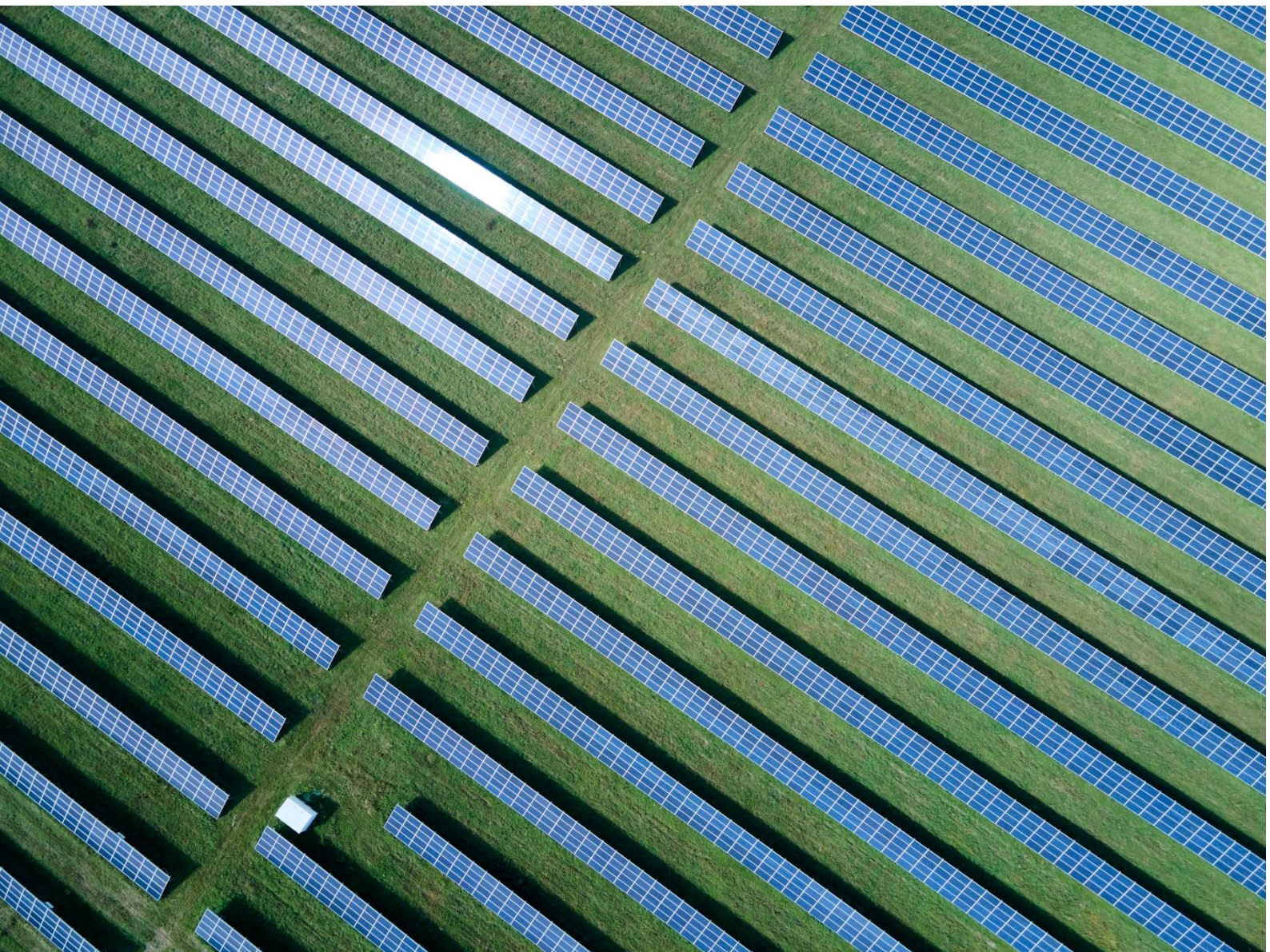


Környezeti és társadalmi nem technikai összefoglaló

450 MW-os napenergia-erőmű és 250
MW/1000 MWh-ás BESS-projekt,
Magyarország

DÁTUM
2025. november



A DOKUMENTUM RÉSZLETEI

Az alábbiakban megadott részletek automatikusan megjelennek a borítón és a főoldal láblécében.
FIGYELEM: Ezt a táblázatot NEM szabad eltávolítani a dokumentumból.

DOKUMENTUM CÍME	Környezeti és társadalmi nem technikai összefoglaló
DOKUMENTUM ALCÍM	450 MW-os napenergia-erőmű és 250 MW/1000 MWh-ás BESS-projekt, Magyarország
DÁTUM	2025. november
VERZIÓ	02

TARTALOM

1.	A PROJEKTRŐL	3
1.1	MIBŐL ÁLL A PROJEKT	3
1.2	MELYEK A PROJEKT LEGFONTOSABB ELŐNYEI	7
2.	HOGYAN KEZELIK A PROJEKT KÖRNYEZETI ÉS TÁRSADALMI VONATKOZÁSAIT A PROJEKT KIVITELEZÉSE ÉS ÜZEMELTETÉSE SORÁN?	7
2.1	A KÖRNYEZETI ÉS TÁRSADALMI HATÁSOK ÉRTÉKELÉSE ÉS KEZELÉSE	7
2.2	A SZENNYEZÉS MEGELŐZÉSE ÉS ELLENŐRZÉSE	9
2.3	MUNKAERŐ ÉS MUNKAKÖRÜLMÉNYEK	11
2.4	EGÉSZSÉG, BIZTONSÁG ÉS VÉDELEM	12
2.5	FÖLDVÁSÁRLÁS, FÖLDHASZNÁLATI KORLÁTOZÁSOK ÉS KÉNYSZERŰ ÁTTELEPÍTÉS	13
2.6	BIOLÓGIAI DIVERZITÁS	13
2.7	KULTURÁLIS ÖRÖKSÉG	14
2.8	INFORMÁCIÓK NYILVÁNOSSÁGRA HOZATALA ÉS AZ ÉRDEKELT FELEK BEVONÁSA	15

RÖVIDÍTÉSEK ÉS MOZAIKSZAVAK

Rövidítés	Leírás
AC	Váltakozó áram
BESS	Akkumulátoros energiatároló rendszer
DC	Egyenáram
EPC	Mérnöki tervezés, beszerzés és kivitelezés
ESDD	Környezeti és társadalmi átvilágítás
ESHS	Környezetvédelmi, társadalmi, egészségügyi és biztonsági
ESIA	Környezeti és társadalmi hatásvizsgálat
ESMP	Környezetvédelmi és társadalmi menedzsment terv
EBRD	Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank
EU	Európai Unió
HSE	Egészség, biztonság és környezet
IFC	Nemzetközi Pénzügyi Társaság
kV	Kilovolt
MW	Megawatt
MWp	Megawatt-csúcs (napelemek beépített DC teljesítménye standard tesztfeltételek mellett)
MWh	Megawattóra
MWac	Megawatt (váltakozó áram, hálózati exportkapacitás)
OHS	Munkahelyi egészségvédelem és biztonság
PV	Fotovoltaikus
SEP	Érdekelt felek bevonási terv
SPV	Projektrársaság
SPT	Solarpro Technology Bulgaria
ZRt.	Zártkörűen működő részvénytársaság (magyar megnevezés a zártkörű részvénytársaságra, pl. MAVIR ZRt.)

1. A PROJEKTRŐL

1.1 MIBŐL ÁLL A PROJEKT

A projekt egy megújulóenergia-fejlesztés, amely öt nagy teljesítményű napenergia-erőműből áll, összesen körülbelül 450 megawatt csúcsteljesítménnyel (MWp), valamint öt, ugyanazon a helyen található akkumulátoros energiatároló rendszerből (BESS), összesen 250 megawatt / 1000 megawattóra (MW / MWh) teljesítménnyel.

A projektet a Renalfa IPP fejleszti teljes tulajdonú magyar leányvállalatán, a Renalfa Hungary Kft-n (a Társaság) keresztül. Az öt alprojekt mindegyikét egy erre a célra létrehozott magyar projektársaság (SPV) fejleszti.

A projektet az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank (EBRD) és esetlegesen más pénzügyi intézmények finanszírozzák.

A projektportfólió összefoglalása az alábbi táblázatban található: 1

1 TÁBLÁZAT PROJEKTPORTFÓLIÓ

SPV	Projekt	PV kapacitás (MW / MW _p)	BESS kapacitás (MW / MWh)
Zenu Solar Kft	Szihalom PVPP Solar I és Szihalom BESS I alprojekt	49,92 / 90	50 / 200
Holmu Solar Kft	Szihalom PVPP Solar II és Szihalom BESS II alprojekt	49,92 / 90	50 / 200
Urus Solar Kft	Szihalom PVPP Solar III és Szihalom BESS III alprojekt	49,92 / 90	50 / 200
Pata Solar Kft	Szihalom PVPP Solar IV és Szihalom BESS IV alprojekt	49,92 / 90	50 / 200
Egur Solar Kft	Szihalom PVPP Solar V és Szihalom BESS V alprojekt	49,92 / 90	50 / 200
Teljes kapacitás		249,6 / 450	250 / 1000

A projekt helyszínei Szihalom, Maklár és Mezőszemere településeken találhatók, Heves megyében, Magyarország északkeleti részén. Minden egyes fotovoltaikus erőmű beépített kapacitása 49,92 MW lesz, így a hálózatra kapcsolt teljes termelési kapacitás 249,6 MW (AC) lesz. Az összes BESS egység egy központi helyszínen lesz elhelyezve, egy új 220/33 kV-os alállomással együtt, amely biztosítja a kapcsolódást a MAVIR Zrt. által üzemeltetett magyar nemzeti távvezeték-hálózathoz.

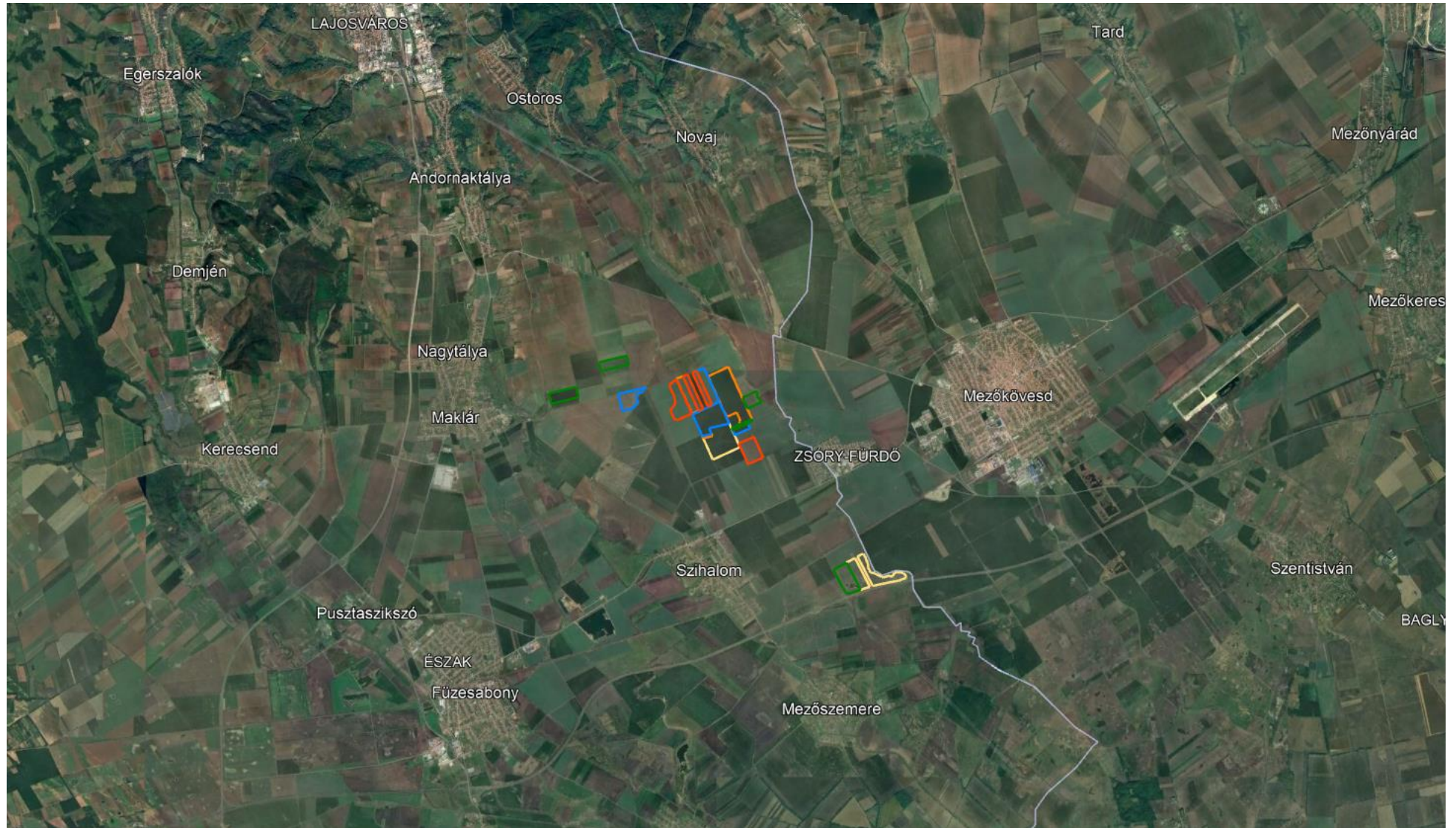
Minden alprojekt magában foglalja a napelemeket, az invertereket, az akkumulátoros energiatároló rendszereket, a kapcsolódó elektromos infrastruktúrát és a hálózati csatlakozási létesítményeket. A naperőművek 33 kV-os földkábelekkel és optikai kábelekkel lesznek összekötve egy új, 220/33 kV-os felhasználói alállomással, amelyet a BESS telephelyén építenek meg. Ez az alállomás egy újonnan épített 220 kV-os kapcsolóállomáson és egy rövid (25 m) szakaszon át újjáépített 220 kV-os felsővezetéken keresztül kapcsolódik a magyar nemzeti távvezeték-hálózathoz, amelyet üzemeltetés céljából átadnak a hálózati üzemeltetőnek, a MAVIR Zrt.-nek.

A fotovoltaikus erőmű projektek építéséhez szükséges összes engedélyt megkapták. A BESS építési engedélyeit még nem kapták meg, bár a BESS telephelyét már értékelték a fotovoltaikus erőművek engedélyezési eljárása során. Minden engedély tartalmazza a talajvédelemre, a biológiai diverzitásra, a kulturális örökségre, a tűzbiztonságra, valamint a munkahelyi egészségvédelemre és biztonságra vonatkozó követelményeket.

A projekt építése 2025 végén – 2026 elején kezdődik, az első egységek pedig 2027 májusáig fokozatosan kerülnek üzembe.

A projekt helyszínét és elrendezését az alábbi ábrák mutatják be.

1 . ÁBRA: A PROJEKT HELYSZÍNRAJZA



1 -PROJEKT ELRENDEZÉSI TÉRKÉPE



1.2 A PROJEKT LEGFONTOSABB ELŐNYEI

A projekt számos környezeti, éghajlati és társadalmi-gazdasági előnnyel jár, többek között:

- Tiszta energia termelés: Az öt napenergia-park évente körülbelül 480 gigawattóra (GWh) villamos energiát fog termelni (az energiahozam-szimuláció alapján). Ez több mint 190 250 háztartás éves fogyasztásának felel meg, csökkentve ezzel Magyarország importált fosszilis tüzelőanyagoktól való függőségét.
- Energiatárolás és hálózati stabilitás: A helyszínen található BESS-létesítmény (240 MW / 1000 MWh) rugalmasságot és megbízhatóságot biztosít a magyar átviteli rendszer számára. A projekt a napenergia-termelés csúcsidőszakában tárolja az áramot, és szükség esetén bocsátja ki, ezzel támogatva a hálózati stabilitást, a terheléskiegyenlítést és a további megújuló kapacitások integrálását.
- Éghajlati hatások: A fosszilis tüzelőanyagok alapú termelés kiváltásával a projekt várhatóan évente mintegy 160 800 tonnával csökkenti a szén-dioxid-kibocsátást, ezzel jelentősen hozzájárulva Magyarország és az EU éghajlati céljainak eléréséhez.
- Támogatás Magyarország energiaátállásához: A projekt növeli a megújuló energia arányát Magyarország villamosenergia-mixében, hozzájárul az EU Zöld Megállapodás céljainak eléréséhez, és támogatja az ország energiaellátásának diverzifikálását.
- Helyi gazdasági fejlődés: Az építkezés és az üzemeltetés helyi munkahelyeket és beszerzési lehetőségeket teremt, valamint adóbevételt generál az önkormányzatok számára, támogatva a Heves megye vidéki térségében élő közösségeket.

2. HOGYAN KEZELIK A PROJEKT KÖRNYEZETI ÉS TÁRSADALMI VONATKOZÁSAIT A PROJEKT ÉPÍTÉSE ÉS ÜZEMELTETÉSE SORÁN?

A projektre független környezeti és társadalmi átvilágítást (ESDD) végeztek annak biztosítása érdekében, hogy a projekt megfeleljen az Európai Újjáépítési és Fejlesztési Bank (EBRD) 2024-es környezeti és társadalmi politikájának (ESP) követelményeinek. Az értékelés mind a magyar szabályozást, mind a nemzetközi szabványokat követte, beleértve az EBRD összes vonatkozó környezeti és társadalmi követelményét (ESR).

Az ESDD-folyamat a következőket tartalmazta:

- A projekt dokumentumainak és műszaki tanulmányainak áttekintése
- Helyszíni látogatások és interjúk a projekt képviselőivel
- A projekt lehetséges környezeti és társadalmi hatásainak ellenőrzése
- A projekt nemzeti és uniós jogszabályoknak, valamint az EBRD szabványoknak való megfelelésének ellenőrzése.

Az értékelés megerősítette, hogy a projekt úgy lett megtervezve, hogy minimálisra csökkentsék a környezeti és társadalmi kockázatokat. A legfontosabb megállapítások a következők:

- A projekt nem érinti a védett területeket, és nem okoz jelentős biológiai diverzitás csökkenést. Intézkedések vannak érvényben a vadon élő állatok védelmére és a földterületek felelősségteljes kezelésére.
- A projekt területét önkéntes megállapodások keretében szerezték meg, a piaci értéket meghaladó kártérítéssel. Senkit nem kényszerítettek költözésre.
- A projekt fejlesztője vállalati szintű környezetvédelmi és társadalmi irányítási rendszerrel (ESMS) rendelkezik, és a kivitelezés megkezdése előtt részletes környezetvédelmi és társadalmi irányítási terv (ESMP) kerül véglegesítésre.
- A munkavállalói jogok, az ellátási lánc ellenőrzése, valamint a közösség egészségének és biztonságának védelme az EBRD követelményeinek megfelelően történik.
- Az érdekelt felek bevonására vonatkozó terv (SEP) és egy olyan folyamat, amely lehetővé teszi az emberek számára, hogy a projekttel kapcsolatos aggályaikat felvetessék (panaszkezelési mechanizmus), biztosítja a helyi közösségekkel való folyamatos kommunikációt.

Ezeket a szempontokat a dokumentum következő alfejezetei részletesen ismertetik.

A további intézkedéseket igénylő területek kezelése érdekében környezetvédelmi és társadalmi cselekvési tervet (ESAP) dolgoztak ki. Az ESAP tartalmazza az EBRD ESP 2024 teljes körű teljesítéséhez szükséges főbb lépéseket, például:

- Az ESMP és a támogató tervek véglegesítése és végrehajtása az építkezés megkezdése előtt
- A munkaerő és az ellátási lánc menedzsmentjének erősítése a projekt szintjén
- A projekt és az érdekelt felek közötti kommunikáció és a panaszok kezelésének javítása
- A környezeti és társadalmi teljesítmény rendszeres ellenőrzésének és jelentésének biztosítása.

Összefoglalva, az ESDD megerősíti, hogy a projekt megfelel az EBRD ESP 2024 követelményeinek, és az ESAP egyértelmű lépéseket határoz meg a fennmaradó intézkedések kezelésére és a projekt felelősségteljes megvalósításának biztosítására.

2.1 A KÖRNYEZETI ÉS TÁRSADALMI HATÁSOK ÉRTÉKELÉSE ÉS KEZELÉSE

A projekt lehetséges hatásait a magyar szabályozásnak megfelelően értékelték.

Az összes projekt helyszínt értékelték, és a naperőmű projekt engedélyezési folyamata lezárult, az öt napenergia-alprojekt 2024-ben megkapta a szükséges építési engedélyeket. A BESS-létesítmények az értékelés által lefedett helyszínen találhatóak, de külön építési engedélyekre van szükségük, amelyek jelenleg folyamatban vannak.

A projektekre elvégzett értékelést követő környezetvédelmi hatósági felülvizsgálati folyamat eredményeként azonosították a lehetséges hatásokat és az azok elkerüléséhez, minimalizálásához és enyhítéséhez szükséges intézkedéseket. Ezen követelmények alapján a vállalat és alvállalkozói környezetvédelmi és társadalmi menedzsment terveket (ESMP) dolgoznak ki és hajtják végre, valamint biztosítják a szükséges erőforrásokat annak

érdekében, hogy a projekt építése és üzemeltetése során minden lehetséges környezeti és társadalmi kockázatot megfelelően kezeljenek.

Ezek az irányítási folyamatok a környezetvédelmi, társadalmi, egészségügyi és biztonsági (ESHS) témák teljes skáláját lefedik, beleértve:

- A projekt környezeti, társadalmi, egészségügyi és biztonsági (ESHS) irányítási struktúrája, ellenőrzései és biztosítási folyamata;
- A munkaerő-irányítás, beleértve a munkavállalói panaszkezelési mechanizmust;
- A szennyezés megelőzése és ellenőrzése;
- Hulladékgazdálkodás;
- Egészség és biztonság, beleértve:
 - A projekt munkavállalóinak egészségügyi és biztonsági védelme az építés és üzemeltetés során;
 - A közösség egészségügyi és biztonsági kérdései, ideértve az építési forgalom, a közterületeken végzett ideiglenes munkák, a fertőző betegségek megelőzése és a külföldi munkavállalók tiszteletteljes magatartása által jelentett kockázatokat;
- Vészhelyzeti felkészültség és reagálás;
- A biológiai diverzitás védelme és kezelése;
- A kulturális örökség védelme, beleértve az ásatások során előkerülő váratlan régészeti leletek kezelésére vonatkozó eljárásokat.

A vállalat felelős ezeknek az intézkedéseknek a végrehajtásáért és fenntartásáért. Az építkezés során a felelősséget megosztják az EPC-vállalkozóval (Solarpro Technology Bulgaria), míg az üzemeltetési fázisban a felelősséget megosztják az üzemeltetési és karbantartási vállalkozókkal.

Az alábbi alfejezetek áttekintést nyújtanak arról, hogy a kivitelezés és az üzemeltetés során hogyan fogják kezelni a legfontosabb környezeti és társadalmi szempontokat.

2.2 SZENNYEZÉS MEGELŐZÉSE ÉS ELLENŐRZÉSE

A fentiekben jelzett módon átfogó intézkedéscsomagot hajtanak végre annak biztosítására, hogy a projekt környezeti hatásait mind az építési, mind az üzemeltetési fázisban kezeljék és enyhítsék. Ezek közé tartoznak az eljárások, a világosan meghatározott felelősségek és a projektfejlesztő és vállalkozói által biztosított megfelelő erőforrások, összhangban a magyar szabályozási követelményekkel és a nemzetközi iparági bevált gyakorlatokkal.

A projekt megvalósításával kapcsolatos legfontosabb környezeti és társadalmi szempontokat az alábbiakban foglaljuk össze.

Szennyezés megelőzése és ellenőrzése

Az építési tevékenységek olyan kockázatokkal járhatnak, mint a gépekből történő véletlen üzemanyag- vagy olajszivárgás. A vállalkozóknak szigorú szivárgásmegelőzési eljárásokat kell követniük, ideértve a kijelölt tankolási területeket, a dupla falú üzemanyagtartályokat és a másodlagos tartályokat. A helyszínen nem tárolnak veszélyes anyagokat.

Véletlen kiömlés esetén a vállalkozók a projekt kiömlésmegelőzési és vészhelyzeti tervének megfelelően azonnali intézkedéseket hoznak.

Az építkezés során keletkező összes hulladékot típus szerint szétválogatják, és engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodási vállalatok szállítják el.

A projekt során korlátozott vízfelhasználásra lesz szükség az építkezés alatt, valamint a napelemek üzemeltetés közbeni alkalmi tisztításához. A vízelvezető rendszereket úgy tervezik meg, hogy elkerüljék a víz felhalmozódását és a szomszédos mezőgazdasági területekre való lefolyását.

Humuszgazdálkodás

A termőtalaj értékes természeti erőforrás, amelyre a magyar jogszabályok szigorú szabályokat alkalmaznak. A projektfejlesztő az engedélyezési eljárás során minden alprojekt helyszínére elkészített humuszgazdálkodási tervekkel foglalkozott ezzel a kérdéssel. Ezek a tervek meghatározzák a humusz építés során történő eltávolítását és ideiglenes helyszíni tárolását, a szennyeződés megelőzését, a tömörödés elkerülését, az esővíz elvezetését és az újrahasznosításra vonatkozó intézkedéseket.

A fő cél annak biztosítása, hogy a humuszban gazdag talajréteg megmaradjon és ahol lehetséges, a helyszínen újrahasznosításra kerüljön. Ha az újrahasznosítás nem lehetséges, előzetesen jóváhagyott területekre történő áthelyezés történhet, a hatóságok jóváhagyása és a vonatkozó talajvédelmi díjak megfizetése mellett.

Hulladékgazdálkodás

Az összes építési hulladékot gondosan szétválogatják, biztonságosan tárolják és a nemzeti előírásoknak megfelelően ártalmatlanítják. A veszélyes hulladékokat, például olajokat vagy oldószereket, szigorú dokumentáció mellett kezelik, és engedéllyel rendelkező hulladékkezelő cégeknek adják át. A vállalkozókat szerződésben kötelezik minden jogi kötelezettség betartására és kizárólag tanúsított hulladékkezelő cégek igénybevételére.

Vízgazdálkodás

A projekt nem jár jelentős vízfogyasztással.

Az építési fázisban a munkások ivóvizét palackokban biztosítják, az ideiglenes létesítményeket (például hordozható WC-eket és mosdókat) pedig tartályokból szállítják a vízzel. Ipari vízkezelési folyamatok nem történnek.

Az építkezés során keletkező szennyvíz az ideiglenes létesítményekből származó higiéniai szennyvízre korlátozódik. Ezt engedéllyel rendelkező vállalkozók gyűjtik össze és szállítják el a helyszínről. Ipari vagy szennyezett szennyvíz nem kerül kibocsátásra.

Az üzemeltetési fázisban a projekt állandó személyzet nélkül fog működni, így nem lesz rendszeres vízfelhasználás. Higiéniai vízellátó létesítményekre nem lesz szükség. Normál üzemeltetés során nem keletkezik szennyvíz. Az esővizet vízelvezető árkokkal fogják kezelni. Abban a valószínűtlen esetben, ha az esővíz olajjal szennyeződik (például transzformátor berendezésekből), azt olajszeparátorral fogják kezelni, mielőtt biztonságosan kibocsátják.

Összességében a projekt úgy van megtervezve, hogy nagyon csekély hatást gyakoroljon a helyi vízkészletekre, és nem bocsát ki káros szennyvizet a környezetbe.

Kártevők és növényzet kezelése

Az építkezés során bekövetkező zavarok kedvező feltételeket teremthetnek az invazív növények terjedéséhez. Megelőző intézkedéseket fogunk végrehajtani, beleértve a helyszínre hozott talaj és berendezések gondos ellenőrzését. Az üzemeltetési szakaszban a napenergia-park határain belüli növényzetet főként mechanikus kaszálással fogjuk kezelni. Gyomirtókat csak akkor fogunk alkalmazni, ha az feltétlenül szükséges, és mindig a magyar és az uniós előírásoknak megfelelően.

2.3 MUNKAERŐ ÉS MUNKAKÖRÜLMÉNYEK

A projekt építési szakasza lesz a legmunkaigényesebb szakasz, amely jelentős számú munkavállalót foglalkoztat. Ezek közül néhány munkavállaló Magyarországról származik, míg mások a szükséges speciális szakértelemtől függően külföldről érkehetnek. A nem helyi építőmunkásokat a közeli településeken bérelt helyiségekben szállásolják el.

Az üzemeltetési fázisban a munkaerőigény korlátozott lesz, mivel a fotovoltaikus erőművek, a BESS-létesítmények és az alállomás üzemeltetéséhez, karbantartásához és felügyeletéhez csak kis számú szerződéses személyzetre lesz szükség.

A magyar Munka Törvénykönyvének rendelkezéseinek betartása mellett a projektfejlesztő kötelezettségvállalásokat tett a tisztességes, biztonságos és méltányos munkakörülmények biztosítására, összhangban mind a nemzeti jogszabályokkal, mind a nemzetközi szabványokkal. Ezek a kötelezettségvállalások a következőket tartalmazzák:

- Tisztességes foglalkoztatási gyakorlat: Minden munkavállaló a munkába állás előtt világos, érthető szerződést kap. A foglalkoztatási gyakorlat megfelel a magyar jogszabályoknak és a nemzetközi munkaügyi normáknak.
- Munkaügyi jogok: A projekt tiszteletben tartja a tisztességes bérekhez, a biztonságos munkakörülményekhez, az egyenlő bánásmódhoz és az egyesülési szabadsághoz való jogokat. A gyermekmunka és a kényszermunka szigorúan tilos, és különös figyelmet fordítanak a migráns munkavállalók jogaira és bánásmódjára.
- Vállalkozói követelmények: A vállalkozóknak és alvállalkozóknak be kell tartaniuk a nemzeti jogszabályokat és a nemzetközi szabványokat, biztosítva a biztonságos munkakörnyezetet és a munkavállalói jogok tiszteletben tartását.
- Egészség és biztonság: A biztonság elsődleges fontosságú. A munkavégzés megkezdése előtt kockázatértékelést kell végezni, a munkavállalóknak jogukban áll a nem biztonságos munkavégzést megszakítani, és vészhelyzeti terveket kell kidolgozni. A munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági gyakorlatoknak meg kell felelniük a nemzetközi normáknak.
- A munkavállalók panaszkezelési mechanizmusa: A munkavállalók bizalmas és átlátható eljárás keretében tehetnek panaszt, anélkül, hogy megtorlástól kellene tartaniuk.
- Folyamatos monitoring: Rendszeres auditok, ellenőrzések és felülvizsgálatok biztosítják a munkakörülmények folyamatos javulását.

Ezeket a kötelezettségvállalásokat a helyszínen egy munkaerő-gazdálkodási terv keretében hajtják végre.

A projektfejlesztő felelős beszerzési folyamatot is követ, biztosítva, hogy a napelemek, a BESS rendszerek és egyéb berendezések olyan beszállítóktól kerüljenek beszerzésre, akiknek gyakorlata nem kapcsolódik a munkavállalói jogok megsértéséhez.

2.4 EGÉSZSÉG, BIZTONSÁG ÉS VÉDELEM

Munkahelyi egészségvédelem és biztonság

A projektfejlesztő elkötelezett amellett, hogy az építésben és üzemeltetésben részt vevő munkavállalók számára biztonságos és egészséges munkakörnyezetet biztosítson. A munkahelyi egészségvédelem és biztonság (OHS) irányítása a magyar jogszabályok követelményeinek megfelelően és a nemzetközi iparági jó gyakorlatokkal összhangban történik.

Az építkezés során a projekt intézkedéseket fog végrehajtani az OHS-kockázatok kezelésére, különös tekintettel a nehéz gépek használatával, az elektromos munkákkal, valamint a napenergia- és akkumulátorberendezések telepítésével kapcsolatos kockázatokra. Ez magában foglalja a rendszeres karbantartások és ellenőrzések ütemezését, valamint a helyszínrre szabott kockázatcsökkentő eljárások végrehajtását.

A szabályozási követelményeknek megfelelően a projekt biztosítja a megfelelő munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeletet, beleértve az orvosi ellátás biztosítását és a munkavállalók egészségének rendszeres ellenőrzését az építkezés során. Ezeket az intézkedéseket beépítik a Solarpro Technology Bulgaria (SPT) vállalattal kötött mérnöki, beszerzési és építési (EPC) szerződésbe, és összhangba hozzák a projekt környezetvédelmi és társadalmi irányítási terveivel (ESMP) és a vállalkozó egészségügyi, biztonsági és környezetvédelmi (HSE) eljárásaival.

Közösségi egészség és biztonság

A munkahelyi egészségügyi és biztonsági szempontok kezelése mellett a projekt elkötelezett amellett, hogy kezelje a projekt megvalósításának a lakosságra és a közösségekre gyakorolt potenciális egészségügyi és biztonsági hatásait.

A projekt helyszínei Heves megyében, mezőgazdasági területeken, lakóterületektől távol helyezkednek el. Ezért a közösség egészségét és biztonságát érintő potenciális kockázatok várhatóan korlátozottak lesznek. Az építkezés során a fő kockázatok az anyagok, berendezések és alkatrészek szállításával kapcsolatos közúti forgalom növekedéséhez, valamint a közterületeken vagy azok átkelésén végzett ideiglenes munkákhoz kapcsolódnak, amelyek a kábelezés és az elektromos hálózat csatlakoztatása céljából történnek.

A projektfejlesztő gondoskodik arról, hogy a közlekedésbiztonsági intézkedéseket és egyéb közösségi kockázatkezelési intézkedéseket a saját és a vállalkozó egészségügyi és biztonsági eljárásai révén hajtsák végre, a nemzeti szabályozásoknak és a nemzetközi iparági bevált gyakorlatoknak megfelelően.

Vészhelyzeti felkészültség és reagálás

Vészhelyzeti felkészültségi és reagálási eljárásokat dolgoznak ki és hajtanak végre az építkezés és az üzemeltetés során felmerülő potenciális vészhelyzetek kezelésére. Ez magában foglalja az elektromos berendezésekkel, a tűzbiztonsággal és az akkumulátor-tároló rendszerekkel kapcsolatos kockázatokat.

Az eljárások megfelelnek a magyar szabályozási követelményeknek és összhangban vannak a nemzetközi bevált gyakorlatokkal.

Minden munkavállaló és vállalkozó képzést kap a vészhelyzeti eljárásokról, a szerepekről és a felelősségekről, hogy biztosítsák a felkészültséget egy esetleges baleset esetén.

2.5 FÖLDVÁSÁRLÁS, FÖLDHASZNÁLATI KORLÁTOZÁSOK ÉS KÉNYSZERŰ ÁTTELEPÍTÉS

A projekthez szükséges földterületet 2024-ben biztosították a földtulajdonosokkal kötött önkéntes ingatlan adásvételi megállapodások révén. A földterület elsősorban mezőgazdasági parcellákból állt, épületek és lakóépületek nélkül.

Minden tranzakciót önkéntes eladói és önkéntes vevői alapon hajtottak végre, a piaci érték feletti kompenzációs szintekkel. Senki sem kényszerült elköltözni, és nem volt jelentős hatása a megélhetésre, mivel a megszerzett földterület nem jelentette a korábbi földtulajdonosok elsődleges jövedelem- vagy megélhetési forrását.

A projekt helyszíneinek területén kívül a projekthez jogi szolgalmi jogok is szükségesek voltak a föld alatti kábelezés és a kapcsolódó infrastruktúra számára. Ezeket a szolgalmi jogokat a magyar jogszabályoknak megfelelően hozták létre, és a vonatkozó kompenzációt is biztosították.

A földvásárlási folyamat során és azt követően nem rögzítettek panaszokat vagy vitákat.

Panaszkezelési mechanizmust hoztak létre, amely lehetővé teszi az érintett földtulajdonosok vagy földhasználók számára, hogy aggályaikat a projektfejlesztővel közöljék. Ez a mechanizmus a projekt érdekelt felek bevonási tervébe van integrálva, hogy biztosítsa a világos kommunikációt és a problémák időben történő megoldását (lásd a 2.8 szakaszt).

2.6 BIODIVERZITÁS

A projekt egy olyan területen található, amelyet évtizedek óta erősen befolyásol a mezőgazdaság. A földterület nagy részét növénytermesztésre használják, és ökológiai értéke alacsony. A természetes élőhelyek nagyrészt eltűntek, és a megmaradt biológiai diverzitás főként a mezőszélek és a vízelvezető csatornák mentén található keskeny fa- és cserjés sávokban található.

Ezek a zöld sávok, amelyek gyakran fekete akácból és közönséges kőrisből állnak, bizonyos ökológiai előnyökkel járnak. Segítenek a mikroklima szabályozásában, menedéket nyújtanak kis állatoknak és rovaroknak, valamint támogatják az olyan tevékenységeket, mint a méhészet. A növényvilág ezeken a területeken olyan közönséges gyomnövényekből és fűfélékből áll, amelyek jól alkalmazkodnak a zavart talajhoz. Bár a közelben néhány védett növényfajt is regisztráltak, egyik sem tekinthető veszélyeztetettnek európai vagy globális szinten.

Az állatvilág a mezőgazdasági tájakra jellemző. Ide tartoznak a kisemlősök, mint a vakondok, a mezei nyulak és a szarvasok, valamint az általános madárfajok, mint a pacsirták, a seregélyek és a héják. A közönséges varangyhoz hasonló kétéltűek a közeli nedves területeken

szaporodhatnak. Rovarok, különösen lepkék is előfordulnak, főleg olyan fajok, amelyek zavart környezetben élnek.

Bár a projektterület maga jogilag nem védett, viszonylag közel fekszik több fontos ökológiai zónához. Ezek közé tartozik az Ostoros-patak mentén húzódó, nemzeti szinten kijelölt ökológiai folyosó és három, néhány kilométerre található Natura 2000 terület. Ezeken a területeken ritka és védett madárfajok élnek, mint például a keleti sas, a kékes sólyom és a szalakóta. Néhány madár a projektterületet táplálkozásra használja, bár a projekt területén nem találtak fészkelőhelyeket.

A biológiai sokféleség védelme érdekében a projekt számos kockázatcsökkentő intézkedést fog végrehajtani. Ezek közé tartoznak:

- A madárfészkelési időszakban az építkezés elkerülése.
- A meglévő fák és cserjék megóvása.
- Új élőhelyek létrehozása a projekt határain.
- A villamosvezetékek alatt és a patakok mentén beépítetlen pufferzónák hagyása.

Ezeket az erőfeszítéseket irányító **biodiverzitás-gazdálkodási keretterv (BMP)** került kidolgozásra. Ez tartalmazza az összes szükséges mérséklési intézkedést, és felvázolja, hogy a projekt hogyan fogja elkerülni vagy minimalizálni a biodiverzitásra gyakorolt hatásokat. Ezt követően részletes **biodiverzitás-gazdálkodási terv** kerül kidolgozásra, amely biztosítja az azonosított és az esetlegesen további ajánlott biodiverzitás-mérséklési intézkedések végrehajtásának irányítását a projekt építése és üzemeltetése során.

A projekt magában foglalja a térségben gyakori invazív növényfajok elleni intézkedéseket is. Ezeket rendszeres kaszálással fogják kezelni, mielőtt elterjednének, különösen az ökológiailag érzékeny területek közelében.

2.7 KULTURÁLIS ÖRÖKSÉG

Az engedélyezési eljárás részeként mind az öt napenergia-alprojekt helyszínén előzetes régészeti vizsgálatokat végeztek. Ezek magukban foglalták a háttérkutatásokat, a helyszíni bejárásokat és a magyar örökségvédelmi törvényeknek megfelelő hivatalos dokumentációt.

Az öt alprojekt közül négyen régészeti lelőhelyeket azonosítottak. Ezek között több, az őskorból, például a neolitikum, a rézkor, a bronzkor és a vaskor, valamint a közelmúltból, például a szarmata és a népvándorlás korszakából származó ismert lelőhely is található.

Az engedélyezési folyamat részeként a magyar hatóságok előírták, hogy az építkezés során gondoskodni kell a kulturális örökség védelméről. Az összes helyszínen az építési engedélyek előírják, hogy a földmunkákat képzett régészek felügyelete alatt kell elvégezni. Ezeket a szakembereket az egri Dobó István Vár Múzeumtól szerződtetik, amely a régió kulturális örökségét felügyeli. Ha az építkezés során régészeti leleteket tárnak fel, azokat a nemzeti előírásoknak megfelelően gondosan ki kell ásni és dokumentálni.

Az engedélyek egyértelmű utasításokat tartalmaznak a váratlan leletek kezelésére vonatkozóan, és a tervezett régészeti felügyelet biztosítja, hogy az építkezés során feltárt kulturális örökséget megfelelően kezeljék és megőrizték. A vállalkozók által ezeknek a

követelményeknek a hatékony végrehajtása érdekében bevezetésre kerül egy véletlenszerű leletek kezelésére vonatkozó eljárás, amely tartalmazza a váratlan kulturális örökség felfedezése esetén követendő lépéseket.

2.8 INFORMÁCIÓK NYILVÁNOSSÁGRA HOZATALA ÉS AZ ÉRDEKELT FELEK BEVONÁSA

A projektben az érdekelt felek részvétele eddig elsősorban a magyar engedélyezési követelményeknek megfelelően Szihalom, Maklár és Mezőszemere helyi önkormányzatain keresztül valósult meg. A projektre vonatkozó információkat az engedélyezési és földvásárlási folyamatok részeként megosztották a helyi hatóságokkal.

A projektre vonatkozóan hivatalos érdekelt felek bevonási tervet (SEP) dolgoztak ki, hogy biztosítsák a strukturált, átlátható és folyamatos együttműködést az összes érdekelt féllel, beleértve az érintett közösségeket, hatóságokat és egyéb érdekelt feleket.

Az SEP egy projektspecifikus panaszkezelési mechanizmust is létrehoz, amely hozzáférhető csatornákat biztosít az érdekelt felek számára kérdéseik, aggályaik vagy panaszuk előterjesztésére. Minden panaszt rögzítenek, megvizsgálják és időben és méltányosan kezelnek.

Az SEP-t a projekt előrehaladtával frissítik, biztosítva, hogy az érdekelt felek bevonása az építés és az üzemeltetés során is jelentősegteljes maradjon.

Annak érdekében, hogy a panaszkezelési folyamat mindenki számára elérhető legyen, több csatorna is létrehozásra kerül, többek között a következők:

- személyesen (szóban vagy írásban) a közösségi kapcsolattartó tisztviselőnél:
- szóban a panaszkezelési mechanizmus telefonos forródrótján: +3620 219 0094
- írásban a panaszformanyomtatványon (letölthető és kinyomtatható a projekt weboldaláról: kérjük, adja meg a linket) az alábbiak szerint:
<https://www.renalfaipp.com/sustainability>
- nyomtatott változatok postai úton elküldve a következő címre: 1026, Budapest, Riado u. 1-3
- elektronikus változat e-mailben elküldve a következő címre:
laszlo.modos@renalfa.com
- A helyi önkormányzatoknál elérhető panaszládákba, a panaszbejelentő űrlap vagy szabadon írt levél formájában (jelenleg tervezés alatt áll; a panaszládák helyszíneit a kialakítás után közzétesszük).