

**HAJDÚNÁNÁS 0870, TECHOLÓGIAI ÉPÜLET, 497/55 HRSZ INGATLANON
CSARNOKÉPÜLET KÖZLEKEDÉSI LÉTESÍTMÉNYEINEK KIÉPÍTÉSE**

KÖRNYEZETVÉDELMI ELŐZETES VIZSGÁLATA



Hiánypótlás HB/17-IKV/00930-5/2025 VÉGZÉS

Alapján

A hatásvizsgálat vezetője:


Környezetvédelmi szakértő

Nyírbátor, 2025 június 05

1. Nyújtsa be a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 14/2015. (III. 31.) FM rendelet (a továbbiakban: 14/2015. (III. 31.) FM rendelet) 1. sz. mellékletének 35. pontjában meghatározott 250.000 forint, azaz kettőszázötvenezer forint igazgatási szolgáltatási díjnak a Hajdú-Bihar Vármegyei Kormányhivatal 10034002-00335687-00000000 számú számlájára átutalással való befizetéséről szóló bankszámla kivonat másolatát vagy a banki igazolást az eljárási díj megfizetéséről. A befizetés jogcíménél szíveskedjen feltüntetni jelen végzés ügyiratszámát. A környezetvédelmi hatóság kéri továbbá, hogy adószámát és a számlázási címét is megadni szíveskedjen.

A környezetvédelmi hatóság felhívja a figyelmet arra, hogy a díjfizetési kötelezettsége - a befizetések nyilvántartása miatt - csak az ezt igazoló dokumentum becsatolásával együtt tekinthető teljesítettnek.

Beküldve

2. Nyilatkozzon arról, hogy a tervezett beruházás nagyberuházásnak minősül-e.

Beküldve

3. Mutassa be a már tervbe vett környezetvédelmi létesítményeket és intézkedéseket.

Megtett intézkedések:

A város a bekötő út melletti natura területeken, 269/2007. (X. 18.) Korm. rendelet a NATURA 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól, 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről- jogszabályokat figyelembe véve a következő gazdálkodást folytat:

A Hajdúnánás 0863; 0865/4; 0865/7; 0868/5; 0876 helyrajzi számú Natura2000 minősítésű gyepterület (legelő) területek Hajdúnánás Városi Önkormányzat kizárólagos tulajdonában vannak.

Ezek a gyepterületek az önkormányzat a saját állatállományát legelteti pásztoroló legeltetéssel minden év nyári időszakában. A nyári legeltetés ideje április 24. és október 30. közötti időszak. A területeken legeltetett állatfajok a magyar szürke szarvasmarha és a magyar házi bivaly.

Tárgyév október 30. napját követően az állatok mélyalmos istállóban vannak elszállásolva a téli időszakra.

A fenti területeken évente legalább egyszer tisztítókaszálást is végez az önkormányzat. A kaszálások során táblánként változó helyeken 5-10 % kaszátlan területet hagynak. A betakarított széna az állatok téli időszakos takarmányozására szolgál.

A legeltetett területeken a legelőnyomás mértéke 0,2 ÁE és 1,4 ÁE között van. Jelenleg 0,945 ÁE/ha.

Helyrajzi szám	Terület (ha)	Ak érték	Művelési ág	Blokkazonosító	Megjegyzés	Legeltetett állatfaj	Legeltetett állategység
0863	7,1754	66,93	legelő és út	L8EFL-L-23	Natura2000	magyar szürke szarvasmarha, magyar házi bivaly	61,2 ÁE
0865/4	5,0000	28,14	legelő	LJPK9-X-23	Natura2000	magyar szürke szarvasmarha, magyar házi bivaly	
0865/7	38,0342	233,22	a) c) legelő	LJPK9-X-23	Natura2000	magyar szürke szarvasmarha, magyar házi bivaly	
0868/5	1,7589	27,44	rét	L6XYR-Q-23	Natura2000	magyar szürke szarvasmarha, magyar házi bivaly	
0876	12,8140	153,38	legelő és út	LMHC2-D-23 LMDY2-W-23	Natura2000	magyar szürke szarvasmarha, magyar házi bivaly	
Összesen:	64,7825	509,11					

Környezetvédelmi létesítmények bemutatása:

A natura területen legeltetett állatok részére épített istállók, trágyatárolók, valamint takarmánytárolás céljából már megépített létesítmények Hajdúnánás 0870 hrsz ingatlanon, Kenderes kert telephely.

	Épület megnevezés	Alapterület (m ²)	Funkció, jellemzők
1.	SZARVASMARHA ISTÁLLÓ	750	magyar szürke és bivaly közös tartására szolgáló, szigetelt betonos mélyalmos istálló
2.	3 db TRÁGYATÁROLÓ	3 db (3 m × 3 m)	szigetelt betonfalazatú, csurgalék aknával rendelkező trágyatárolók szalmás mélyalmos trágyához
3.	TERMÉNYTÁROLÓ	560	szigetelt aljzatbetonnal és betonfalazattal rendelkezik, szemes termés tárolására szolgál
4.	JUHISTÁLLÓ	213	juh és kecske közös tartására szolgáló, szigetelt betonos mélyalmos istálló

4. Tisztázni kell, hogy a kivitelezés során, a munkaterületen történik-e a munkagépek tárolása, javítása és üzemanyaggal történő feltöltése. Amennyiben igen, be kell mutatni, hogy ennek során milyen műszaki védelemmel biztosítják, hogy a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Favir.) 1. számú melléklete szerinti szennyező anyagok a földtani közeget ne szennyezzék.

A kivitelezés során, a munkaterületen munkagépek tárolását, javítását, üzemanyaggal történő feltöltését nem tervezik. Az Önkormányzat később választja ki, kivitelezőt. A kivitelező részére az önkormányzat a kivitelezés idejére külön területet biztosít, Hajdúnánás Fürdő utca 6 szám, 5391 hrsz ingatlanon. Az ingatlan önkormányzati tulajdonban van, itt lehet a munkagépeket tárolni, üzemanyaggal feltölteni. Ezen a területen kerül kialakításra a várható hulladékok átmeneti tárolására szolgáló Munkahelyi Gyűjtő hely. A bekötő út kivitelezése során keletkező hulladékot ide szállítják, átmeneti tárolás után/ max 6 havi / engedéllyel rendelkező gyűjtőnek átadnak.

A natura területen történő munkát, üzemanyaggal feltöltött, karbantartott, csepegés sérülés mentes munkagépek mehetnek ki és így végezhetnek munkát. Az önkormányzat ezt a vállalkozási szerződésben előírja a kivitelező számára, és ezt rendszeresen ellenőrizni fogja.

5. Be kell mutatni, hogy milyen anyagokat és mekkora mennyiségben kívánnak a kivitelezés és működés (útkarbantartások, javítások) során felhasználni, különös tekintettel az esetlegesen használt veszélyes anyagokra. Amennyiben a felhasználni kívánt anyagok a Favir. 1. számú melléklete szerinti szennyező anyagok közé tartoznak, úgy a biztonságos, környezetet nem szennyező tárolás, használat érdekében alkalmazott műszaki védelem módját és a megelőző intézkedéseket is ismertetni kell.

	Anyag megnevezése	M ³	To
1	Zúzottkő Z 0/22 kiékelés készítése tömörítéssel	170,1	340,2
2	Zúzottkő Z 0/32 útalap építése tömörítéssel	1004,8	2 009,6
3	Aszfalt AC 11 kopó (N) réteg terítése 4,0 cm vtg.-ban	136,1	217,8
4	Aszfalt AC 22 alap (N) réteg terítése 7,0 cm vtg.-ban	238,2	381,1
5	Nemesített padka építése 10,0 cm vtg.-ban 0/22-es zúzottkőből, vagy mészkőből, tömörítéssel	214,8	219,6

A létesítés során az engedélyes terve alapján a következő anyagok felhasználást tervezik:

A zúzott kő természetes alapanyag anyag, veszélyes anyagot nem tartalmaz.

A bekötő út felső rétegének elkészítéséhez használt aszfalt mely 7 cm alapréteg, 381,1 to, és 4 cm kopó réteg 217, 8 to.

Az aszfalt tartalmaz veszélyes anyagot, kőolaj származékot, szénhidrogén vegyületet. A bekötő út kivitelezését földmunkával kezdik. A tervezett útszélesítést, kitérők készítését földmunkával kezdik. A kitermelt talajt a kijelölt telephelyre szállítják. Elkészítik az alapot Zúzottkő Z 0/32 útalap építése tömörítéssel. A következő lépés, az új alap elkészítése után a meglévő útalapon keletkezett gödrök kijavításával, egységes felület készítése a-zúzottkő Z 0/22 kiékelés készítése tömörítéssel. Az így készített útfelületet tömörítik, hengerléssel. Az így elkészített tömör útalapra helyezik rá az aszfalt réteget, két rétegben 7 cm alap réteg és 4cm kopó réteg. A műveletet speciális aszfaltozó gép végzi. Az aszfalt készítő üzemből 140 °C hőmérsékletű aszfaltot adnak át. Kivitelezés helyére gépkocsival szállítanak ki. A gépkocsi beleborítja speciális aszfaltozó gépbe. Az aszfalt a helyszínen már általában 100 °C, ezen a hőmérsékleten történik a bedolgozás. Az útalap a padkával szélesebb, tehát az aszfalt csak a szilárd tömörített alapra kerül. Az aszfaltban található kőolaj származékok ezen a hőmérsékleten már nem oldódnak vízben. Az aszfalt közvetlenül nem érintkezik a földtani közeggel. A kivitelezés során aszfaltot nem tárolnak a területen.

A bemutatott útépítés során megállapítható, hogy az aszfalt nem érintkezik közvetlenül a talajtani közeggel, ezen a hőmérsékleten nem oldódik vízzel, nem

tárolnak a területen, így nem okoz változást. A natura területre talajtani közegre, talajvízre nem fejt ki negatív hatást.

Az út használata, működtetése során felhasznált anyagok:

A létesített úton, használat során útpadka javítása várható. A padka javítást, pótlását Zúzottkő Z 0/22-vel pótolják. A várható mennyiség estenként 5–10 to. Az aszfalt réteg sérülését, úgynevezett kátyúzási módszerrel szüntetik meg. A javítást az Önkormányzat szakvállalkozással tervezi elvégeztetni. A kátyúzáshoz zúzottkő alap 1-5 to és aszfaltot használnak 1-5 to mennyiséget, mely az úthibák, kátyúk nagyságának arányában változhat.

6. Ismertetni kell, hogy a tevékenység telepítése, működése, felhagyása során a földtani közeg vonatkozásában milyen hatások várhatók, a hatótényezők milyen hatásfolyamatokat indíthatnak el.

Létesítéskor a talajtani közegre várható hatások:

Létesítéskor a kivitelezési munkában résztvevő szállító járművek nem megfelelő műszaki állapot esetén várható motorolaj, hajtóműolaj, fékolaj szivárgás, csepegés. Olaj a talajba, talajvízbe kerülhet, ott káros folyamatot indíthat el.

Ható tényező az olaj és olaj származékok. Az olaj kötődik a talaj kolloidokhoz, lokális. Hatásfolyamat talaj pusztulást okozhat, az ott élő növényzet, állatvilág pusztulását okozhatja.

A kivitelezés során aszfalt a terítés bemunkálás során a kiépített úttesten kívülre kerülhet, havária esetén. Szállító jármű vagy munkagép/ aszfaltozó/ meghibásodása, vagy felborulása esetén közvetlen talajra kerülhet. Ilyenkor az aszfaltot azonnal fel kell szedni, el kell távolítani!

A tömörített zúzottkő útalapra bemunkált aszfalt nem okoz káros folyamatot. A 100 °C-on bedolgozott aszfaltból nem oldódik ki az olajszármazék. Nem indít el káros folyamatot, talaj és talajvíz szennyezés, a megadott útépitési technológia betartásával nem léphet fel.

Üzemeltetéskor a talajtani közegre várható hatások:

A bekötőúton közlekedő gépjárművek kopásából, gumibroncs maradék kerülhet az úttestre, vagy nem megfelelő műszaki állapot esetén várható motorolaj, hajtóműolaj, fékolaj szivárgás, csepegés. Az úttestről a csapadék az olajat a talajba, talajvízbe juttatja, ott káros folyamatot indíthat el.

Az üzemeltetés során a téli hónapokban nem tervezik az út sózását. Az ebből eredő káros folyamat nem indul be. Az útról mechanikusan hó letolásával tervezik biztosítani a közlekedési feltételeket.

Felhagyáskor a talajtani közegre várható hatások:

A bekötő út elbontása esetén a létesítéskor bemutatott hatások várhatóak. Az előzőekben bemutatott anyagok kerülnek beépítésre, felhalmozott hulladék nem keletkezik.

A bontási munkában résztvevő gépekből származó olajcsepegése indíthat el káros folyamatokat a talajtani közegben. A bontási munka szakszerűtlen végzése esetén, az úttestben lévő anyagok, melyek bontás után már hulladékok, közvetlen talajra kerülhetnek. Ott takarási károkat okozhatnak. Előzőekben bemutatam, hogy az aszfaltban lévő kőolaj származék kimosódásával nem számolunk.

A hatótényezők által beindított hatásfolyamatok bemutatása:

A létesítés, üzemeltetés, felhagyás során gépjárművekből, munkagépekből csepegő, vagy szivárgó olaj származékok, csapadék vízzel az út menti csapadékvíz elvezető árokba kerülhet. Az olajszármazék talajvíz szennyezést okozhat. A talajvízből talajba kerülhet, ott a kolloidokhoz kötődik, lokális. Talajszennyezést okozhat, mely következtében az ott élő növényvilág részleges pusztulását okozhatja.

Felszín alatti vizek védelme:

A 33/2000. (III. 17) Kormányrendelet a felszín alatti vizek minőségét érintő tevékenységekkel összefüggő egyes feladatokról a 2/1 sz. mellékletben határozza meg a területek szennyeződés érzékenységi besorolását. Az útpályáról elfolyó víznek ki kell elégítenie a „felszín alatti víz és a földtani közeg minőségi védelemhez szükséges határértékekről” szóló 10/2000 (VI.02) KöM-EüM- FVM-KHVM együttes rendelet előírásait. A tervezett megoldással a létesítési és bontási technológia betartásával, üzemeltetési szabályok betartásával a felszín alatti vizek és a talaj nem szennyeződnek.

7.Be kell mutatni a tevékenység különböző szakaszaiban az esetlegesen előforduló havária helyzeteket és az azokra vonatkozó intézkedéseket.**Létesítéskor, felhagyáskor várható havária helyzetek:**

A kivitelezés során munkagépek, vagy szállító járművek meghibásodása, borulása esetén út melletti területre borulhat a rakomány. A gépjárművekből olaj származék juthat a talajra, esetleg talajvízbe.

Intézkedések:

A kivitelezésben, megfelelő műszaki állapotú gépjárművek, amelyek csepegés, szivárgásmentesek, vehetnek részt. Az önkormányzat a vállalkozási szerződésben kiköti, és ezt ellenőrzi a kivitelezés során.

Az út menti területre kborult építési anyagokat azonnal össze kell szedni, beépíteni, vagy ha hulladékká vált, akkor a kijelölt Hajdúnánás Fürdő utca 6 telephelyre szállítani, majd engedéllyel rendelkező átvevőnek átadni.

A talajra kijutott olajszármazékokat össze kell szedni. A kivitelezés helyén fűrészpont kell tartani, felitatni, fém edénybe gyűjteni és Hajdúnánás Fürdő utca 6 alatti

telephelyen kialakított munkahelyi gyűjtőbe vinni. Engedéllyel rendelkező átvevőnek átadni.

Üzemeltetéskor várható havária helyzetek:

Üzemeltetés során a közlekedő gépjárművekből származó olaj származékok juthatnak az útestre. Az úton közlekedő gépjárművek felborulhatnak, rakomány úttestre, vagy úti menti talajra borulhatnak.

Intézkedések:

Az úti menti területre kiborult anyagokat azonnal össze kell szedni. A kiborult anyagot el kell szállítani, ha hulladékká vált, akkor a kijelölt Hajdúnánás Fürdő utca 6 telephelyre szállítani, majd engedéllyel rendelkező átvevőnek átadni.

A talajra kijutott olajszármazékokat össze kell szedni. Az üzemeltető Önkormányzat a telephelyén fűrészpontot kell tartani, felitatni, fém edénybe gyűjteni és a kialakított Hajdúnánás Fürdő utca 6 alatti telephelyen kialakított munkahelyi gyűjtőbe vinni. Engedéllyel rendelkező átvevőnek átadni.

8. Ismertesse, hogy a tevékenység létesítése és üzemeltetése során a levegőt terhelő hatásfolyamatok milyen területekre terjedhetnek ki, e területeket térképen is körül kell határolni.

A létesítés környezeti hatásai

A létesítés időszakában több olyan környezeti hatással is számolni kell, amely az építési körzetet érinti. A várható hatások:

az építési területen fellépő kiporzás

a szállítójárművek szállítási útvonala mellett jelentkező átmeneti közlekedési emisszió a munkagépek emissziója a munkaterületen

Az építés során az anyagmozgatásból felszabaduló légszennyező anyagok jellemzően diffúz módon terhelik a közvetlen környezetet. Ennek hatása, tartós vagy maradandó kockázata jelentéktelen, és csak a kivitelezési időszakra korlátozódik.

Mozgó légszennyező-anyag kibocsátó pontforrásnak számítanak az építési területen mozgó munkagépek. A munkálatok közben levegőbe kerülő ülepedő por által okozott szennyezés a terület talajviszonyainak ismeretében számszerűsíthető.

Feltételezve, hogy a legkisebb porszemcsék mérete közelítőleg 80 µm-nek vehető, ezen szemcsék kiülepedési sebessége gravitációs térben a Stokes-formula szerint az alábbi módszerrel határozható meg:

$$v = \frac{1}{18 * \eta_1} * (\rho_p - \rho_1) * d^2 * g, ahol$$

η_1 – a levegő dinamikai viszkozitása ($17,2 \cdot 10^{-6}$ Pa s)

ρ_1 – a levegő sűrűsége ($1,29 \text{ kg/m}^3$)

ρ_p – a por sűrűsége (1500 kg/m^3)

d - a porszemcse átmérője ($8 \cdot 10^{-5}$)

g – a nehézségi gyorsulás ($9,81 \text{ m/s}^2$)

Az ülepedési sebességre $v = 0,3 \text{ m/s}$ adódik. A munkagépek működésekor maximum 3 m magasra felvert por kiülepedési ideje:

$$t = \frac{s}{v} = \frac{3}{0,3} = 10 \text{ s}$$

A területen erősen szeles, 25 km/h szélesebségnél a felvert por által megtett út:

$$s = \frac{v}{3,6} * t = \frac{25}{3,6} * 10 = 76 \text{ m}$$

Erősen szeles, teljesen arid időszak esetén tehát **maximum 76 m** távolságra szállítódik el a felvert por (TSPM). A vizsgálatnál nagyobb méretű szemcsék esetén a távolság a számítottnál kisebb, a gyorsabb ülepedési sebességnek köszönhetően.

A kivitelezésnél óránként 2 db munkagép és 1 db teherautó működésével számoltam.

Az emisszió hatásterületének meghatározásához, a vonalforrás hatásterület számításához a következő programot használtam:

<https://www.kornyezetiblog.net/a-hatastav-szoftver-alkalmazasa/>

JNSZM KH KTFO - Hatástávolság - 8.0.0.4

FŐMENÜ Vonalforrás

A projekt címe: **HAJDÚNÁNÁS NATURA ÜTÉPÍTÉS**

Átlagolási idők
☒ 1 óras maximum ☐ 24 óras maximum ☐ Éves maximum

Eredő terheltségek
☐ 1 óras eredő ☐ 24 óras eredő ☐ Éves eredő

Napi gépjármű forgalom

Személygépjármű		jármű/nap
3.5t > tehergépjármű	50	jármű/nap
Autóbusz		jármű/nap

Mértékadó órai forgalom (MÓF)

Személygépjármű	0	jármű/óra
3.5t > tehergépjármű	2,875	jármű/óra
Autóbusz	0	jármű/óra

STABILITÁSI INDEX, S = **S=6 normális, p=0.282**

FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = **0.25 - magas vegetáció (fák nélkül)** m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = **2.5** m/s A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = **10** m

A SZÉLIRÁNY ÉS AZ ÚT ÁLTAL BEZÁRT SZÖG (0 - 180°), alfa = **40** °

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG: **Nitrogén-dioxid, NO2**

1 ÓRAS (PM10 ESETÉN 24 ÓRAS) HATÁRÉRTÉK= **100** µg/m3

ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG= **50** µg/m3

JÁRMŰVEK ÁTLAGOS SEBESSÉGE: **20** km/h

A VONALAS FORRÁS EMISSZIÓJA= **0** mg/s*m

A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (0< X <= 1000), X = **100** m

Számítási eredmények - 1 óras átlag terheltség

X (m)	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90
C (µg/m3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Átlagérték: **0** µg/m3

1 óras határérték: **100** µg/m3 Határérték helye: **—** m

VONALFORRÁS 2025. 05. 31.

1. ábra Létesítés emisszió

Megállapítás: A program szerint az úttest szélétől 1 m re már nem mutatható ki az emisszió, így hatásterületként 1 m értelmezhető

Üzemeltetésnél: Napi 30 személygépkocsi 10 teherautó és 1 db autóbusz esetén

JNSZM KH KTFO - Hatástávolság - 8.0.0.4

FŐMENÜ Vonalforrás Riport

A projekt címe: **HAJDÚNÁNÁS-NATURA TERÜLET VONALFORRÁS VIZSGÁLAT**

Átlagolási idők
☐ 1 óras maximum ☐ 24 óras maximum ☒ Éves maximum

Eredő terheltségek
☐ 1 óras eredő ☐ 24 óras eredő ☐ Éves eredő

Napi gépjármű forgalom

Személygépjármű	30	jármű/nap
3.5t > tehergépjármű	10	jármű/nap
Autóbusz	1	jármű/nap

Mértékadó órai forgalom (MÓF)

Személygépjármű	1,725	jármű/óra
3.5t > tehergépjármű	0,575	jármű/óra
Autóbusz	0,0575	jármű/óra

STABILITÁSI INDEX, S = **S=6 normális, p=0.282**

FELÜLETI ÉRDESSÉG, z0 = **0.15 - mezőgazdasági terület (aktív)** m

ÁTLAGOS SZÉLSEBESSÉG, u = **2.8** m/s A SZÉLSEBESSÉGMÉRÉS MAGASSÁGA (ALAP ESETBEN 10 m) = **10** m

A SZÉLIRÁNY ÉS AZ ÚT ÁLTAL BEZÁRT SZÖG (0 - 180°), alfa = **40** °

A VIZSGÁLANDÓ LÉGSZENNYEZŐ ANYAG: **Nitrogén-dioxid, NO2**

1 ÓRAS (PM10 ESETÉN 24 ÓRAS) HATÁRÉRTÉK= **100** µg/m3

ALAP LEVEGŐTERHELTSÉG= **50** µg/m3

JÁRMŰVEK ÁTLAGOS SEBESSÉGE: **40** km/h

A VONALAS FORRÁS EMISSZIÓJA= **0.00169** mg/s*m

A VIZSGÁLANDÓ TÁVOLSÁG (0< X <= 1000), X = **100** m

Számítási eredmények - Éves átlag terheltség

X (m)	1	10	20	30	40	50	60	70	80	90
C (µg/m3)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Átlagérték: **0** µg/m3

2. ábra Üzemeltetés emisszió

Megállapítás: A program szerint az úttest szélétől 1 m re már nem mutatható ki az emisszió, így hatásterületként 1 m értelmezhető

Határterület térképen való bemutatása:

Térképen való bemutatás: e-közmű adatait használtam



3. ábra Emisszió hatásterület bemutatás

Megállapítás: A bemutatott határterületen nem található védett objektum. A létesítéskor a por hatásterület számottevő 76 m. A hatásterületen az önkormányzat 2 telephelye található, és a natura területen lévő növényzet. A kiszóródó por a növényzeten, megtelepszik, majd az eső lemossa. A kiszóródó por természetes anyagokat tartalmaz.

9. **Pontosítsák a dokumentációban feltüntetett, a kivitelezési és a felhagyás során képződő hulladékok megnevezését.**

Kivitelezés során képződő hulladékok

HAK 17 09 04 kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól

HAK 17 05 04 föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól
Havária esetén

HAK 17 05 03* veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek

Felhagyás során keletkező hulladékok:

HAK 17 09 04 kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól

HAK 17 05 04 föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól

HAK 17 03 02 bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től

Havária esetén

HAK 17 05 03 veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek

10. **Ismertesse a kivitelezés és a felhagyása során keletkező hulladék mennyiségét, esetleges veszélyességét, a hulladékokkal történő gazdálkodás módját.**

Kivitelezés során képződő hulladékok

HAK 17 09 04 kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól

Keletkező mennyiség: 10 to

HAK 17 05 04 föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól

Keletkező mennyiség: kitermelt föld 680 to

Havária esetén

HAK 17 05 03* veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek esettől függő 0,1 to/eset

Felhagyás során keletkező hulladékok:

HAK 17 09 04 kevert építési-bontási hulladék, amely különbözik a 17 09 01-től, a 17 09 02-től és a 17 09 03-tól

Keletkező mennyiség: 10 to

HAK 17 05 04 föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól

Keletkező mennyiség: zúzott kő út alap 2 500 to

HAK 17 03 02 bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től

Keletkező mennyiség: 560 to

Havária esetén

HAK 17 05 03* veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek esettől függő 0,1 to/eset

A keletkező hulladékok jellemzése:

A kitermelt föld, zúzott kő nem tartalmaz veszélyes anyagokat, ezek nem veszélyes hulladékok. Az aszfalt tartalmaz veszélyes anyagot, de csak magas 140 °C, fölött oldódik a benne levő olajszármazék. Létesítéskor üzemeltetés során, felhagyás során nem várható, hogy a közvetlen környezetbe kerül.

Havária esetén a gépjárművekből származó olajok veszélyes hulladékok. Olajszennyeződést okoznak. Kötődik a talajhoz, lokális.

Hulladékgazdálkodás:

Létesítés során a keletkező hulladékot az önkormányzat Hajdúnánás Fürdő utca 6 sz alatti telepére szállítják. A nem veszélyes anyagokat kitermelt föld, kő munkahelyi gyűjtőben rövid tárolás után engedéllyel rendelkező átvevőnek átadják.

A havária esetén keletkező veszélyes hulladékokat/ olajos föld, / kiépített Veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőben helyezik el. A veszélyes hulladék gyűjtő szigetelt padozat oldala fedett lemezelt, lemez tető, zárható. A veszélyes hulladékot, kármentő tálcán fém hordóba gyűjtik. Anyagonként elkülönítve, feliratozva. Max hat havi tárolás után engedéllyel rendelkező átvevőnek átadják.

Felhagyás során, mely esetlegesen kb 20 év olyan vállalkozással kötnek szerződést, aki rendelkezik hulladékgazdálkodási engedéllyel / gyűjtés, szállítás, előkezelés, hasznosítás/. A vállalkozás bontási munka után telephelyére szállítja és gondoskodik az újra hasznosításról.

11. A benyújtásra került előzetes vizsgálati dokumentáció tájvédelemmel kapcsolatos megállapításainak felülvizsgálata, kiegészítése szükséges. A tájvédelem, a tájképi hatás említés szintjén szerepel a dokumentációban, azzal kapcsolatban részletes leírás nem található, ezért azt pótolni szükséges.

Az előzetes tanulmány „A védett természeti területet, barlangot, Natura 2000 területet, és a terület természetvédelmi státuszától függetlenül a védett fajokat érintő a tájra (a táj szerkezetére, használatára, jellegére és a tájképre) gyakorolt hatások ismertetése” fejezetrészét az alábbiakkal bővítettük ki (ezt az előzetes dokumentumban is újra feltüntettük).

Tájba illesztés ebben az esetben két szempontból sem értékelhető: egyrészt a Natura 2000 terület élőhelyei lágyszárú, gyepek karakterűek, így védő fásítás, vagy -cserjésítés nem kivitelezhető, másrészt az utak tervezésére olyan kötött műszaki előírások vannak, mely a kivitelezést előírt szabályokhoz köti. Egyetlen lehetséges intézkedés a területre egyébként is jellemző legeltetés fenntartása végig az utat kísérő területeken is. Szükség esetén a Natura 2000 területek fenntartási javaslatait figyelembe vevő kaszálás is javasolt, különösen a szegélyben elterjedő gyomok terjedése miatt.

A területen régi időktől kezdve jelen lévő földutak korszerűtlenek, a modern, teherbíró szabványos utak, szürke felületükkel több évtizede képezik a hazai gyepeket kísérő tájak részét. Lehetne vitatni, hogy egy szabványosan kialakított út nem képezi részét a Natura 2000 területeknek, de az élőhelyek fenntartását biztosító állattartó telepek megközelítése másképp nem valósítható meg. Alternatív irányból való megközelítés szintén elvethető: egyrészt az új felület egy meglévő földutat vált ki, zavart, nem karakteres élőhelyi sávok mentén halad végig. A tervezett irányultság egy meglévő tanösvény mentén húzódik végig, így közvetve a táj ismereteinek az átadását is szolgálja.

12. A benyújtásra került előzetes vizsgálati dokumentáció élővilág védelemmel kapcsolatos megállapításainak felülvizsgálata, kiegészítése szükséges, a területen előforduló fajokra gyakorolt hatásokat ismertetni, a hatásfolyamatok területi kiterjedését térképen ábrázolni szükséges.

A 275/2014. (X.08.) Korm. rendelet 14. sz. melléklet alapján elkészített tanulmány „5.2 A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása, bemutató térképmellékletekkel” fejezetet az alábbi értékeléssel egészítjük ki. Megjegyezzük, hogy a Natura 2000 területi érintettség miatt a kért tartalmat ehhez a fejezethez tudjuk leginkább társítani és kifejtetni.

Közvetlen védett állatfaj élőhelyét, szaporodóhelyét nem érinti a beruházás. Egyedül a vöröshasú unka (*Bombina bombina*) egyedeit figyelhettük meg az élőhely térképen is megjelölt pár méterre lévő vizes élőhelyen (kb. 20-30 egyed). Tarajos gőte (*Triturus cristatus /dobrogicus/*) jelölő faja nem volt megfigyelhető sem itt, sem az út mentén. Egyéb jelölő faj előfordulása az út mentén kizárható, a hatások nem értelmezhetőek.

Részletesebben így a vöröshasú unka életvitelére értékelhető hatás, ezek közül is a közlekedés fizikai hatása. A kivitelezés zaj-, porhatása rövid idejű, sávós, így minimális zavaráson kívül nem változtatja meg a jelölő faj elterjedésének a sikerességét.



© Zsoldos Márton - MME - www.mme.hu

4. ábra. Vörös hasú unka (*Bombina bombina*) kifejlett egyede.

A vörös hasú unka viszonylag nagy kiterjedésű magyarországi élőhellyel rendelkezik. Magyarországon síkvidékeken és a dombvidékeken is gyakori, de a középhegységeinkben is előfordul Tápláléka rovarokból, pókokból és meztelen csigákból áll. A lárvái vízibolhával, vízi rovarokkal táplálkoznak.

A MME leírása alapján (Forrás: <https://mme.hu/keteltuek-es-hullok/voroshasu-unka>) „mindenféle vizes élőhelyen előfordul, ahol sűrű vízinövényzet található. Előnyben részesíti a náddal, hínárral, békaliliommal és békabuzogánnyal gazdagított vizeket. Főleg a nagyobb kiterjedésű, állandó vízállásokat kedveli, de még csatornáknak, holtágaknak, mocsaraknak, kiöntéseknek és nagyobb pocsolyákban is. Gyorsfolyású vizekben ritkán található meg. Fontos szempont számára a víz tisztasága.

A vöröshasú unkák általában **március végén**, elején jönnek elő a szárazföldi búvóhelyükről, és vándorolnak a vizekbe. Ekkor kezdődik párzási időszakuk, ez alatt aktív egyedeket nappal is lehet látni. Szívesen sűtkéreznek a sekély vízben, de a hímek alkotta kórusok sötétedéskor kezdenek rá igazán. A hideg és az erős szél jelentősen csökkenti az aktivitásukat. Az **állomány nagy része egész nyáron a vízben vagy vízközelben marad, és csak ősszel hagyja el a vizet a teleléshez**. A nőtények összesen 100-300 petét raknak le kisebb csomókban, vízinövények leveleire helyezve azokat. Az ebihalak 2-2,5 hónap alatt alakulnak át, és **nyár végén hagyják el a vizet**. Főleg algákkal táplálkoznak. A frissen átalakult békák főleg vízirovarokat esznek, a felnőtt egyedek pedig mindenféle rovar, de elősorban vízi gerincteleneket fogyasztanak.”

Az fenntartás szakaszában a lentebb is ismertetett védőhálózással az érintett terület rész és az út túloldalán található vízfolyások, vízállások közötti vándorlás irányítható, ezzel jelentősen csökkenthető az unkák közlekedés miatti fizikai károsodása, elpusztulási aránya. Ugyanez kijelenthető az egyéb védett kételtűekre is. A jelölt terület rész vízborítása időszakos lehet, mivel mélysége nem haladta meg a 10 – 30 cm mélységet, így az inkább szaporodóhelynek tekinthető, míg a békék tartós előfordulási helyeként a Vidi-ér jelölhető meg.

A fentiek alapján a kivitelezés ütemezésének is szerepe lehet, hiszen nem javasolt természetvédelmi szempontból a március – június közötti időszakra ütemezni a felvonulást és a munka elvégzését.

A Natura 2000 jelölő élőhelyei közül a „1530 *Pannon szikes sztyeppék és mocsarak” fordulnak elő az utat kísérő szikes gyepen, de közvetlenül a földúttal nem érintkezve. Sem a kivitelezés, sem a fenntartás nem foglal el területet ezen értékes természet közeli gyepeiből.

A kivitelezés, illetve fenntartás környezeti hatásai egyben az élővilágra ható tényezők is (... ábra). A kivitelezés kori por akár 60-70 m távolságban is vékony réteg formájában jelentkezik a lágyszárú növények felszínén. Ezeket viszont a pára, eső pár nap alatt a talaj felszínére mossa, kárt nem okoz. A közlekedés által kibocsátott szennyezők hatása

– a gyér forgalom miatt – szinte kimutathatatlan. A zaj szintén pár méteres kiterjedésű az út mindkét irányában. A lehetséges zajforrások a közlekedő gépjárművektől származik, melyek olyan rövid időtartamúak, hogy hatásuk szintén nem értékelhető az élővilág, így a jelölő fajok és élőhelyek szempontjából.

13. Az előzetes vizsgálati dokumentáció III. számú melléklete az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 275/2024. (X. 8.) Korm. rendelet) 14. számú melléklete alapján az alábbiak szerint hiányos és a hiányosságokat pótolni szükséges:

A 275/2014. (X.08.) Korm. rendelet 14. sz. melléklet további kiegészítései:

2.2 Piskolczi Miklós, élővilág-védelmi szakértő (SZTV, SZ-057/2011), okleveles biológus (okl. száma: T-445/2000.), környezetgazdálkodási-környezetvédelmi szakmérnök (okl. száma: K-42/2003.).

Elérhetőség: piskolczi76@gmail.com; 30/597-32-35; 4029 Debrecen, Eötvös utca 74. sz.

5.2 fejezetben a hatások és a jelölő fajok, élőhelyek viszonya, egyben a hatások mértéke ismertetve, az ÁNÉR élőhelytérképen az élőhely típusok bemutatva.

6.1.1 A terv vagy a beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá (a kívánt rész megjelölendő)

- ☐ társadalmi vagy gazdasági természetű kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt nem veszélyeztet)
- ☐ emberi egészség vagy élet védelme
- ☐ a közbiztonság fenntartása, megőrzése vagy helyreállítása
- ☐ a környezet szempontjából kiemelt jelentőségű kedvező hatás elérése
- ☐ a fenti kategóriákba nem sorolható, egyéb kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt veszélyeztet)

„6.3.3 A kedvezőtlen hatások mérséklése” fejezet kiegészítése:



5. ábra. Példa a tájba illeszthető békaterelő háló kialakítására (Forrás: <https://frogfence.com.au/>)

A szomszédos Natura 2000 terület élőhelyei és fajai védelme szempontjából javasolt intézkedések:

- bolygatott területek, különösen a talajbolygatással is érintett természetes/féltermészetes élőhelyek helyreállítása,
- gyomok megjelenését követően kaszálás, távolabbi sávokban legeltetés;
- lehetőleg a tavaszi időszakon (március – június) kívüli munkavégzés;
- békaterelő hálók telepítése;
- csapadékmentes időben a kiporzás hatásának csökkentése, a szállítótak és a munkaterületek locsolása;
- építési terület minimalizálása, építés közbeni lehatárolása;
- a munkafolyamatok gyors ütemezett végrehajtása.

14. Mutassa be számszerűen az egyes üvegházhatású gázok várható éves kibocsátását tonnában kifejezve.

A meghatározó a közlekedés emisszióból származó CO₂ kibocsátás. A mennyiségének meghatározásához Eurotax adatbázisát használtam átlagot tekintve:

Benzin: 114,29 g/100km

Dízel: 125,61 g/100km

A vizsgált útszakasz hosszát 1 km vettem, egy gépjármű 2 km megtett utat vettem alapul

1 gépkocsi benzin üzemmód 1,14 g/km

1 gépkocsi dízel üzemmód 1,25 g/km

Napi forgalom: 30 személygépkocsi, 11 gépjármű mely 10 tehergépkocsi és 1 db autóbusz

	g/km	2 km/nap	g/év	to/év
30 gépkocsi	1,14	34,2	12 483	0,012
11 Tgk	1,25	13,75	5 019	0,005
Összesen:				0,017

Megállapítás: A vizsgált útszakaszon 2 km megtétele esetén átlagos forgalmat 30 személygépkocsi, 11 gépjármű mely 10 tehergépkocsi és 1 db autóbusz számoltam.

Évente 0,017 to/év CO₂ emisszió várható

A közlekedési emisszióból származó egyéb gázok:

Megnevezés	g/km
Szén-monoxid (CO)	19,2
Nitrogén-oxidok (NO _x)	6,54

Az adatokat forgalomban résztvevő gépjárművek forgalmija és gépkönyvekből vettem.

Szén-monoxid (CO) meghatározás napi 41 gépjárművet vettem. Egyszerre 2 km távolsággal számoltam.

	g/km	2 km/nap/ 41 gk	g/év	to/év
41 gépkocsi	19,2	1 574,4	574 656	0,58
Összesen:				0,58

Nitrogén-oxidok (NO_x) meghatározás napi 41 gépjárművet vettem. Egyszerre 2 km távolsággal számoltam.

	g/km	2 km/nap/ 41 gk	g/év	to/év
41 gépkocsi	6,54	536,28	195 742	0,196
Összesen:				0,196

EKHV vezetője:



Környezetvédelmi Szakértő

SZKV-1.1 Hulladékgazdálkodási szakértő 92/2/15/2014

SZKV-1.2 Levegő-tisztaságvédelmi szakértő 93/2/15/2014

SZKV-1.3 Víz és földtani közeg szakértő 94/2/15/2014

SZKV-1.4 Zaj és rezgésvédelmi szakértő 95/2/15/2014

Vizsgálatban részt vett:



Környezetvédelmi Szakértő

Engedély szám: SZ-057/2011