

SmartDrop – IoT eszközökre épített intelligens és hatékony terményöntözés



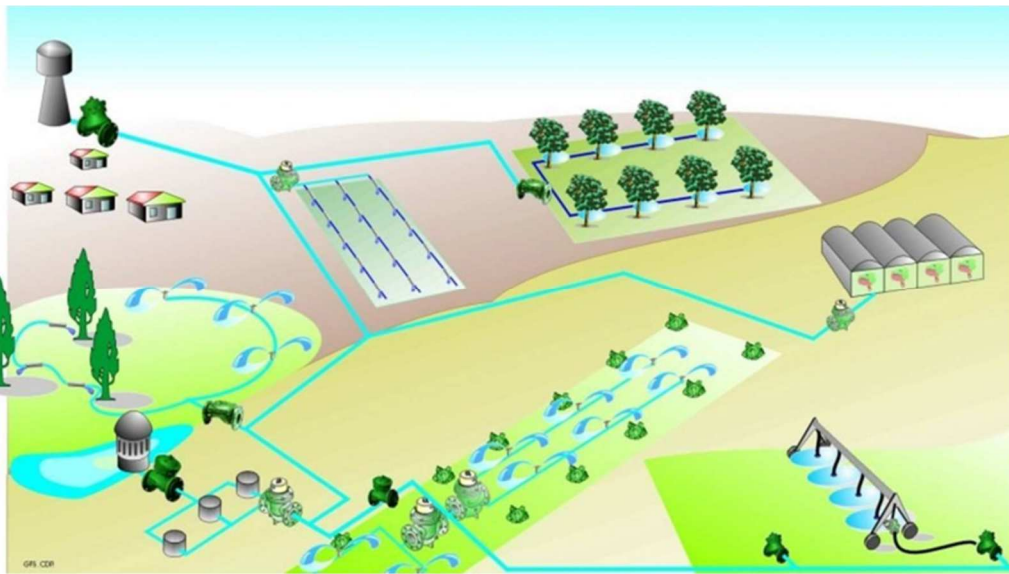
KONZORCIUM

Seacon Europe (Magyarország) (<https://www.seacon.hu/>)

ISURKI (Spanyolország) (<https://www.isurki.com/indexE.html>)

A CIRCINWATER PROJEKT

A SmartDrop egy IoT eszközökre épített OKOS ÉS HATÉKONY TERMÉNYÖNTÖZÉSI MEGOLDÁS, amely az AGRÁR-ÉLELMISZER ÁGAZATBAN használt öntözőhálózatok vízhatékonyságának növelését célozza meg, hogy azok fenntarthatók és ellenállóak legyenek az olyan extrém időjárási eseményekkel szemben, mint a súlyos és elhúzódó aszályos időszakok vagy a kedvezőtlen klímaváltozási események.



SMARTDROP CÉLOK

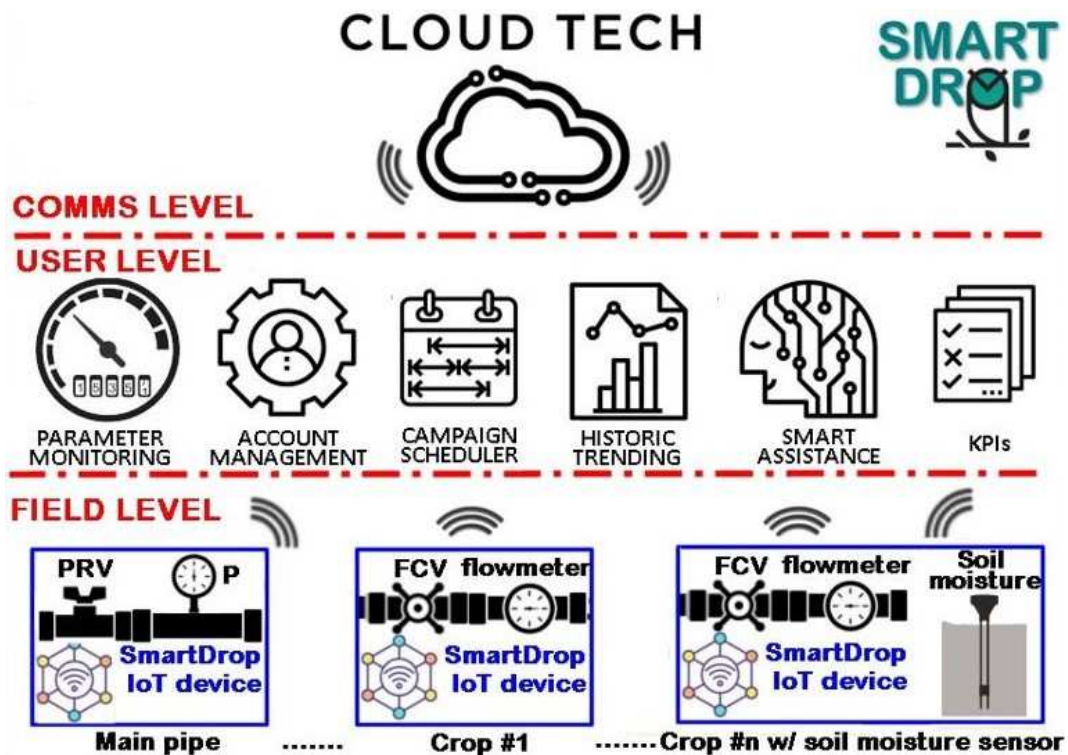
A SmartDrop projekt célja, hogy kifejezetten az agrár-élelmiszeripari ágazat számára kínáljon egy ÁTFOGÓ MEGOLDÁST, amely az alábbiakat képes garantálni:

- **MAXIMÁLIS HATÉKONYSÁGOT AZ ÖNTÖZÉSBEN**, kiküszöbölve a jelenlegi vízpazarlást.
- **KÜLSŐ TÁPELLÁTÁS NÉLKÜLI ÜZEMELTETÉST**, kiküszöbölve az elektromos hálózatra való csatlakozás szükségességét vagy alternatív energiaforrások telepítését.
- **Maximális KÖRNYEZETI FENNTARTHATÓSÁGOT** akkumulátorok használata nélkül.
 - A trágyafeldolgozó üzemekből, illetve az állattenyésztő gazdaságokból származó **TERMÉSZETES és ÚJRAHASZNÁLT VÍZ** felhasználását.
- **FELHŐ TECHNOLÓGIA ALAPÚ ALKALMAZÁST**, amely optimalizálja az öntözési sorrend ütemezését és információt nyújt az infrastruktúra vízhatékonysági szintjéről.

TEVÉKENYSÉGEK

A célok elérése érdekében a projekt a következő tevékenységeket hajtja végre:

- Az egyik technológiai partner rendelkezésre álló IOT-SZABÁLYOZÓINAK ALKALMAZÁSA ÉS MÓDOSÍTÁSA az alábbi fejlesztések biztosítására:
 - Energiagyűjtési technológia integrálása az IoT-eszközök energiafelhasználás szempontjából történő önellátóvá tétele érdekében
 - Alkalmazkodás a piacon levő áramlás- és nyomásszabályozó szelepek szabályozásához
- Felhő környezetben működő SZOFTVER ALKALMAZÁSA FEJLESZTÉSE, amely minden szükséges segédprogramot felkínál az öntözőhálózatok kezelésének és hatékonyságának javításához.
- A MEGOLDÁS VALIDÁLÁSA ÉS OPTIMALIZÁLÁSA gyümölcsfa-kultúrában egy 8 hónapos kísérleti projekt keretein belül.



ELVÁRT EREDMÉNYEK

- VÍZFELHASZNÁLÁS csökkentése: 4440~6240 m³/ha/év
- MŰTRÁGYÁK HASZNÁLATÁNAK a csökkentése: 6926~9734 kg/ha/év
- GHG KIBOCSÁTÁS csökkentése: 67~94 Kg-N₂O/ha/év