## név vállalat tel szám

# üzembe helyezés során a kiserőmű tulajdonát képező villamos berendezéseken kapcsolásra jogosult és kapcsolást végző személy:

## név vállalat tel.szám

# Az üzembe helyezés tárgya:

Az üzembe helyezés során a beruházó és a kivitelező üzembe kívánja helyezni, és a Hálózati Engedélyes hálózatára kívánja csatlakoztatni az erőművet. Az eljárás során a termelőegység és az azt kiszolgáló segédüzemi rendszer, illetve a védelmi és automatika alrendszerek tényleges üzembevételre kerülnek. A program szerint végrehajtásra kerülő üzembe helyezés célja, hogy a kiserőmű a hálózattal párhuzamos üzembe kapcsolódva megkezdje az energiatermelést.

# Az üzembe helyezésre kerülő berendezések

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **megnevezése** | **jele** | **tulajdonjoga** |
| oszlopkapcsoló | s6756 | MVM Démász Áramhálózati Kft. |
| termelői kábel |  | Beruházó |
| középfeszültségű kapcsoló berendezés |  | Beruházó |
| vonali terhelésszakaszoló | Q11 | Beruházó |
| földeléskapcsoló | Q81 | Beruházó |
| 20 kV-os megszakító | Q02 | Beruházó |
| földeléskapcsoló | Q82 | Beruházó |
| mérőcella |  | Beruházó |
| KÖF/KIF transzformátor 630 kVA | T1 | Beruházó |
| kisfeszültségű elosztó |  | Beruházó |
| kisfeszültségű megszakító | Q01 | Beruházó |
| telemechanikai fejgép |  | Beruházó |
| szigetüzemi védelem |  | Beruházó |

# üzembe helyezést megelőző üzemállapot:

A közcélú hálózaton elhelyezett kapcsoló berendezés **kikapcsolt** állapotban van. A közép/kisfeszültségű állomás középfeszültségű vonali terhelésszakaszoló csatlakozási pontján a termelői kábel **földelt** állapotban van. **Az erőmű területén villamos energia ellátás nincs.**

# üzembe helyezés részletes ütemezése:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **jel/berendezés** | **művelet** | **engedélyező** | **végrehajtó** | **TM állapot** | **✓/X** |
| Q81 földelő kapcsoló | Ki | üzemirányító | kapcsolásra jogosult | Kint |  |
| Q82 földelőkapcsoló | Ki | üzemirányító | kapcsolásra jogosult | Kint |  |
| S6756 oszlopkapcsoló bekapcsolás kérés | Be | üzemirányító | NKM régiós szerelő |  |  |
| Q11 terhelésszakaszoló | Be | üzemirányító | kapcsolásra jogosult | Bent |  |
| Q02 megszakító (20 kV) | Be | helyszíni felelős (üz.i. tájékoztat.) | kapcsolásra jogosult | Bent |  |
| Q01 megszakító (0,4 kV) | Be | üzemirányító | kapcsolásra jogosult | Bent |  |
| inverterek | Be | helyszíni felelős | kapcsolásra jogosult |  |  |
| elszámolási mérés adatok egyeztetése | MVM méréstech-nika/ kapcs. jog.  |  |  |
| telemechanikai mérés adatok egyeztetése | üzemirányító |  |

## alapfunkció és vezérlések ellenőrzése

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **jel/berendezés** | **művelet** | **engedélyező** | **végrehajtó** | **TM állapot** | **✓/X** |
| **20 kV terhelésszakaszoló ki** |
| Q11 terhelésszakaszoló | Ki | helyszíni felelős | üzemirányító | Kint |  |
| Q11 terhelésszakaszoló | Be | üzemirányító | kapcsolásra jogosult | Bent |  |
| **20kV-os feszültségkimaradás szimuláció (feszváltó köri km lekapcsolás)** |
| Q01 megszakító (0,4 kV) | Ki |  | szigetüzem elleni védelem | Kint |  |
| **A hálózati feszültség tartós visszatérés ellenőrzés** |
| Q01 megszakító (0,4 kV) | Be |  | automatika | Bent |  |
| A hálózati feszültség tartós visszatérés –(**1 – 5 tervező által meghatározott, CSD jóváhagyott)** - perces kivárási idő elteltével, csak közcélú hálózati feszültség megléte mellett indul a villamosenergia-termelés. |  |
| **Leszabályzás 0,4 kV megszakítóra (Funkció tervezése ügyfél döntés, engedélyezés esetén próba kötelező. Elhagyása esetén blokkot törölni kell!)** |
| Q01 megszakító (0,4kV) | Ki | helyszíni felelős | üzemirányító | Kint |  |
| A leszabályzás parancs elvételéig a Q01 0,4 kV-os megszakító nem kapcsolhat vissza automatikusan. |  |

# Üzembe helyezés utáni állapot:

|  |  |
| --- | --- |
| Q81 földelő kapcsoló | Kint |
| Q82 földelőkapcsoló | Kint |
| Q11 terhelésszakaszoló | Bent |
| Q02 megszakító (20 kV) | Bent |
| Q01 megszakító (0,4 kV) | Bent |

 név/cég (beruházó) név (helyszíni felelős)

Az üzembe helyezési program pontjai sikeresen végrehajtásra kerültek. Az erőműegység közcélú hálózatra kapcsolása megtörtént, mellyel megkezdődött a villamosenergia-termelés.

 MVM Démász Áramhálózati Kft.

# Egyvonalas kapcsolási rajz

**s6756**

OK-2-F

**20 kV- os távvezeték**

**T1
 kVA**

Mx Mitop

Segédüzem

Q82

Q01

**RM6 ID**

**M (NERI-24)**

BE

Mérés

Q11

Q02

BE

KIF elosztó

Telemechanika

Q81

Napelem panelek + inverterek

**xxx-xxx jsz. Kft.**

 **BHTR állomás**

**Tulajdoni határ**

Termelői kábel

3 x (1 x 95 mm2) NA2XS(F)2Y

V12-3550

43. sz.

3 x 95 mm2 AASC