



Molnár Miklós
Ügyvezető igazgató

SUNDROID

SUNdroid PARTNERTALÁLKOZÓ ÉS BEFEKTETŐI NAP
2025.11.17 - Aquaworld Resort Budapest

Előadás:
Az energiátárolás útja a tervtől az üzemig

SUNdroid. Professional. Solar. Management. **The SUN is working for us...**
info@sundroid.hu www.sundroid.hu



SUNDROID

SZAVAZÁS

3 KÉRDÉS:

- ☐ Hány órás be/kitárolással tervezel energiatárolót?
- ☐ Milyen megtérüléssel lennél elégedett?
- ☐ Mekkora P (MW) teljesítményű tárolót tervezel?

[SZAVAZÁS EREDMÉNYEK](#)



DC BŐVÍTÉS MEGTÉRÜLÉSE

DC bővítés megtérülés - 0,5MW PVP				
	Kunszentmiklós	Balatonszabadi	Miskolc	Tiszaújváros
2023 termelés	753 MWh	759 MWh	689 MWh	667 MWh
2024 termelés	831 MWh	830 MWh	690 MWh	712 MWh
2025 termelés	840 MWh	842 MWh	800 MWh	786 MWh
DC bővítés CAPEX	16 900 000 Ft	16 400 000 Ft	16 400 000 Ft	17 900 000 Ft
Profit 2025-2023	4 089 000 Ft	3 901 000 Ft	5 217 000 Ft	5 593 000 Ft
Megtérülés	4,13 év	4,20 év	3,14 év	3,20 év

BERUHÁZÁS TERVEZÉS: EPC KRITÉRIUMOK

	END-TO-END MEGOLDÁS: TERVEZÉSTŐL a KERESKEDELMI ÜZEMIG (COD) + + + +
	REFERENCIA + + +
	SZABÁLYOZHATÓSÁG, MONITORING BIZTOSÍTÁSA + + +
	ÜZEMELTETÉS + + +
	AGGREGÁTORRAL VALÓ KAPCSOLAT + +



SUNDROID



A BERUHÁZÁS: ELŐKÉSZÍTÉS



FELMÉRÉS – 5 nap

- Meglévő erőműegység felmérése (helyszíni)
- Adatbekérés: megvalósulási tervek, engedélyek, műszaki dokumentáció

AJÁNLAT KÉSZÍTÉS – 10 nap

- Méretezés, esettanulmány idősoros adatokból
- Tanácsadás, üzleti terv konzultáció
- Üzleti ajánlat kiküldése

SZEZŐDÉSKÖTÉS – 5 nap

- Szerződéskötés előkészítése
- Szerződéskötés
- Banki ügyintézés, pénzügyi teljesítés (előleg)





A BERUHÁZÁS: TERVEZÉS / IGÉNYBEJELENTÉS

IGÉNYBEJELENTÉS – 35 nap

- Igénybejelentés beküldése DSO-nak
- MGT – Műszaki Gazdasági Tájékoztató ügyintézése
- Közműegyeztetés elindítása

TERVEZÉS – 70 nap

- MGT alapján CST (Csatlakozási Terv) összeállítása
- CST műszaki iteráció a tervzsűrivel
- Talajmechanika
- Építési engedélyezési terv leadása, MMBO ügyintézés
- Kiviteli terv készítése, jóváhagyatása (DSO)
- Mérési terv készítése, jóváhagyása



SUNDROID



A BERUHÁZÁS: TERVEZÉS / FINANSZÍROZÁS

HITELÜGYINTÉZÉS – 70 nap

- Hitelkérelem beadásának támogatása (ÜT)
- Zéró riport szakmai támogatása, ügyintézés
- Első lehívás előkészítése

? ÖSSZEVONT KE. ENG. – 75 nap

- $P > 0,5$ MW beépített BESS teljesítmény esetén

ANYAGRENDELÉS – 40 nap

- Energiatároló megrendelése
- Villanszerelési anyagok megrendelése
- Védelmi szekrény (BESS csatlakozás) összeállítása
- Védelmi berendezés rendelése és felprogramozása
- Elszámolási mérés megrendelése



SUNDROID



A BERUHÁZÁS: KIVITELEZÉS

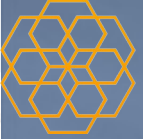


ELŐKÉSZÍTÉS – 5 nap

- Terület előkészítése
- Szerelési anyagok kiszállítása
- Organizáció

KIVITELEZÉS – 10 nap*

- Talajcsavarok, fogadókeret telepítése
- Erőátviteli és gyengeáramú kábelezés, védőcsövezés
- BHTR/K.Á. átalakítás/előkészítés
- EPH, villámvédelem kiépítés, rákötés előkészítése
- BESS & vezérlőszekrény kiszállítás, daruzás
- Készre szerelés, tesztelés, védelmi működés próbái
- ELSZámolási mérés kiépítése, hitelesítése
- VBF és egyéb mérések elvégzése
- SUNdroid szabályozószekrény szerelése



SUNDROID

ENERGY
STORAGE

ENERGY
STORAGE

ENERGY
STORAGE

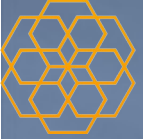
ENERGY
STORAGE

ENERGY
STORAGE

A BERUHÁZÁS: KIVITELEZÉS - TIMELAPSE



Camera 01



SUNDROID

ENERGY
STORAGE

ENERGY
STORAGE

ENERGY
STORAGE

ENERGY
STORAGE

ENERGY
STORAGE

A BERUHÁZÁS: BEÜZEMELÉS

KÉSZRE JELENTÉS – 10 nap

- Technikai dokumentáció elkészítése
- Gyártói beüzemelés (commissioning), felprogramozás
- Felkapcsolási dokumentáció beküldése DSO-nak
- Próbabüzem, organizáció

AGGREGÁTORI CSATL. – 10 nap

- Műszaki dokumentáció átküldése
- Szerződéskötés támogatása
- Szabályozási platform összekötése, aFRR előkészületek

FELKAPCSOLÁS – 20 nap

- DSO ügyintézés
- MMBO ügyintézés
- Átadás-átvétel



A BESS BERUHÁZÁS
ÁTFUTÁSI IDEJE: 240 nap



SUNDROID

Részfolyamat	Rövid leírás	Időtartam
Felmérés	Helyszíni felmérés, tervek és engedélyek bekérése	5 nap
Ajánlatkészítés	Méretezés, esettanulmány, tanácsadás és üzleti ajánlat	10 nap
Szerződéskötés	Szerződés előkészítése, aláírása, banki ügyintézés	5 nap
Igénybejelentés	Igénybejelentés benyújtása, műszaki-gazdasági tájékoztató, közműegyeztetés	35 nap
Tervezés	Csatlakozási terv készítése, műszaki iterációk, talajmechanika, engedélyeztetés, kiviteli és mérési tervek	70 nap
Finanszírozás és engedélyezés (összesítve)	Hitelkérelem és zéró riport készítése, összevont engedély ügyintézés, anyagbeszerzés (energiatároló, villanyszerelési anyagok, védelmi szekrény)	70 nap
Előkészítés	Terület és anyagok előkészítése, szervezés	5 nap
Kivitelezés	Talajcsavarozás, kábelezés, védelmek, BESS telepítése és tesztelése	10 nap
Beüzemelés és aggregátori csatlakozás (összesítve)	Technikai dokumentáció készítése, gyártói beüzemelés, felkapcsolási dokumentáció, szerződés az aggregátorral, aFRR-szolgáltatás előkészítése	10 nap
Felkapcsolás	DSO- és MMBO-ügyintézés, átadás-átvétel	20 nap
Összesen	Összeadott napok - a fázisok részben párhuzamosan futnak	240 nap

An aerial photograph of a solar farm. The solar panels are arranged in a grid pattern that forms the shape of a panda. The panda's body, ears, and limbs are made of dark solar panels, while its face and the area around its eyes are made of lighter-colored panels. The surrounding landscape is a mix of green and brown fields.

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

Molnár Miklós
miklos.molnar@sundroid.
hu