

„M9 gyorsforgalmi út 51 – 53. sz. főút közötti szakasz, valamint déli lekötés Tompáig”

M9 gyorsforgalmi út 31+300 – 70+676 km szelvények között

M91 gyorsforgalmi út 0+000 – 7+202 km szelvények között

Környezeti hatástanulmány

Pest Vármegyei Kormányhivatal PE/KTFO/4413-9/2025. számú hiánypótlási felszólítása

I. Műszaki szempontból:

1. Tisztázza, hogy melyik az 5412 j. út és kerékpárút felett tervezett felüljáró és így az M9 gyorsforgalmi út Jánoshalma-kelet csomópont helyes km szelvénye.

Az 5412. j. út és kerékpárút felett tervezett felüljáró helyes km szelvénye 54+492.

II. Természetvédelmi szempontból:

1. Egészítse ki a Műszaki leírás 4.4.3. Élővilág és ökológiai rendszer szöveges munkarészt a védett állatfajok előfordulására vonatkozó összefoglaló táblázattal (a 71. és 73. táblázathoz hasonlóan, amennyiben a fajok előfordulása nyomvonal szakaszokhoz köthető, szelvényszám megjelöléssel).

A KHT-ban zoológiai összefoglaló táblázat azért nem szerepelt, mert az építési területen (közvetlen hatásterületen) belül olyan fajok populációi nem fordultak elő, amelyek jól lehatárolható, kis területen belül, hosszútávon is a felméréskor megfigyelt észlelési helyszínen maradnak. Elsősorban gerinces fajokat figyeltünk meg a hatásterületen belül, főleg madarakat, amelyeknek revírjeit/territóriumait, vagy táplálkozó, vonuló példányait a felmérési időszakokban a hatásterületen belül észleltük, azonban jelenlétük csak az adott időszakra vonatkozik, tehát csak a felmérési időszak állapotát tükrözi. Az út kivitelezési időszakában – a területen folytatott intenzív erdő- és mezőgazdasági beavatkozások mellett – várhatóan más területeken fognak majd a most megfigyelt fajok előfordulni, így csak tájékoztató jellegű az előfordulásuk.

A jól lokalizálható, nem mobilis fajok – elsősorban jól lehatárolható élőhelytípushoz kötődő kisebb gerincesek (pl. gyíkok) -, továbbá idősebb erdőkhöz, vagy öreg fákhoz kötődő odúlakó fajok, valamint konkrét tápnövényhez, vagy élőhelyhez erősen kötődő gerinctelen fajok érintettsége minimális mértékű, ezért táblázatos kimutatás nem készült. A hiánypótlásban most ez utóbbit pótoljuk a természetvédelmi szempontból jelentősebb fajok esetében, melyeknek élő-, vagy fontosabb táplálkozóhelye érintett lehet.

1. táblázat: Jelentősebb védett állatfajok a felmérési időszakban a várható építési területen és annak közvetlen környezetében

| Km szelvény | Fajnév | Előfordulás |
|----------------|-------------------|------------------------------------|
| M9 | | |
| 32+830- 32+890 | Dendrocopus major | 1 revír |
| 32+830- 32+890 | Parus major | 1-2 pár |
| 32+830- 32+890 | Oriolus oriolus | 1 revír |
| 32+850 | Lacerta viridis | 1 territorium az erdőszéli gyepten |
| 33+270 | Dendrocopus major | táplálkozó példány |

| Km szelvény | Fajnév | Előfordulás |
|-----------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 33+270 | Parus major | táplálkozó példányok |
| 33+270 | Sitta europaea | táplálkozó példány |
| 34+830 | Gonepteryx rhamni | 1 példány |
| 34+830 | Aglais urticae | 1 példány |
| 34+830 | Inachis io | 1 példány |
| 35+920 | Dendrocopus major | táplálkozó példány |
| 35+920 | Parus major | táplálkozó példányok |
| 35+920 | Sitta europaea | táplálkozó példány |
| 38+270 | Cucujus cinnaberinus | potenciális élőhelye érintett lehet |
| 38+270 | Dendrocopus major | táplálkozó példány |
| 38+270 | Parus major | táplálkozó példányok |
| 38+270 | Oriolus oriolus | 1 revír |
| 38+970 | Nymphalis polychloros | 1 példány – a faj élőhelye érintett |
| 38+970 | Polygonia (Nymphalis) c-album | 1 példány – a faj élőhelye érintett |
| 38+970 | Cucujus cinnaberinus | potenciális élőhelye érintett lehet |
| 38+970 | Dendrocopus major | élőhelye részben érintett lehet |
| 38+970 | Parus major | élőhelye részben érintett lehet |
| 38+970 | Sitta europaea | élőhelye részben érintett lehet |
| 38+970 | Dryocopus martius | élőhelye részben érintett lehet |
| 39+240 – 39+410 | Lacerta viridis | 1 territórium |
| 39+240 – 39+410 | Lullula arborea | élőhelyének kis része érintett lehet |
| 39+710 – 39+970 | Lacerta viridis | 2-3 territórium |
| 39+710 – 39+970 | Lullula arborea | 1 territórium érintett lehet |
| 40+380 | Dendrocopus major | költőhelye érintett lehet |
| 40+380 | Parus major | költőhelye érintett lehet |
| 46+940 | Lacerta viridis | 1 territórium |
| 46+940 | Lacerta agilis | 1-2 territórium |
| 46+980 | Argynnis paphia | 1-2 példány |
| 49+250 | Argynnis pandora | 4-5 példány |
| 49+250 | Zerynthia polyxena | 30-40 példányos állomány érintett |
| 49+250 | Lacerta viridis | 1-2 territórium |
| 49+250 | Lacerta agilis | 1-2 példány |
| 51+040 | Zerynthia polyxena | kis állománya érintett (10-20 hernyó) |
| 52+330 – 52+710 | Argynnis paphia | 1-2 példány |
| 52+330 – 52+710 | Zerynthia polyxena | kis állománya érintett (2-3 hernyó) |
| 52+330 – 52+710 | Lacerta viridis | 1 példány |
| 52+330 – 52+710 | Oriolus oriolus | 1 revír |
| 59+570 | Iphiclides podalirius | 1 példány |
| 59+570 | Lanius collurio | 1 revír |
| 64+200 | Oriolus oriolus | 1 revír |
| 64+200 | Dendrocopus major | költőhelye érintett lehet |
| 64+200 | Parus major | költőhelye érintett lehet |
| 64+200 | Lacerta viridis | 1 példány |

| Km szelvény | Fajnév | Előfordulás |
|-------------|-----------------------|-------------|
| 69+370 | Iphiclides podalirius | 1 példány |
| 69+370 | Lacerta agilis | 1-2 példány |
| M91 | | |
| 3+590 | Lanius collurio | 1 revír |

2. táblázat: A Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóságtól kapott adatszolgáltatása a vizsgált nyomvonal 200 m-es pufferterületén

| Km szelvény | Fajnév | Megjegyzés |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| 34 km szelvényének jobb oldalán a tengelytől kb. 120 m távolságban | Circus pygargus hamvas rétihéja | magasban repülés |
| 46 km sz. követően a tengelytől kb. 60 m-re északra | Anthus trivialis erdei pityer | |
| elválási csomóponttól északra | Aquila heliaca parlagi sas | (adult) tetem (2024) |
| Tompai csomópont 53. sz. főúti visszakötésének déli oldalán | Coracias garrulus szalakóta | |

A 200 m-es pufferterület adatai nem tartalmaznak fészkek adatot.

2. Mutassa be és adja meg a javasolt ökológia- és vadátjárókat a mintaterven.

Az érintett vadásztársaságok véleményét is figyelembe véve a javasolt ökológiai- és vadátjárók a következők:

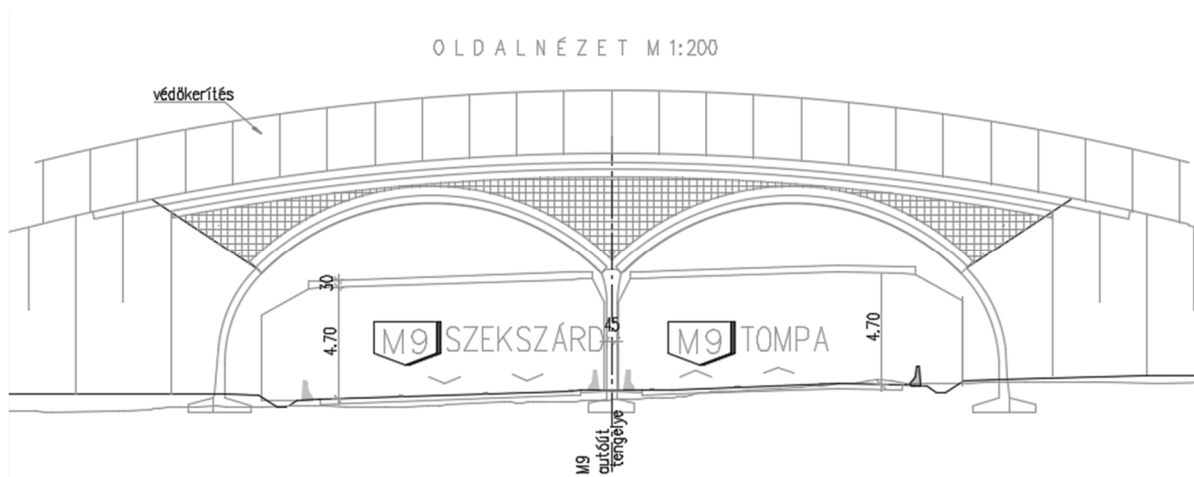
M9 gyorsforgalmi út:

- 31+933 km szelvény. Célfaj: gímszarvas. Pálya fölötti átvezetés.
- B.319 j. főpálya feletti vadátjárót átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 31+933 km szelvényében
- 35+374 km szelvény. Célfaj: gímszarvas. Pálya alatti átvezetés.
- B.354 j. főpálya híd vadátjáró felett az M9 gyorsforgalmi út 35+374 km szelvényében
- 42+100 km szelvény. Célfaj: gímszarvas. Pálya fölötti átvezetés.
- B.421 j. főpálya feletti vadátjárót átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 42+100 km szelvényében
- 60+257 km szelvény. Célfaj: őz. Pálya fölötti átvezetés.
- B.603 j. főpálya feletti vadátjárót átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 60+257 km szelvényében
- 65+592 km szelvény. Célfaj: őz. Pálya fölötti átvezetés.
- B.656 j. főpálya feletti vadátjárót átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 65+592 km szelvényében
- 69+370 km szelvény. Célfaj: kis és közepes testméretű emlősök. Pálya alatti átvezetés. 2x2 m-es keretátesz min. 50 cm széles kétoldali száraz átjárási felülettel.

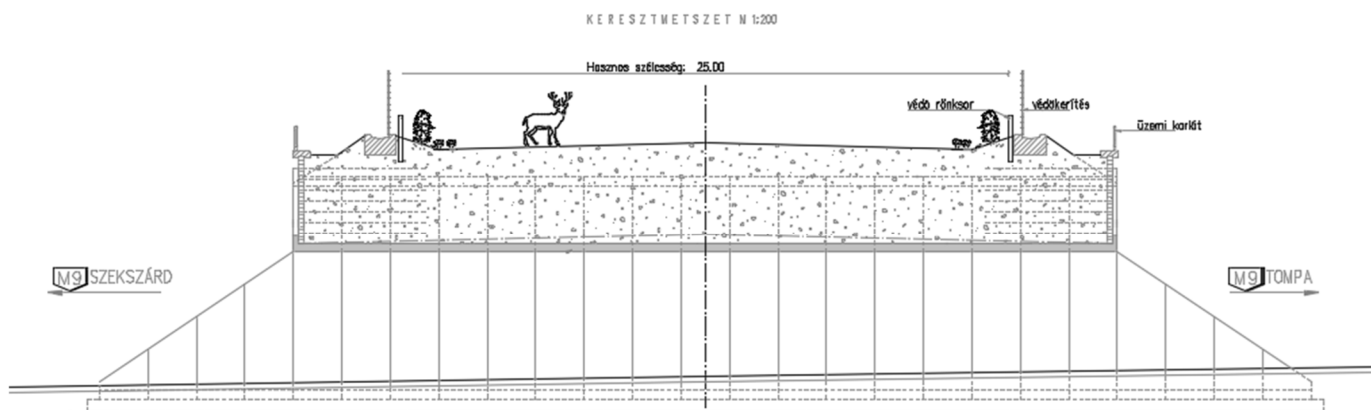
M91 gyorsforgalmi út:

- 2+152 km szelvény. Célfaj: őz. Pálya fölötti átvezetés.
- B.021 j. főpálya feletti vadátjárót átvezető híd az M91 gyorsforgalmi út 2+152 km szelvényében
- 6+085 km szelvény. Célfaj: őz. Pálya fölötti átvezetés.
- B.060 j. főpálya feletti vadátjárót átvezető híd az M91 gyorsforgalmi út 6+085 km szelvényében

A műszaki megalapozottságot biztosító tanulmányterv a pálya feletti átvezetést ikerkeret szerkezettel javasolja biztosítani. E megoldás a gyorsforgalmi út forgalmi irányait külön keretben vezeti át az alább mellékelt ábrák szerinti vasbeton héjszerkezet segítségével. A pálya feletti átvezetés esetén a biztosítandó szabad szélesség a terelőelemek között az e-UT 03.07.53/M1 szabványnak megfelelően minimum 25 m kell legyen.



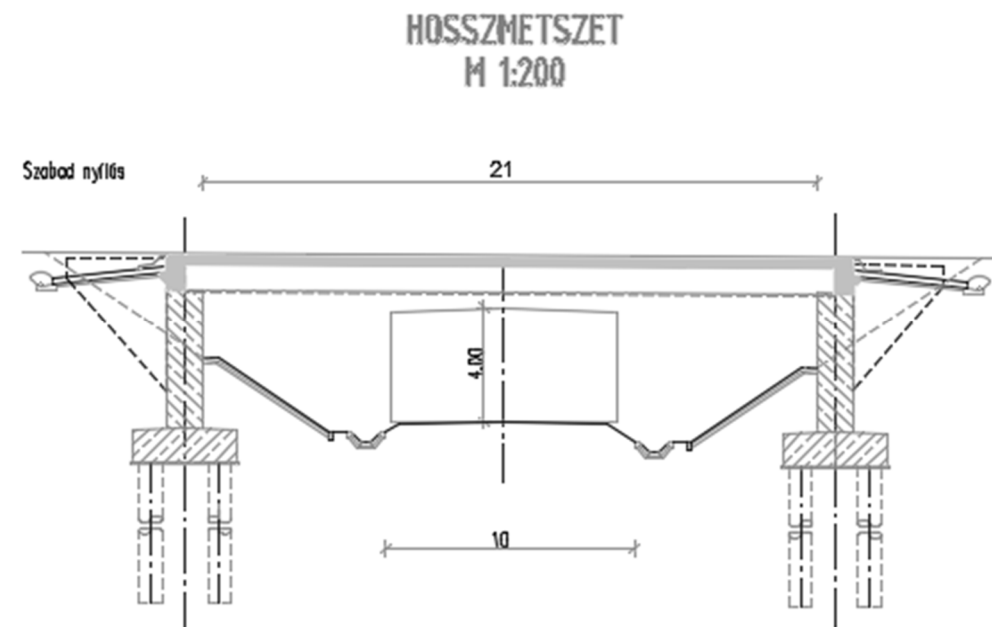
A javasolt hídszerkezet oldalnézeti ábrája



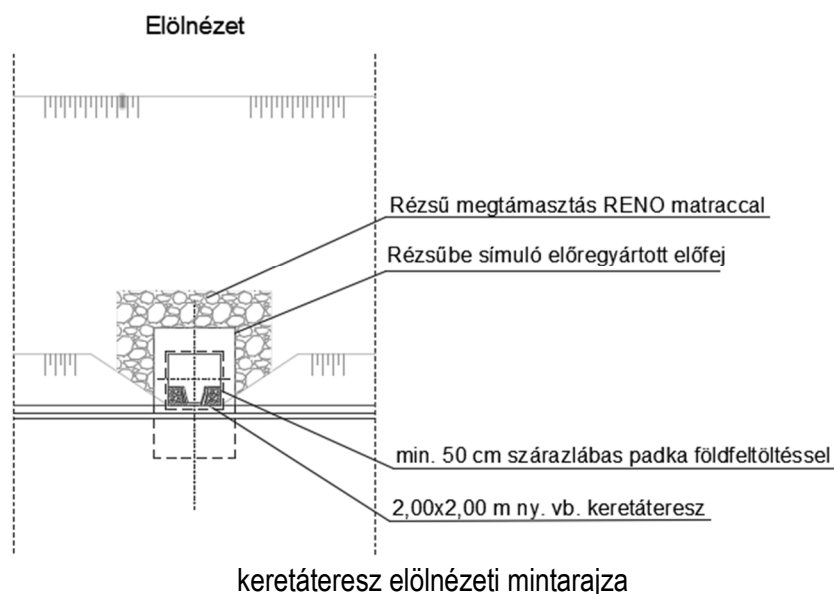
Vadátjárást lehetővé tevő felület keresztmetszeti ábrája

A felül vezetett vadátjárókat vizuálisan rávezető fa- és cserjesorokkal kell ellátni. A javasolt hídszerkezeten (íkerkeret szerkezet) cserjék és kisebb fák telepítése is elfogadható, a héjszerkezet megfelelő mélységű talaj feltöltést tesz lehetővé. A növények telepítésekor figyelembe kell venni, hogy kifejlődött méretük esetén se nyúljanak bele a közlekedősávba. A fenti lista szerinti vadátjárók közül 6 a főpálya feletti átvezetést jelent.

1 esetben a „hagyományos” alsó átvezetésű, a gyorsforgalmi út alatt, terepen átvezetett megoldás tervezett a 35+374 km szelvényben.



A 69+365 km sz. közelében, a Tompai-főcsatorna esetén, a csatorna átvezetésén túl az ökológiai kapcsolatok biztosítása érdekében 2x2 m-es keretáteresz építése szükséges kétoldali minimum 50 cm széles száraz járófelülettel, mivel fontos ökológiai folyosót jelent az itt előforduló kis- és közepes testű emlősöknek (róka, borz, nyúl, kutya, macska). A keretelemet az alábbi mintaszelvény szerint javasolt kialakítani.



Az ökológiai átjáró funkció biztosítása érdekében a Tompai-csatorna átvezetésének előfejét a létesítendő védőkerítéssel ki kell keríteni, így biztosítva az ökológiai kapcsolat átjárhatóságát.

A gyorsforgalmi utak mellett forgalombiztonsági okokból védőkerítés telepítés szükséges. A védőkerítést a térségben élő nagyvadfajokhoz szükséges méretezni. Az M9 autópálya esetében az 59+000 km szelvényig gímszarvasra, az 59+000 km szelvénytől pedig őzre méretezett védőkerítés telepítése szükséges. Az M91 autópályánál őz célfajra méretezett védőkerítés kiépítése indokolt. A célfajokra meghatározott ökológiai átjárók és védőkerítések méretezésénél az Ütügyi Műszaki Előírás (UME) e-UT 03.07.53:2019/M1 Ökológiai átjárók és védőkerítések kialakítása közutak mellett című szabványban megadott méreteket kell alkalmazni.

3. Külön tervlapokon dokumentálja az élőhely-, és természetességi térképeket (7. számú melléklet), nagyítást lehetővé tevő formában (a jelenlegi dokumentáció térképmellékleteinek felbontása nem nagyítható).

Az élőhely és természetességi térképeket külön mellékletként csatoljuk jelen hiánypótlásunkhoz (V_02_KHT_03.11_V01.pdf - V_02_KHT_03.15_V01.pdf). Az egyes élőhelyfoltok ÁNÉR kategóriái mellett a területegység természetességi értékszámát (TDO) is jelöltük. A térképen a színek kódoknál az alább megtalálható csoportösszevonásokat alkalmaztuk.

Nyílt szárazgyepek

G1 – Nyílt homokpusztagyepek

Zárt szárazgyepek

H5b – Homoki sztyepprétek

Egyéb fátlan élőhelyek

OC – Jellegtelen száraz-félszáraz gyepek

OD - Lágyszárú, évelő özönfajok állománya

Cserjések és szegélyek

P2a – Üde és nedves cserjések

P2b – Galagonyás-kökényes-borókás száraz cserjések

Egyéb erdők és fás élőhelyek

P3 – Újonnan létrehozott, őshonos vagy idegenhonos fafajú fiatal erdősítés

P8 – Vágásterületek

RA – Őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok

RB – Őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdők

RC – Őshonos fafajú keményfás jellegtelen erdők

RDb – Őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők

Idegenhonos fafajok uralta erdők és faültetvények

S1 - Ültetett akácosok

S2 - Nemesnyarasok

S3 - Egyéb tájidegen lomboserdők

S4 – Ültetett erdei- és feketefenyvesek

S6 - Nem őshonos fafajok spontán állományai

S7 – Nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok

Agrár élőhelyek

T1 – Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák

T2 – Évelő, intenzív szántóföldi kultúrák

T7 - Intenzív szőlők, gyümölcsösök, vagy bogyós ültetvények

T8 - Extenzív szőlők és gyümölcsösök

T9 – Kiskertek

T10 – Fiatal parlag és ugar

Falvak, városok, tanyák

U3 – Falvak, falu jellegű külvárosok

U4 - Telephelyek, roncssterületek és hulladéklerakók

U10 – Tanyák, családi gazdaságok

Vízfolyások és csatornák

U8m – Mesterséges vízfolyások, csatornák, csatornásított egykori természetes vízfolyások

Út- és vasúthálózat

U11 – Út- és vasúthálózat

4. Egészítse ki az élővilágra vonatkozó térképeket az ökológiai kapcsolatok és vadmozgások ábrázolásával, valamint a védelmi intézkedések, ökológiai és vadátjárók feltüntetésével.

Az élőhely és természetességi térképeken (V_02_KHT_03.11_V01.pdf - V_02_KHT_03.15_V01.pdf) ábrázolásra kerültek az ökológiai kapcsolatok és az ismert főbb vadmozgások, illetve a vadátjárók és ökológiai átjárók is.

M9 autópálya:

Az ökológiai átjárók közül a nagyvad számára tervezett vadátjárók helyszínét, megfelelő kialakítását a tervezés folyamán a műszaki lehetőségek is befolyásolták. A vadátjárók helyszínének kijelölésekor minden esetben figyelembe vettük a vadásztársaságok véleményét, továbbá a saját megfigyeléseink alapján jelöltük meg azokat a térségeket, ahol az átjárást feltétlenül biztosítani szükséges.

A mobilis, aktív helyváltoztatásra képes vadon élő állatfajok a hatásterületen belül számos irányban mozogtak, azonban a fontosabb, az átjárók tervezése szempontjából releváns mértékű mozgásirányokat

próbáltuk lehatárolni és térképen is jelölni. A térképen bejelölt főbb mozgásirányok mellett számos kisebb méretű és irányú mozgást jelölő irányjelző nyilat is bejelölhettünk volna, amit a mezőgazdasági térszerkezet, továbbá az erdészeti beavatkozások szintén módosíthatnak. Jelenleg csak a nagyobb, egyértelműen detektált és várhatóan hosszabb távon fennmaradó irányok bemutatását tartjuk célszerűnek.

- **31+920 km szelvény. vadátjáró. Célfaj: gímszarvas. Pálya fölötti átvezetés.**

A vadátjáró gímszarvas célfajra készül. Ökológiai hálózat magterülete közelében helyezkedik el, mezőgazdasági területeket és erdőtömböt köt össze, így a napi és a szezonális vadmozgást egyaránt biztosítja.

- **35+370 km szelvény. Vadátjáró. Célfaj: gímszarvas. Pálya fölötti átvezetés.**

A vadátjáró gímszarvas célfajra készül. Az előbbihez hasonlóan az országos ökológiai hálózat magterülete, illetve ökológiai folyosója közelében helyezkedik el, mezőgazdasági területeket, gyepeket és erdőtömbök összeköttetését biztosítja, a nagyvad szempontjából a napi és a szezonális vadmozgás lehetőségét szintén megteremti.

- **42+100 km szelvény. Vadátjáró. Célfaj: gímszarvas. Pálya fölötti átvezetés.**

Elsősorban nagyobb erdőtömb metszése miatt az út megépítése után kettéválasztott két „fél”-erdőtömb közötti összeköttetést hivatott biztosítani a vadátjáró.

- **60+250 km szelvény. Vadátjáró. Célfaj: őz. Pálya fölötti átvezetés.**

Nyílt, mezőgazdasági területek és nagyobb erdőtömböt választ el az út egymástól. Jelenleg az erdő elkerített vadaskert, azonban a nem bekerített erdőszegély fontos búvóhelye az őzeknek, amelyek a mezőgazdasági területre járnak ki táplálkozni. Hogy a vadaskert mikor szűnik meg és az erdőtömb mikor nyílik meg a vadonélő vadfajok számára nem lehet biztosan megjósolni, azonban ennek a lehetőségét is figyelembe véve terveztük a vadátjáró helyszínét.

- **65+730 km szelvény. Vadátjáró. Célfaj: őz. Pálya fölötti átvezetés.**

Mezőgazdasági területeken létesül, a környezetében kisebb erdőfoltokkal. A térségben szinte kizárólag őzeket figyeltünk meg, amelyek a nyomvonal mindkét oldalán az elszórtan elhelyezkedő kisebb erdőfoltok és a mezőgazdasági területek között mozogtak.

- **69+510 km szelvény. Kis- és közepes testméretű emlősöknek készült átjáró. Célfaj: kis és közepes testméretű emlősök. Pálya alatti átvezetés (Tompai-csatorna).**

A csatorna évek óta száraz, csak hóolvadáskor, esetleg nagyobb esőzések idején van benne némi, időszakos víz. A száraz, talajszint alá mélyített mederben azonban kisragadozók (sakál, róka, menyét, borz) rendszeresen mozognak, fontos búvóhelyük és táplálkozóterületük is. Az átjárót elsősorban kisragadozók szabad mozgásának biztosítása érdekében terveztük a csatornamederre.

M91 autópálya:

- **2+150 km szelvény. Vadátjáró. Célfaj: őz. Pálya fölötti átvezetés.**

Mezőgazdasági területeken létesül, a környezetében kisebb erdőfoltokkal, fasorokkal. A térségben szinte kizárólag őzeket figyeltünk meg, amelyek a nyomvonal mindkét oldalán az elszórtan elhelyezkedő erdőfoltok, út menti fasorok és a mezőgazdasági területek között mozogtak.

- **6+100 km szelvény. Vadátjáró. Célfaj: őz. Pálya fölötti átvezetés.**

A 2+150 km szelvény átjárójának környezetéhez hasonlóan itt is mezőgazdasági területeken létesül az átjáró, amelynek tágabb környezetében kisebb erdőfoltok, fasorok találhatóak. A térségben szinte

kizárólag őzeket figyeltünk meg itt is, amelyek a nyomvonal mindkét oldalán az elszórtan elhelyezkedő erdőfoltok, út menti fasorok és a mezőgazdasági területek között mozogtak.

III. Tájvédelmi szempontból:

1. Ismertesse, hogy a Műszaki leírás 4.6. Táj fejezet, 4.6.2.2. rész, 277. oldalon felsorolt élőhelytípusok meghatározását milyen vizsgálatok alapozták meg. Adja meg az élőhely kódok magyarázatát. (Megjegyezzük, hogy a tervezett létesítmény hatásterülete által érintett élőhelytípusok vizsgálatát és bemutatását a Műszaki leírás Élővilág és ökológiai rendszer című, természetvédelem, élővilágvédelem szakterületi fejezete tartalmazza.)

A fejezetrész kidolgozásához felhasználtuk az MTA Földrajztudományi Kutatóintézet által 2010-ben kiadott „Magyarország kistájainak katasztere” című kiadványban szereplő kistájak növényzetének jellemzését, melynek élőhely kategóriái Á-NÉR 2007 szerint a következők:

Illancs

gyakori élőhelyek: G1, OC, P2b, RB, RC;

közepesen gyakori élőhelyek: H5a, H5b, M5, OB;

ritka élőhelyek: H4, M4.

Bácskai löszös síkság

gyakori élőhelyek: OC, RB, F2, B1a, D34;

közepesen gyakori élőhelyek: BA, B5, B6, G1, OB, H5b, RC, F4, H5a, P2a, RA;

ritka élőhelyek: D6, F5, OA, P2b, B2, H4, D2, M4, J1a, A1, B3, I2, I1, J6, A5, M6.

Hínárnövényzet

A1 Állóvízi sulymos, békalencsés, rucaörömös, tócsagazos hínár

A5 Szikes, vízboglárkás, tófonalas vagy csillárkamoszatos hínár

Nádasok és mocsarak

B1a Nem tűzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások

B2 Harmatkás, békabuzogányos mocsári-vízparti növényzet

B3 Vízparti virágkákás, csetkákás, vízi hídörös, metyekórós mocsarak

B5 Nem zsombékoló magassárrétek

B6 Zsíókás és sziki kákás szikes mocsarak

BA – Fragmentális mocsári- és/vagy hínárnövényzet mozaikok álló és folyóvizek partjánál

Nedves gyepek és magaskórósok

D2 Kékperjés rétek

D34 Mocsárrétek

D6 Ártéri és mocsári magaskórósok

Szikesek

F2 Szikes rétek

F4 Üde mézpázsitos szikfokok

F5 Padkás szikesek és a szikes tavak iszap- és vakszikenövényzete

Nyílt szárazgyepek

G1 Nyílt homokpusztagyepek

Zárt száraz, félszáraz gyepek

H4 Félszáraz irtásrétek, száraz magaskórósok és erdőssztyeprétek

H5a Kött talajú sztyeprétek (löss, agyag, nem köves lejtőhordalék, tufák)

H5b Homoki sztyeprétek

Nem ruderalis pionír növényzet

I1 Üde természetes pionír növényzet (zátony, homokpad)

I2 Lössfalak és szakadópartok növényzete

Egyéb fátlan élőhelyek

OA Jellegtelen fátlan vizes élőhelyek

OB Jellegtelen üde gyepek és magaskórósok

OC Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok

Cserjések és szegélyek

J1a Fűzlápok, lápcserjések

P2a Üde cserjések

P2b Galagonyás-kökényes-borókás cserjések

M6 Sztyepecserjések

Láp- és ligeterdők

J6 Keményfás ártéri erdők

Fényben gazdag tölgyesek és erdő-gyep mozaikok
M4 Nyílt, gyepekkel mozaikos homoki tölgyesek
M5 Homoki borókás-nyárasok

Egyéb erdők és fás élőhelyek

RA Őshonos fajú, elszórva álló fák csoportja vagy egy
egyed szélességű, erdővé még nem záródott
„fasorok”
RB Puhafás pionír és jellegtelen erdők
RC Keményfás jellegtelen vagy telepített egyéb erdők

(A megjegyzésben jelzett élővilágvédelmi felmérések eredményeit és a nemzeti park adatait a KHT élővilágvédelmi fejezete, és a kiegészítésként készített helyszínrajz sorozat tartalmazza. A felmérések 2022-ben és 2024-25-ben készültek.)

2. Ismertesse a felsorolt régészeti lelőhelyek tájvédelmi vonatkozásait. (Megjegyezzük, hogy a tervezett létesítmény régészeti szakterületi munkarészét az Előzetes régészeti dokumentáció tartalmazza.)

A régészeti lelőhelyek kapcsán általában felszín alatti vetülettel kell számolnunk, melyek tájvédelmi vonatkozásokkal nem rendelkeznek. Sem az Előzetes Régészeti Dokumentációk, sem az OKIR adatai alapján nem találhatóak a tervezési területen ex-lege védett kunhalmok, és földvárak, melyek tájvédelmi szempontból vizsgálandók lehetnének.

A beruházás tágabb környezetében ex-lege védett értéként Hajós-Hildpuszta földvéra említhető, mely az Érsekalmi Hét-völgy országos jelentőségű természetvédelmi területen belül található, az M9 gyorsforgalmi út kezdeti szakaszától több, mint 2 km-re É-ra. A Sebők-tanyai-halom, illetve a Tönteli-tanyai-halom ex-lege védett kunhalmok az 53. sz. főúttól K-re fekszenek több, mint 800 m-re.

Amint a KHT 4.6.2.3. fejezetében ismertettük, a régészeti értékvizsgálat során, a tervezett beruházás földmunkái által érintett területen nem azonosítottak olyan helyben megtartandó örökségi elemeket, amelyeket a Korm. R. 21. § (3) bekezdés alapján a földmunkával el kell kerülni.

Meg kell említeni viszont az M91 nyomvonalváltozat által érintett Kisszállás – Kenyérvágó-halom (35372) lelőhelyet, melyet a kutatók feltételelesen Máda középkori településsel is azonosítanak. A markánsan kiemelkedő dombon temető és templom is feltételezhető, amelyet a terepbejárásokkal nem tudtak megerősíteni, a nagyobb középkori településekre jellemző intenzív leletsűrűséget, a templom, temető meglétére utaló nyomokat (tégla, kő, embercsont) nem tapasztaltak. Ezek esetleges érintettsége jelenthet örökségvédelmi kockázatot, amelynek pontosítása további vizsgálatok (geofizikai kutatás, próbafeltárás) elvégzése után lehetséges. Mivel a tervezés jelenlegi fázisában még nem ismertek a végleges műszaki paraméterek, valamint a földmunkák pontos szélessége és mélysége, így a további örökségvédelmi javaslatok a további tervfázisok során még változhatnak.

3. A dokumentáció 295. oldalán szereplő, Tájképvédelmi területek tervezett út nyomvonala által metszett szakaszait adja meg szelvényszám szerint.

Tájképvédelmi területek út nyomvonalai által metszett szakaszai a következők:

Országos jelentőségű tájképvédelmi terület övezete

M9 gyorsforgalmi út 31+750 – 35+660 km szelvények között

M9 gyorsforgalmi út 40+320 – 43+435 km szelvények között

M9 gyorsforgalmi út 46+080 – 48+425 km szelvények között

M9 gyorsforgalmi út 49+235 – 49+780 km szelvények között

M9 gyorsforgalmi út 50+050 – 50+325 km szelvények között

M9 gyorsforgalmi út 50+700 – 51+895 km szelvények között

M9 gyorsforgalmi út 52+265 – 53+950 km szelvények között

Térségi jelentőségű tájképvédelmi terület övezete

M9 gyorsforgalmi út 35+660 – 36+825 km szelvények között

M9 gyorsforgalmi út 37+690 – 40+320 km szelvények között

4. A kapcsolatok átvágása című fejezetrészt egészítse ki a vizsgálatok alapján megállapított, a nyomvonal által metszett, tájrendszer szempontjából kiemelt kapcsolatok szelvény számaival.

Kapcsolatok átvágása

Az M9 és M91 nyomvonal kialakítása megváltoztatja a térség korábbi kapcsolatrendszerét is. Elsősorban az úthálózat jelenlegi rendszere alakul át, de a változások kihatnak az ökológiai kapcsolatokra és a vízhálózatra is. Az átvágott területek megközelítési nehézségeiből adódóan csökkenhet az egyes területeken folyó gazdálkodás rentabilitása, amely átvezetés hiányában akár a művelés felhagyásához is vezethetne. A hatás megszüntetését, illetve csökkentését az országos közutak tekintetében a pálya alatt, illetve felett híd műtárgyon történő átvezetéssel, míg a földutak tekintetében keresztező és párhuzamos földutak tervezésével lehet mérsékelni, annak érdekében, hogy a pálya megépítésével ne alakulhassanak ki olyan területek, melyeket nem lehet megközelíteni.

A nyomvonalak kialakítása kapcsán az önkormányzatok egyetértésével betervezett keresztezések, különbszintű átvezetésként létesülnek; a meglévő útkapcsolatok így ezen megoldásokkal megmaradnak. Az ökológiai hálózatban a biológiailag aktív felületek, ezen belül a legfejlettebb életközösséggel bíró erdőket és a vízfolyásokat, vízállásos területeket követő gyepek nádasok élőhelyi kapcsolatait akadályozza a pálya léte. Tömbszerűen elhelyezkedő biológiailag aktív terület átvágása esetén, ha a pálya két oldalára kerülő tömbök önmagukban is életképesek, összeköttetést lehetővé tevő ökológiai átjárókat kell kialakítani.

A vadmozgásokat feltérképezve a pálya mentén több helyen létesülnek vadátjárók, ezáltal biztosítottá válik a vadállomány mozgása.

A leírtak alapján számos létesítmény hivatott enyhíteni a térségi kapcsolatrendszerek megbontását: híd műtárgyak, vadátjárók, országos közút korrekciós szakaszok, keresztező és párhuzamos földutak.

Tájrendszer szempontjából kiemelt kapcsolatok szelvény számai a következők:

M9 gyorsforgalmi út:

- 31+933 km szelvény - főpálya feletti vadátjárót átvezető híd
- 35+374 km szelvény - főpálya híd vadátjáró felett
- 42+100 km szelvény - főpálya feletti vadátjárót átvezető híd
- 60+257 km szelvény - főpálya feletti vadátjárót átvezető híd
- 65+592 km szelvény - főpálya feletti vadátjárót átvezető híd
- 69+370 km szelvény – ökológiai átjáró - Pálya alatti átvezetés. 2x2 m-es keretátersz min. 50 cm széles kétoldali száraz átjárási felülettel

M91 gyorsforgalmi út:

- 2+152 km szelvény - főpálya feletti vadátjárót átvezető híd
- 6+085 km szelvény - főpálya feletti vadátjárót átvezető híd

A vadátjárókon és ökológiai átjárón kívül a tájrendszer szempontjából is kapcsolatot biztosító további összekötések a következők:

| M9 gyorsforgalmi út | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|---------------------|---------------------|
| Híd száma, megnevezése | Szelvény | Jellege | Felül | Alul |
| B.336 j. főpálya feletti földutat átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 33+634 km szelvényében | 33+634 | felüljáró | földút | M9 gyorsforgalmi út |
| B.367 j. főpálya feletti földutat átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 36+694 km szelvényében | 36+694 | felüljáró | földút | M9 gyorsforgalmi út |
| B.400 j. főpálya feletti földutat átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 41+097 km szelvényében | 41+097 | felüljáró | földút | M9 gyorsforgalmi út |
| B.443 j. főpálya feletti földutat átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 44+319 km szelvényében | 44+319 | felüljáró | földút | M9 gyorsforgalmi út |
| B.459 j. főpálya feletti földutat átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 45+900 km szelvényében | 45+900 | felüljáró | földút | M9 gyorsforgalmi út |
| B.475 j. főpálya híd az 5312 j. út felett az M9 gyorsforgalmi út 47+535 km szelvényében | 47+535 | felüljáró | M9 gyorsforgalmi út | 5312 j. út |
| B.482 j. főpálya feletti földutat átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 48+229 km szelvényében | 48+229 | felüljáró | földút | M9 gyorsforgalmi út |
| B.520 j. főpálya feletti földutat átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 52+001 km szelvényében | 52+001 | felüljáró | földút | M9 gyorsforgalmi út |
| B.527 j. főpálya híd a MÁV 154. sz. Bátaszák-Kiskunhalas vv. felett az M9 gyorsforgalmi út 52+722 km szelvényében | 52+722 | felüljáró | M9 gyorsforgalmi út | vasútvonal |
| B.545 j. főpálya híd a 5412 j. út és kerékpárút felett az M9 gyorsforgalmi út 54+492 km szelvényében | 54+492 | felüljáró | M9 gyorsforgalmi út | 5412 j. út |
| B.570 j. főpálya feletti földutat átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 57+019 km szelvényében | 57+019 | felüljáró | földút | M9 gyorsforgalmi út |
| B.584 j. elválási csomóponti híd az M9 gyorsforgalmi út 58+486 km szelvényében | 58+486 | felüljáró | M9 gyorsforgalmi út | csomóponti ág |
| B.594 j. főpálya feletti földutat átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 59+407 km szelvényében | 59+407 | felüljáró | földút | M9 gyorsforgalmi út |
| B.615 j. főpálya feletti földutat átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 61+565 km szelvényében | 61+565 | felüljáró | földút | M9 gyorsforgalmi út |
| B638 j. főpálya feletti 55. sz. főutat átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 63+749 km szelvényében | 63+749 | felüljáró | 55. sz. főút | M9 gyorsforgalmi út |
| | 66+401 | felüljáró | földút | M9 gyorsforgalmi út |

| M9 gyorsforgalmi út | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|--------------------------------|---------------------|
| Híd száma, megnevezése | Szelvény | Jellege | Felül | Alul |
| B664 j. főpálya feletti földutat átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 66+401 km szelvényében | | | | |
| B687 j. főpálya feletti földutat átvezető híd az M9 gyorsforgalmi út 68+723 km szelvényében | 68+723 | felüljáró | földút | M9 gyorsforgalmi út |
| B699 j. főpálya feletti közutat átvezető az M9 gyorsforgalmi út 69+925 km szelvényében | 69+925 | felüljáró | M9-53. sz. főút összekötő útja | M9 gyorsforgalmi út |

| M91 gyorsforgalmi út | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------------|-------------|
| Híd száma, megnevezése | Szelvény | Jellege | Felül | Alul |
| B.004 j. főpálya feletti földutat átvezető híd az M91 gyorsforgalmi út 0+463 km szelvényében | 0+463 | felüljáró | földút | M91 gyf. út |
| B.036 j. főpálya feletti 5416 j. utat átvezető híd az M91 gyorsforgalmi út 3+629 km szelvényében | 3+629 | felüljáró | 5416 j. ök. út | M91 gyf. út |
| B.055 j. főpálya feletti földutat átvezető híd az M91 gyorsforgalmi út 5+553 km szelvényében | 5+553 | felüljáró | földút | M91 gyf. út |
| B.071 j. főpálya feletti 53. sz. főutat átvezető híd az M91 gyorsforgalmi út 7+109 km szelvényében | 7+109 | felüljáró | 53. sz. főút | M91 gyf. út |

5. Egészítse ki A tájképben bekövetkező változások fejezettrészt a tájképi szempontból értékes területek nyomvonal által érintett szakaszainak szelvényaival.

Tájképben bekövetkező változások

Az út kialakításának *tájképre gyakorolt hatásai* nagyban függenek az út vízszintes és magassági vonalvezetésétől. A bevágásban, vagy terepszint közelében vezetett út tájképi hatásai kevésbé tekinthetők jelentősnek, míg a magas töltések, illetve a műtárgyak látványa markánsan jelenik meg a tájban. A hidakhoz vezető útszakaszok kialakítása magas töltésekkel tud csak megvalósulni.

Az M9 és M91 gyorsforgalmi út magassági vonalvezetését tekintve a hossz-szelvény alapján elmondható, hogy jellemzően 2-4 m magas töltésben haladnak a nyomvonalak, de kisebb bevágások kialakítása is szükségessé válik.

A hossz-szelvényt megvizsgálva elmondható, hogy a tervezett pálya és a terepszint között 7 m feletti szintkülönbség azokon a folyópálya szakaszokon lehet szükséges, ahol az áthidalt akadály miatt (keresztező út, vasút) az M9 vagy M91 gyorsforgalmi út pályaszintjét meg kell emelni, vagyis a műtárgyak térségében.

Annak ellenére, hogy a pálya többnyire harmonikusan illeszkedik a meglévő domborzati adottságokhoz a korábbi tájszerkezet jelentősen átalakul. Az út tájképre gyakorolt hatásának negatív következménye olyan probléma, amely nem kezelhető a létesítés, üzemelés, építés munkafázisaiban és a pálya tervezésének keretein belül is kevésbé orvosolható.

Az útpálya, a műtárgyak, csomópontok kedvezőtlen rálátási viszonyait, a művi elemek dominanciáját tereprendezéssel és növénytelepítéssel (védőfásítás, egyéb zöldfelületek kialakítása) lehet enyhíteni. A javasolt védelmi intézkedések című fejezet többféle növénytelepítési típus leírását tartalmazza, továbbá takarófásítást is a javasolt helyszínek km szelvény szerinti helyének megadásával. Ezen javasolt intézkedések a [Tájvédelmi helyszínrajzon](#) ábrázolásra kerültek.

A tájképi szempontból értékes területek útpályáról való feltárulását a tervezett műszaki megoldások (töltésben vezetett pálya, híd-műtárgyak) segítik ugyan, de a magas erdősültség a táj útpályáról való feltárulását nehezíti.

A tájképi szempontból értékes területek nyomvonal által érintett szakaszainak szelvényszámai a következők:

M9 gyorsforgalmi út 31+750 – 35+660 km szelvények között

M9 gyorsforgalmi út 35+660 – 36+825 km szelvények között

M9 gyorsforgalmi út 37+690 – 40+320 km szelvények között

M9 gyorsforgalmi út 40+320 – 43+435 km szelvények között

M9 gyorsforgalmi út 46+080 – 48+425 km szelvények között

M9 gyorsforgalmi út 49+235 – 49+780 km szelvények között

M9 gyorsforgalmi út 50+050 – 50+325 km szelvények között

M9 gyorsforgalmi út 50+700 – 51+895 km szelvények között

M9 gyorsforgalmi út 52+265 – 53+950 km szelvények között

6. Elemezze a tájvédelmi funkciókat a Nemzeti Tájstratégia (2017-2026) 4.4.2.2 Védelmi funkciók a magyar tájban fejezet szempontjai szerint, valamint dolgozza ki azokat a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 314/2005. Korm. rendelet) 6. számú melléklet (4. A várható környezeti hatások becslése és értékelése ac) az érintett környezeti elem vagy rendszer védettsége, környezet-, természet- vagy tájvédelmi funkcióinak megváltozása) figyelembevételével. (Megjegyezzük, hogy a fejezetben jelenleg területhasználati típusok kerültek felsorolásra, védelmi funkció ismertetése nélkül.) Kérjük a tájvédelmi funkciójú területek ábrázolását a tájvédelmi helyszínrajzon.

A Nemzeti Tájstratégia elsősorban a lehetőségekre épít, a következő három horizontális elvet tartva szem előtt:

- Természeti erőforrások és kulturális örökség általános védelme;
- Bölcs és takarékos területhasználat;
- Éghajlatváltozás hatásának mérséklése, alkalmazkodás.

A KHT 4.6. Tájvédelem fejezete foglalkozott a természeti erőforrások és a kulturális örökségi elemek vizsgálatával, szükség esetén védelmi intézkedéseket fogalmazott meg azok védelme érdekében.

A gyorsforgalmi utak terület-igénybevételének meghatározásánál általában a minimálisan szükséges szélesség kerül figyelembevételre (vízelvezető árokrendszer + 1-2 m), sok esetben a növénytelepítési célú többlet-területek költség-takarékossági szempontból történő elhagyásával. Jelen esetben a tervezett M9 és M91 gyorsforgalmi útszakaszok nyílt Homokhátsági területeken átvezető szakaszain forgalombiztonsági szempontból is fontosak a növénytelepítések, ezért a bölcs és takarékos területhasználat elvét szem előtt tartva kell a tervezett kisajátítási határt meghatározni a következő tervfázisokban. A táji és ökológiai fragmentáltságot a betervezett vadátjárók, és ökológiai átjáró hivatottak enyhíteni, a tervezés folyamán pedig számottevő mértékben meglévő infrastruktúra vonalak (pl. földutak) felhasználásával, az erdőterületek meglévő nyiladékainak figyelembevételével került kijelölésre a tervezett útpályák nyomvonala.

Az éghajlatváltozás hatásának mérséklése szempontjából is hangsúlyozni szükséges a növénytelepítések fontosságát a beruházás kapcsán; erre vonatkozóan a KHT 4.6. Tájvédelem fejezetében többféle növénytelepítési javaslatot adtunk.

Tájvédelmi funkciók elemzése

A tervezett M9 gyorsforgalmi út nyomvonala a ~ 44+000 – 46+000 km sz. közelében érinti a Kéleshalom 0278/9-10 hrsz.-ú ingatlanokon a „Duna-Tisza közti Homokhátság vízhiányos ökológiai állapotának javítása, helyreállítása” (Tervező: VIZITERV ENVIRON) tárgyú előkészítési projektet, melynek keretében tározó létesítése várható (Kéleshalmi-tározó). Ezen felül a távlati tározó és a Kígyós-főcsatorna közötti kapcsolat is kiépül a fent hivatkozott projekt keretében, mely kapcsolat így a tervezett M9 gyorsforgalmi utat keresztezi. A tervezett nyomvonal keresztezi a tervezett Északi-Kígyós-nyomócsövet, illetve a Borotai-1 és Borotai-2 nyomócsövet. Az építés sorrendjétől függően, amennyiben a nyomócsövek épülnek meg hamarabb, úgy azok védelembe helyezése szükséges. Ellenkező esetben a nyomócsövek keresztezéséhez a védőcsöveket be kell építeni az M9 építése során.

A tervezett fejlesztéssel kapcsolatban az alábbi környezetvédelmi engedélyek születtek:

- Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal BK/KTF/06716-69/2023. számon kiadott környezetvédelmi engedélye a Duna-Tisza közti Homokhátság 5a, 5b célterületén a vízgazdálkodás tervezett fejlesztése tárgyában
- Bács-Kiskun Vármegyei Kormányhivatal BK/KTF/07031-52/2023. számon kiadott környezetvédelmi engedélye az Országos Vízügyi Főigazgatóság, dunai vízkivétel és vízátervezés tárgyában
- Csongrád-Csanád Vármegyei Kormányhivatal CS/Z02/08475-101/2023. számú, az Országos Vízügyi Főigazgatóság, Duna-Tisza közti Homokhátság 6. részterületén a vízgazdálkodás tervezett fejlesztésére vonatkozó környezetvédelmi engedély

Sem a környezetvédelmi engedélyek, sem egyéb rendelkezés nem állapított meg védőövezetet, védelmi területet, puffertérületet a Kéleshalmi-tározó és kapcsolódó létesítményei kapcsán, de az útpálya tervezésénél ezen távlati projekt figyelembevételre került. A VIZITERV Environ Kft-vel a két beruházás összehangolása érdekében a későbbi tervfázisok során is folyamatos lesz a kapcsolattartás. Tájvédelmi szempontból megállapítható, hogy a tervezett tározó megvalósítását a tervezett gyorsforgalmi út nem akadályozza. A Kéleshalmi-tározó és a gyorsforgalmi út érintett szakasza (kb. 44+500 – 46+000 km szelvények között) nem tájképvédelmi területen fekszik, az útpályáról a tervezett tározóra való rálátás lehetősége pozitív hatású.

A 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet a mozgó légszennyező forrásokra és a vonalforrásokra a következő előírásokat tartalmazza:

29. § (1) Autópálya, autóút vonalforrás létesítése esetén - az autóút és autópálya működésével összefüggő építmény kivételével - a közlekedési létesítmény tengelyétől számított 50 méteren belül, az

egy- és kétszámjegyű országos közút, valamint vasút vonalforrás létesítése esetén a közlekedési létesítmény tengelyétől számított 25 méteren belül nem lehet és nem helyezhető el lakóépület, üdülőépület, oktatási, nevelési, egészségügyi, szociális és igazgatási épület.

A földhivatali térkép adatai alapján több védendő épület/épület található az 50 m-es levegőtisztaság-védelmi övezeten belül, melyek megvásárlása javasolt. Az összes kisajátítandó épület (21 db) közül ez 10 épületet jelent. A többi épület/terület javasolt kisajátításának indoka, hogy az épület vagy csomóponti területen helyezkedik el, vagy keresztező/párhuzamos földút vonalába esik, illetve a telekalakítás során nem felelne meg a területrendezés szabályainak.

Tájvédelmi szempontból lényeges a levegőtisztaság-védelmi övezet kapcsán, hogy a létesítmény megvalósulását követően, az üzemelési időszakban sem adható ki építési engedély, nem tervezhető új – fenti funkciójú – beépítés a gyorsforgalmi útszakaszok tengelyétől vett 50 m széles sávban.

Az M9 autópályát 51. sz. és 53. sz. főutak közötti szakaszának nyomvonalát 2005-ben a miniszter az autópályát nyomvonalának kijelöléséről szóló 1/2005 (I. 12.) GKM rendelettel hagyta jóvá. A szabályozási tervekben a nyomvonal kijelölés szerint a tervezett út tengelye, és az 1/2005 (I. 12.) GKM rendelettel megállapított sáv került feltüntetésre. A Településrendezési Tervekben szereplő M9 gyorsforgalmi útszakasz nyomvonala többnyire a nyomvonalkijelölő rendeletben meghatározott sávon belül tér el a jelenleg vizsgált nyomvonaltól (M9 és M91), ezért ezekben az esetekben a rendezési tervi munkarészek módosítása nem válik szükségessé. Az M9 tompai lekötésének nyomvonala nem szerepel az érintett települések rendezési terveiben.

A nyomvonal-kijelölő rendelet a tervezett gyorsforgalmi út megépíthetőségét segíti, az útépitést ellehetetlenítő új beruházásoknak, beépítéseknek szab gátat. Tájvédelmi szempontú vonatkozása - a levegőtisztaság-védelmi övezethez hasonlóan - a beépítések korlátozásában jelenik meg.

A nyomvonal változatok nem érintenek országos jelentőségű védett természeti területet, és Natura 2000 területet sem. A tervezett útpálya az M9 nyomvonal esetében összesen 665 m hosszon érinti az Országos Ökológiai Hálózat elemeit, mely a nyomvonalszakasz hosszához viszonyítva 1,7%.

A tervezési területen fekszik a Pulykási nyár-erdőmaradvány helyi jelentőségű természetvédelmi terület, melynek egyik terület-részét az M9 nyomvonal kb. 80 m-re É-i irányból elkerüli, a másik részét azonban az M9 nyomvonal a 39+235 – 39+705 km szelvények között (470 m) keresztezi. A védett terület legértékesebb részét (erdőmaradvány magterülete) a nyomvonal déli irányból elkerüli.

Az ökológiai, természetvédelmi szempontból lehatárolt, védelmi funkciójú területek elkerülése kiemelt szempont volt a tervezés folyamán. Az Országos Ökológiai Hálózat elemei a területen jellemzően azok a homoki gyepek, melyek a gazdasági célú erdőterületek közé ékelődve maradtak fenn. A tervezett M9 nyomvonal csekély mértékben érinti ezeket, illetve részben szegélyükön vezet. Az M91 nyomvonal nem érint Országos Ökológiai Hálózati elemet.

A Pulykási nyár-erdőmaradvány teljes elkerülése részben egyéb – magasabb természetvédelmi kategóriába sorolt - védett területek közelsége (Hajósi homokpuszta Natura 2000 terület, Érsekhalma-Nemesnádudvari löszvölgyek Natura 2000 terület, Hajósi Homokpuszta OTT), részben a gyorsforgalmi út tervezésekor figyelembe veendő nyomvonaltervezési paraméterek miatt nem volt lehetséges. A helyi védett terület magterülete a korábbi (2022. évi) és jelen tervezéshez kapcsolódó (2024-2025. évi) felmérések alapján az idős faegyedek jelenléte miatt madártani és rovarfajta szempontból kiemelkedően értékes; elkerülendő. A nyomvonal ezt a szempontot figyelembe véve az értékes magterületet elkerüli. A 39+235 – 39+705 km szelvények közötti, M9 nyomvonal által keresztezett szakaszon fiatal nyár-akác erdőtelepítések (RDb, TDO: 1), egy homoki gyeprre telepített fiatal erdei fenyves (S4, TDO: 2) egy fiatal akác ültetvény (S1, TDO: 1), valamint egy keskeny gyomos gyepsáv (OC, TDO: 1) válik érintetté. A védett

terület további terület-részeinek kímélete érdekében az építés alatt ideiglenes védőkerítés létesítése szükséges az érintett szakaszon (M9 gyorsforgalmi út 39+190 – 39+820 km szelvények között mindkét oldalon), melyet a KHT Élővilág-védelmi 4.4.3.7. fejezete is tartalmaz további élővilág-védelmi szempontú előírások mellett.

Tájvédelmi funkciók szempontjából elmondható, hogy a helyi jelentőségű természetvédelmi területté nyilvánításról szóló önkormányzati rendelet nem tartalmaz korlátozásokat és tilalmakat, a Nemzeti Földügyi Központ Erdészeti Főosztályától kapott erdő-érintettségre vonatkozó adatok alapján pedig csak a védett terület magterülete tartozik elsődlegesen természetvédelmi rendeltetésű erdőterület kategóriába, így az intenzív erdőgazdálkodás nyomai jelenleg is jelentősen nehezítik a természetvédelmi szempontok érvényesülését.

Kisszállás belterületének északi sarkában (nyomvonalától kb. 100 m-re délre, 0209/21 hrsz.) található egy iparterület, melyen a település szennyvíztisztító telepe működik. A telep rendezési tervben lehatárolt 150 m-es védőtávolságán belül vezet a tervezett M91 gyorsforgalmi út nyomvonala; a védőtávolságon belül gyorsforgalmi út építése nem korlátozott.

Az M91 nyomvonalán tervezett Kisszállási egyszerű pihenőhely hely kijelölése során figyelembe vettük a szennyvíztisztító telep 500 méteres sugarú területének szabadon hagyását, beépítettségét (a telepen keletkező szaghatások elkerülése érdekében), melyet a Kiskunvíz Kft. elvi üzemeltetői nyilatkozatára alapoztunk. A tervezett pihenőhely így az 5416. j. út különbszintű keresztezésétől keletre került elhelyezésre az M91 3+800 km szelvényének környezetébe. A szennyvíztisztító telep D-i, DNy-i határában erdőfolt terület el, mely Kisszállás északi lakóterületeinek szempontjából kedvező hatású.

A tervezett M9 gyorsforgalmi út a Jánoshalma keleti részén keresztezett 5412. j. útig többnyire gazdasági célú erdőterületeken vezet keresztül. Mezővédő erdősávok, gazdasági területek körüli véderdő-sávok jelenlétét az ettől keletre eső M9 és M91 útszakaszokon vizsgáltuk. Megállapítható, hogy az intenzív szántóföldi művelés alatt álló területek szegélyén, a földutak mentén, illetve a tanyák, telephelyek körül sok helyen jelen vannak a főként akácfasorok, kőgyepek, melyek a Homokhátsági területen kiemelt jelentőségűek a defláció csökkentésében. A KHT 4.6.4. Tájvédelem fejezetében található javasolt növénytelepítések az uralkodó szélirány (ÉNy-i), és a meglévő erdősávok figyelembevételével, azok kiegészítéseként kerültek meghatározásra.

Megjegyezzük, hogy a gyorsforgalmi út területigénybevételén kívül eső fasorok, erdők telepítése, átalakítása e területek tulajdonosainak döntésétől függ, feljük e tervezés keretein belül csak javaslatok fogalmazhatók meg, illetve más keretek között a településrendezés eszközrendszerével kényszeríthetők.

A tájvédelmi helyszínrajzon az Országos Ökológiai Hálózat elemei, a helyi jelentőségű természetvédelmi terület, a szennyvíztisztító telep ajánlott védőtávolsága, az 50 m-es levegőtisztaság-védelmi övezet, illetve a Kélezhalmi-tározó is feltüntetésre került. A vizsgált beruházás kapcsán javasolt, védő funkciójú növénytelepítések szintén jelölésre kerültek a helyszínrajzon. A mezővédő erdősávok, egyéb fasorok a légifotón ábrázolódnak, ezért azokat külön nem jelöltük.

7. Egészítse ki a tájvédelmi helyszínrajzok jelmagyarázatát az alaptérképen nem szereplő jelölések magyarázatával (pl.: lila, piros, kék, zöld-szaggyűjtő vonalak, sárga sraffozás, vadátjáró, egyedi tájérték, útpálya jelölések) a tervlapok értelmezhetősége céljából.

A tájvédelmi helyszínrajzok jelmagyarázata kiegészítésre került; a rajzokat mellékletként csatoljuk jelen hiánypótlásunkhoz.