

***EGYSZERŰSÍTETT
ELŐZETES RÉGÉSZETI DOKUMENTÁCIÓ***

MISKOLC, 5 MW TELJESÍTMÉNYŰ NAPERŐMŰ

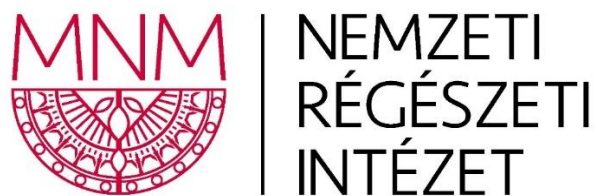
a

GREEN PLAN ENERGY KÖRNYEZETVÉDELMI KFT.

megrendelésére
készítette:

A

MAGYAR NEMZETI MÚZEUM



1. AZ ELŐZETES RÉGÉSZETI DOKUMENTÁCIÓ TÁRGYA, ELKÉSZÍTÉSÉNEK CÉLJA, KÉSZÍTŐI

1.1. Az előzetes régészeti dokumentáció (ERD) tárgya: „Miskolc, 5 MW teljesítményű naperőmű”

1.2. A tervezett változtatás helyszíne: Miskolc, 0162/13-14 hrsz.

1.3. Az ERD megrendelője: Green Plan Energy Környezetvédelmi Korlátolt Felelősségű Társaság

1.4. Az ERD megrendelésének célja: Előzetes vizsgálati dokumentáció

1.5. Készítette: *Magyar Nemzeti Múzeum*

1.6. Az ERD elkészítése során a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény (továbbiakban: Kötv.) és a Kormány, a kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról szóló 68/2018. (IV. 9.) Kormányrendeletének (továbbiakban: Korm. R.) előírásait alkalmaztuk.

1.7. A Korm. R. 38. § (1) bekezdése alapján az ERD próbafeltárás elvégzése nélkül, egyszerűsített ERD-ként készült.

1.8. A projekt a 184/2020. (V. 6.) Kormányrendelet értelmében *nemzetgazdaságilag kiemelt jelentőségű beruházásként* valósul meg.

2. RÉGÉSZETI ÉRTÉKVIZSGÁLAT, LELŐHELY-DIAGNOSZTIKAI VIZSGÁLATOK**2.1. Adattári, szakirodalmi, térképészeti adatgyűjtés**

A tervezett beruházás helyszíne a Sajó-Hernád-sík, Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyében található, Miskolctól délre, Hejőcsaba és Szirma városrészek között. A naperőmű területe a Pakta-dűlő déli részét képezi, nyugatról a MÁV 80-as számú villamosított vasúti fővonala határolja. A vezeték nyomvonala északon a Nádi-rét és a 80-as számú vasútvonal között halad a vasúttól nyugatra, majd a Nádi-rét déli végénél keresztezi azt. Onnan délre a nyomvonal a kommunális hulladéklerakó térségében a vasúttól keletre halad és a Bogács utcánál ér véget. A Sajó-Hernád-sík egy 668 km² területű kistáj Borsod-Abaúj Zemplén vármegyében. 89 és 160 méter közötti tengerszintfeletti magasságú hordalékkúpsíkság. Dél felé lejtő felszínének északi része környezeténél alacsonyabban fekszik, míg középső és déli alacsonyodó része szigetszerűen 8-10 méter magasra kiemelkedik. A területet a Sajó és a Hernád hordalékkúpja építi fel. Az egykori felszín a folyók eróziójának hatására alacsony völgyközi gátakkal tagolt. 5 m/km² átlagos reliefű domblábi háta, lejtők orográfiai domborzattípusába sorolható területté vált. A Sajó és a Hernád ártéri vidéke - azaz a Muhi síkság - kis reliefű hullámos, illetve egyhén hullámos síkság. Egyhangú felszíne löszös anyagokkal fedett. Az alaphegység északon alsó és középső triász karbonátos képződményekből áll, délen pedig paleozoos és

mezozoos kőzetek fordulnak elő. A felső pannóniai rétegekre átmenet nélkül települ a pleisztocén durva üledéke, amely a süllyedés miatt vastagon borítja be a korábbi képződményeket. A folyók teraszai Miskolc és Szikszó fölött elvégeződnek, illetve belesimulnak a hordalékkúpba, amelynek anyaga a Sajótól nyugatra kavicsos, keletre inkább finom üledékből áll. A hordalékkúp építése az egész pleisztocénban tartott, különösen a Sajó-Hernádtól nyugatra rakódott le több rétegben sok kavicsos üledék. A holocénban a Sajó-Hernád saját hordalékkúpjába vésődött. A felszín legelterjedtebb képződménye a folyóvízi kavics, gyakran homokkal és murvával. A kistájban rendkívül sok, nagy készlettel rendelkező kavics előfordulás ismert, a nagyobbak Alsózsoltán, Nyékládházán és Muhiban találhatóak. A Sajó-Hernád ártéren löszös-agyagos üledékek és holocén öntésanyagok találhatóak a felszínen. A táj a két folyó hordalékkúpján alakult ki. A fiatal öntéshordalékon öntés réti és réti talajok fekszenek. Mechanikai összetételük vályog vagy agyagos vályog. Szikes talajok, például réti szolonyekek vagy sztyeppesedő réti szolonyekek kis foltokban fordulnak elő. A teraszok löszös vagy lösz szerű üledékein réti csernozjomok, a hegységek előterein pedig csernozjom barna erdőtalajok alakultak ki.

A közhiteles lelőhely-nyilvántartás, a múzeumi adattári, szakirodalmi, térképészeti kutatások során, a tervezett beruházás által érintett területen, valamint a nyomvonalon és ezek 200 méter széles övezetében ismert (nyilvántartott) régészeti lelőhelyhez kapcsolódó információt, vagy régészeti lelőhelyre vonatkozó adatot nem találtunk.

A projekt területét a Miskolc_NES-Energy_5MW_naperomu_406459_2023_TM01_01 térképmellékleten ábrázoltuk, a térinformatikai állományok a digitális melléklet „Terinformatika” mappájában érhetők el.

2.2. Régészeti terepbejárás

A nyomvonalszakasz és a naperőmű területének régészeti terepbejárására 2023.10.25-én került sor. A terepbejárást a naperőmű területével kezdtük, amely villanypáasztorral védett, zárt legelőnek bizonyult lovak számára, így régészeti érintettséget nem tudtunk bizonyítani, vagy kizárni. A Pakta-dűlő és Nyírjes közötti földúttól délre, a pufferzónába eső területen egy keskeny szántó található, amelyen nem gyűjtöttünk régészeti leletet. A szántó nyugati vége a vezetéknyomvonal vasúti keresztezésének déli végpontján fekszik. Ettől délre a nyomvonal egy erdőfoltokkal borított legelőn halad, amelyet fedettség miatt nem tudtunk vizsgálni. A nyomvonal Hejőcsaba felőli, északi részét beépítettség, illetve a Nádi-rét járhatatlansága miatt nem tudtuk megközelíteni. A terepbejárás során régészeti leletanyagot nem gyűjtöttünk.

A vizsgálható területet és nyomvonalszakaszt a Miskolc_NES-Energy_5MW_naperomu_406459_2023_TM01 térképmellékleten ábrázoltuk.

3. FELTÁRÁSI PROJEKTTERV

3.1. A változtatási szándékok ismertetése

A beruházó egy 5 MW kapacitású naperőmű megvalósítását tervezi a Miskolc 0162/13-14 hrsz-eken. A naperőmű területén 54 és 108 paneles tartószerkezeteket terveznek. A terület közepén egy belső út kerül kialakításra, amely mellett egy 6300 kVA transzformátort telepítenek. A tartószerkezetek nem lesznek alapozva, I idomokat vernek a talajba cölöpölési technológiával. A területet kerítéssel veszik körbe. A földkábelek árkai 40-80 cm mélyek, jellemzően a belső úthálózat mellett, az inverterek helyét a kivitelezési fázisban határozzák meg. Az erőmű projekthez tartozik egy 132 kV-os légvezeték is, amely a 80-as számú villamosított vasúti fővonallal párhuzamosan halad, a naperőmű délnyugati sarkánál keresztezi azt.

3.2. Örökségvédelmi hatáselemzés, örökségvédelmi hatáscsökkentő javaslatok

A régészeti értékvizsgálatot – a terület vegetációval fedettsége illetve a beépítettség miatt – nem tudtuk a teljes földmunkával érintett területen elvégezni, ezért a Feltérési projekttervben javasolt megoldások csak a beruházás reprezentatív módon vizsgálható érvényesek. A vizsgálható területet és nyomvonalszakaszokat a Miskolc_NES-Energy_5MW_naperomu_406459_2023_TM01 térképmellékleten ábrázoltuk.

A régészeti értékvizsgálat során, a tervezett beruházás földmunkái által érintett területen nem azonosítottunk olyan helyben megtartandó örökségi elemeket, amelyeket a Korm. R. 21. § (3) bekezdés alapján a földmunkával el kell kerülni.

A megrendelő által átadott műszaki adatok és a régészeti értékvizsgálat eredményei alapján megállapítható, hogy a tervezett beruházás földmunkái **nem érintenek ismert régészeti lelőhelyet**, ezért megelőző feltárás elvégzésére nincs szükség.

A Kötv. 23/E. § (5) bekezdése szerint: nagyberuházás megvalósítása esetén **a kivitelezés földmunkái régészeti megfigyelés mellett végezhetőek, ennek megfelelően az egyéb feltérési módszerekkel fel nem tárt területen régészeti megfigyelést kell biztosítani** (Korm. R. 43. § (3) bekezdés).

Amennyiben a régészeti megfigyelés mellett végzett földmunkák során régészeti lelőhely kerül elő, a jelenségeket ki kell bontani és megfelelően dokumentálni kell. A Korm. R. 35. § (1) bekezdés szerint, ha a régészeti megfigyelés során régészeti bontómunka válik szükségessé a régészeti bontómunkát – legalább a beruházási földmunkával érintett mélységig – és az elsődleges leletfeldolgozást a régészeti megfigyelés keretében kell elvégezni.

A Korm. R. 45. § szerint, ha a nagyberuházás régészeti megfigyelése során előkerült régészeti lelőhely vagy lelet a kivitelezés hátráltatása nélkül régészeti bontómunka keretében nem tárható fel, a régészeti megfigyelést végző intézmény haladéktalanul értesíti a hatóságot. A hatóság a szükséges intézkedésekről a bejelentés kézhezvételétől számított öt napon belül dönt.

A Korm. R. 46. § (1-3) bekezdései alapján, ha a megelőző feltárás vagy a régészeti megfigyelés során eredeti összefüggéseiben megmaradt régészeti emlék kerül elő, a feltárást végző intézmény három napon belül köteles bejelenteni a hatóságnak, valamint megelőző feltárás esetén értesíteni a beruházót. A bejelentett régészeti emlék elkerüléséről vagy helyszíni megtartásáról és kezeléséről, valamint a szükséges állagmegőrző intézkedésekről a hatóság húsz napon belül dönt. Ha a régészeti emlék megelőző feltárás során került elő, és a hatóság határozata alapján azt a helyszínen kell megőrizni, a beruházás során a műszaki tervezésnek és a kivitelezésnek tekintettel kell lennie az emlék megőrzésére. Ebben az esetben a feltárást végző intézmény köteles a feltárás terepi munkáinak befejezését követő tizenöt napon belül a régészeti emlékről adatot szolgáltatni a beruházónak. Az adatszolgáltatás részeként rajzi dokumentáción egyértelműen fel kell tüntetni a bontható és a helyszínen – eredeti helyükön – megőrzendő régészeti emlékeket.

3.3. A javasolt örökségvédelmi intézkedések költségkalkulációja

3.3.1. A régészeti megfigyelés költsége

A nagyberuházások esetén az ismert régészeti lelőhelyek területén kívül végzett földmunka régészeti megfigyelésének elszámolása óradíjas rendszerben történik, a valós teljesítés – azaz a megfigyelt földmunkák időtartama – alapján.

A régészeti megfigyelés maximált hatósági egységára 8 000 Ft/óra (nettó), de min. 36.000 Ft/nap.

Régészeti jelenségek előkerülése esetén, a Korm. R. 8. melléklete szerinti **régészeti bontómunka elszámolásának maximált hatósági egységára: 3 150 Ft/m² (nettó).**

3.3.2. A régészeti költségek összesen

A régészeti lelőhelyeken kívül végzett földmunkák régészeti megfigyelésének nettó költsége	A tervezés jelenlegi szakaszában nem kalkulálható
Régészeti megfigyelés keretében végzett bontómunka költsége	Nem kalkulálható
Összesen	A tervezés jelenlegi szakaszában nem kalkulálható

Régészeti megfigyelést a kivitelezés földmunkáinak időtartamára kell biztosítani.

3.4. A régészeti feladatellátásra kijelölt intézmény megjelölése

A beruházás a 184/2020. (V. 6.) Kormányrendelet értelmében **nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű beruházásként** valósul meg, ezért a jogszabályban kijelölt örökségvédelmi szerv (Magyar Nemzeti Múzeum, regeszetiprojektiroda@hnm.hu) gondoskodik a régészeti megfigyelés ellátásáról.

Nyíregyháza, 2023.11.06.



L. Nagy Márta
régész
Magyar Nemzeti Múzeum
Nemzeti Régészeti Intézet

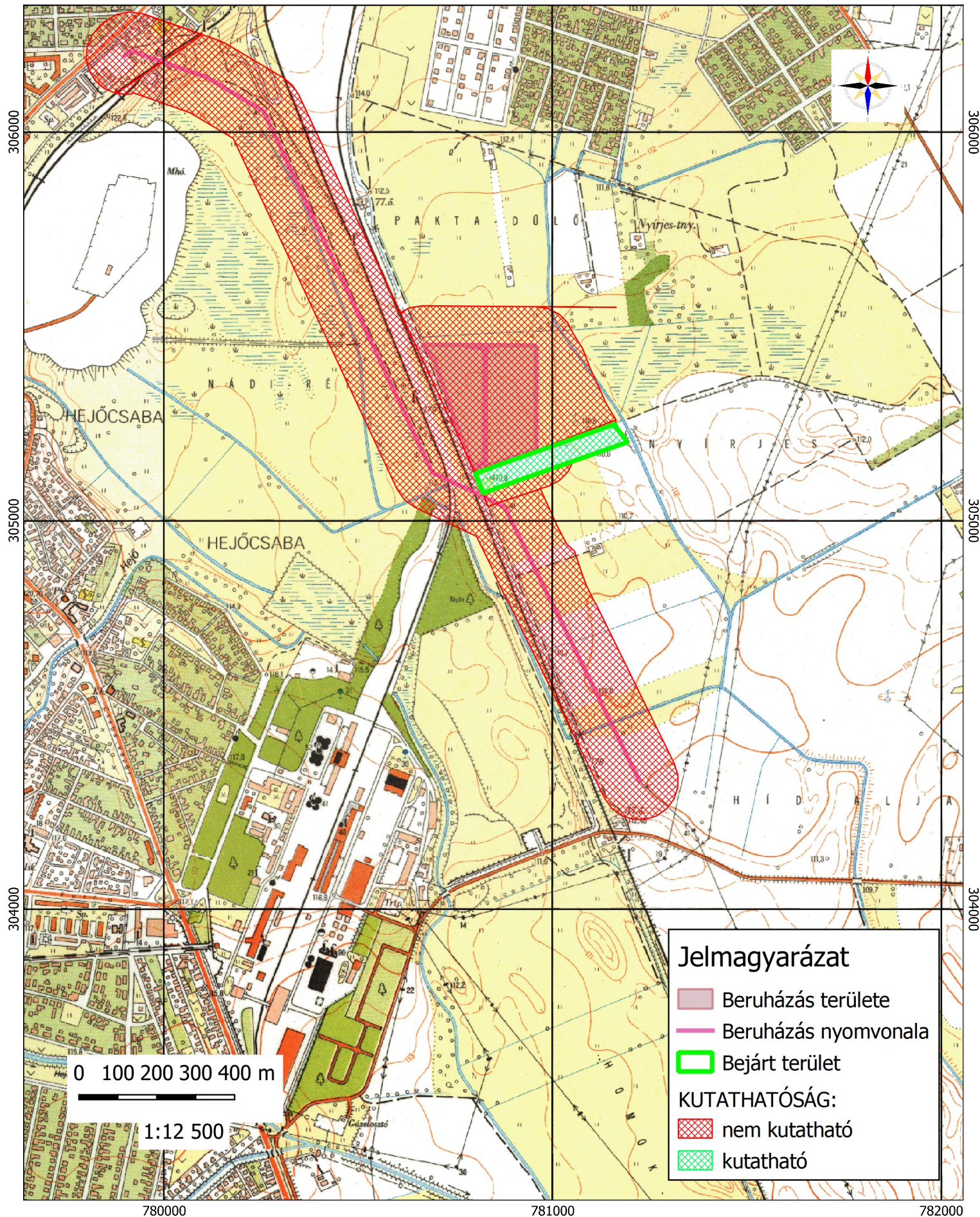


Piros-Pozdora Máté
régész (BA)
Magyar Nemzeti Múzeum
Nemzeti Régészeti Intézet

780000

781000

782000



NEMZETI
RÉGÉSZETI
INTÉZET

Miskolc, 5 MW teljesítményű naperőmű (406459)

Előzetes régészeti dokumentáció

TM01. térképmelléklet

A régészeti adatgyűjtés és terepbejárás eredménye, és a terepbejárás kutathatósági viszonyai
2023

EOTR térképszelvény: 88-134, 88-143

780000

781000

306000

306000

305000

305000

304000

304000

Jelmagyarázat

- Beruházás területe
- Beruházás nyomvonala

0 100 200 300 400 m

1:10 000

780000

781000



NEMZETI
RÉGÉSZETI
INTÉZET

Miskolc, 5 MW teljesítményű naperőmű (406459)

Előzetes régészeti dokumentáció

TM01-01. térképmelléklet

Régészeti adatgyűjtés

2023

EOTR térképszelvény: 88-134, 88-143