

**Pest Megyei Kormányhivatal**  
**Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály**

1016 Budapest, Mészáros u. 58/A  
[orszagoszoldhatosag@pest.gov.hu](mailto:orszagoszoldhatosag@pest.gov.hu)

**Tárgy: „M60 autóút 91+000 kmsz és az országhatár közötti szakasza” – környezetvédelmi engedély módosítására – hiánypótlás**

Tisztelt Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály!

A következőkben küldjük a PE/KTFO/803-8/2023. ügyiratszámom kapott hiánypótlásra válaszainkat.

**I. Természetvédelmi szempontból:**

**1. A hatásbecslési dokumentáció szerinti 4.3.1. táblázat, valamint a 8. pont megállapításai a két nyomvonalváltozat tekintetében külön-külön kerüljenek kidolgozásra.**

A HUDD20056 Közép-Dráva Natura 2000 területre összeállított Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció 4.3.1. táblázatát alábbiakban közöljük a két nyomvonalváltozatra külön-külön:

**4.3.1.a táblázat: Jelölő élőhelyekre és fajokra gyakorolt hatás – 3-as nyomvonal**

| <b>Fajnév, élőhely</b>  | <b>A faj/élőhely státusza a vizsgált hatásterületen</b>     | <b>A várható hatás mértéke</b>   |
|---|---|--|
| <b>6440 Ártéri mocsárrétek</b>  | Előfordul, megszüntető hatású.                              | Megszüntető, jelentős mértékű negatív hatás várható.   |
| <b>91E0 Puhafás ligeterdő, éger- és kőrsliget, láperdő</b>                                    | Előfordul, a kismértékű megszüntető hatású a Dráva mellett. | Átmeneti negatív hatás, időszakos zavarás, kismértékű, a populáció egészét nem érintő negatív hatás várható. |
| <b>Vidra (<i>Lutra lutra</i>)</b>   | Rendszeresen előfordul.                                     | Átmeneti negatív hatás, időszakos zavarás, kismértékű, a populáció egészét nem érintő negatív hatás várható. |
| <b>Leánykancér (<i>Rutilus pigus</i>)</b>   | Rendszeresen előfordul.                                     | Negatív hatás nem várható.   |
| <b>Ragadozó őn (balin) (<i>Aspius aspius</i>)</b>   | Rendszeresen előfordul.                                     | Negatív hatás nem várható.   |
| <b>Halványfoltú küllő (<i>Romanogobio vladkovii</i>, korábban: <i>Gobio albipinnatus</i>)</b> | Rendszeresen előfordul.                                     | Negatív hatás nem várható.   |

|   |                         |                            |
|---|-------------------------|----------------------------|
| <b>Ingola fajok (<i>Eudontomyzon spp.</i>): dunai ingola (<i>Eudontomyzon mariae</i>)</b> | Rendszeresen előfordul. | Negatív hatás nem várható. |
| <b>Szivárványos ökle (<i>Rhodeus amarus</i>)</b>  | Rendszeresen előfordul. | Negatív hatás nem várható. |
| <b>Magyar bucó (<i>Zingel zingel</i>)</b>   | Rendszeresen előfordul. | Negatív hatás nem várható. |
| <b>Vágócsík (<i>Cobitis elongatoides</i>, korábban: <i>Cobitis taenia</i>)</b>            | Rendszeresen előfordul. | Negatív hatás nem várható. |
| <b>Tompa folyamkagyló (<i>Unio crassus</i>)</b>   | Rendszeresen előfordul. | Negatív hatás nem várható. |

Jelmagyarázat:

|  |  |
|--|--|
|  | Negatív hatás nem várható  |
|  | Átmeneti negatív hatás, időszakos zavarás, kis mértékű, a populáció egészét nem érintő negatív hatás várható |
|  | Tartós negatív hatás várható   |
|  | Megszüntető, jelentős mértékű negatív hatás várható  |

#### 4.3.1.b táblázat: Jelölő élőhelyekre és fajokra gyakorolt hatás – 7-es nyomvonal

| <b>Fajnév, élőhely</b>  | <b>A faj/élőhely státusza a vizsgált hatásterületen</b>   | <b>A várható hatás mértéke</b>   |
|---|---|--|
| <b>6440 Ártéri mocsárrétek</b>  | nem fordul elő.   | Negatív hatás nem várható.   |
| <b>91E0 Puhafás ligeterdő, éger- és kőrisliget, láperdő</b>                                   | Előfordul, kismértékű megszüntető hatású a Dráva mellett. | Átmeneti negatív hatás, időszakos zavarás, kismértékű, a populáció egészét nem érintő negatív hatás várható. |
| <b>Vidra (<i>Lutra lutra</i>)</b>   | Rendszeresen előfordul.                                   | Átmeneti negatív hatás, időszakos zavarás, kismértékű, a populáció egészét nem érintő negatív hatás várható. |
| <b>Leánykancér (<i>Rutilus pigus</i>)</b>   | Rendszeresen előfordul.                                   | Negatív hatás nem várható.   |
| <b>Ragadozó őn (balin) (<i>Aspius aspius</i>)</b>   | Rendszeresen előfordul.                                   | Negatív hatás nem várható.   |
| <b>Halványfoltú küllő (<i>Romanogobio vladkovii</i>, korábban: <i>Gobio albipinnatus</i>)</b> | Rendszeresen előfordul.                                   | Negatív hatás nem várható.   |
| <b>Ingola fajok (<i>Eudontomyzon spp.</i>): dunai ingola (<i>Eudontomyzon mariae</i>)</b>     | Rendszeresen előfordul.                                   | Negatív hatás nem várható.   |

|  |                         |                            |
|--|-------------------------|----------------------------|
| <b>Szivárványos ökle (<i>Rhodeus amarus</i>)</b>                               | Rendszeresen előfordul. | Negatív hatás nem várható. |
| <b>Magyar bucó (<i>Zingel zingel</i>)</b>                                      | Rendszeresen előfordul. | Negatív hatás nem várható. |
| <b>Vágócsík (<i>Cobitis elongatoides</i>, korábban: <i>Cobitis taenia</i>)</b> | Rendszeresen előfordul. | Negatív hatás nem várható. |
| <b>Tompa folyamkagyló (<i>Unio crassus</i>)</b>                                | Rendszeresen előfordul. | Negatív hatás nem várható. |

Jelmagyarázat:

|  |  |
|--|--|
|  | Negatív hatás nem várható  |
|  | Átmeneti negatív hatás, időszakos zavarás, kis mértékű, a populáció egészét nem érintő negatív hatás várható |
|  | Tartós negatív hatás várható   |
|  | Megszüntető, jelentős mértékű negatív hatás várható  |

Kiegyenlítő intézkedésekre a jelölő élőhelyek megszüntető jellege ismeretében szükség lehet a 3-as nyomvonal esetében, ilyen lehet:

- Zimona-patak kivitelezés által érintett és nem érintett szakaszainak vízrendezése, rehabilitációja,
- a kivitelezés által érintett Natura 2000 területek és országosan védett területek helyreállítása a kivitelezést követően a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatóság által megfogalmazott elvek mentén (ez eltérhet a jelenleg tapasztalt élőhelyi struktúrától vagy azonos is lehet azzal),
- Nagy-Bók holtág (más néven Vörös part) területének vízrendezése, amennyiben erre igény mutatkozik az DDNPI részéről,
- hídépítés miatti területfoglalással érintett területek rekultivációja válhat szükségessé, melyre vonatkozóan tervet kell majd készítenie a kivitelezőnek egyeztetve az érintettekkel (érintett vízügyi igazgatóság, DDNPI, Magyar Közút, stb.).

A fenti intézkedések pontos részleteinek kidolgozása a Duna-Dráva Nemzeti Park Igazgatósággal egyeztetve fog szükség esetén megtörténni.

**2. Vizsgálja felül a 0,16 ha 91E0 jelű, puhafás ligeterdők, éger- és kőrsligetek, illetve láperdők jelölő élőhely megszűnésének (mely a dokumentációban foglaltakkal ellentétben nem a teljes kiterjedés 0,18%-a, hanem 0,0169%-a) valós hatását.**

Jelölő élőhely megszűnése várható hatása a beavatkozásnak. A HUDD20056 Közép-Dráva Natura 2000 területre összeállított Natura 2000 hatásbecslési dokumentációban a 91E0 puhafás ligeterdő, éger- és kőrsliget, láperdő elnevezésű Natura 2000 jelölő élőhely esetében sajnálatos módon számolási hiba történt az eredeti dokumentációban, a beruházással érintett 0,16 ha valóban 0,0169%-a a 91E0 vizsgált Natura 2000 területen belüli teljes kiterjedésének, s nem 0,18%. Ennek megfelelően felülvizsgálásra került a jelölő élőhely kis mértékű megszüntetésének valós hatása. Az előző pontban feltüntetett

táblázatokban emiatt már egy alacsonyabb hatáskategóriába került besorolásra a 91E0 jelölő élőhelyet érő várható hatások mértéke.

### **3. Mutasson be alternatív módszert vagy műszaki megoldást a fokozottan védett és egyben közösségi jelentőségű dunai ingola áttelepítésének elkerülésére, illetve védelmének biztosítására.**

A beadott környezeti hatástanulmány 2.2.1.2. Tervezett állapot bemutatása alpontjában bemutatottaknak és a mellékelt Dráva hidakra vonatkozó oldalnézeti ábrák (melléklet: Dráva híd tervek) megfelelően a Dráva mederben nem terveznek hídtartó pilléreket kialakítani.

A folyóhíd jelen tervek szerinti kialakításai lehetőségek, határhídról lévén szó a horvát féllel is egyeztetésre kerül a hídszerkezet műszaki és esztétikai kialakítása. A jelen tervektől való jelentősen eltérés esetén, a környezetvédelmi engedély módosítása is szükségessé válhat-

A tervezés jelenlegi állapota szerint nem szükséges mederburkolás vagy medervédelem a Drávába. Amennyiben szükségessé válik kőszórás a part védelme érdekében, egyeztetésre fog kerülni annak módja és mértéke az érintett vízügyi- és nemzeti park igazgatósággal.

A dunai ingola áttelepítését a tervező úgy javasolja elkerülni, hogy a környezeti hatástanulmány fenti pontjában említett úszódarus hídépítési technológia helyett más – a faj élő- illetve ívóhelyét nem zavaró – technológia kerül alkalmazásra, valamint azáltal, hogy nem kerül kialakításra támasz a mederben (lásd mellékelt hídépítési tervek).

Szerelőtér a nyomvonal mentén a kisajátított határon belül, illetve a szárazföldön a híd két oldalán 10-15 m ideiglenes területfoglalással kerül kialakításra (mely ábrázolásra is került a környezeti hatástanulmányban található helyszínrajzon). Ehhez ideiglenes feltáróút létesítése is szükséges, mely a gyorsforgalmi út területhatárán belül megvalósítható.

A hídtámaszok helyén először cölöpalapozás történik, ezt követően a támaszok építése következik a Dráva mindkét oldalán. Miután a támaszok elkészültek, a szárazföldön a nyomvonal mentén a hídszerkezet, hídgerendák betonozása következik. Az elkészült gerendákat a meder fölé tolják be a folyó mindkét partjáról egyidőben. A betolást követően újabb gerendákat betonoznak a szárazföldön és végzik ezt a folyamatot mindaddig, míg középen a híd összeér. A gerendákat 100 m hosszú szakaszokból állíthatják össze.

Miután a gerendák a helyükre kerültek és folytonos a híd szerkezete, következik az aszfaltozás, felszerkezet építése, hídkorlát, hídszegély építése majd a befejező munkák.

A fokozottan védett, csökkenő állományú, Natura 2000 jelölőfaj dunai ingola esetében áttelepítésre akkor lehet szükség az utóbb bemutatott hídépítési technológia mellett, ha a további tervezés során a vízparti pillérek védelme érdekében a mederben kőszórásos partvédelem kialakítása válik szükségessé. Ennek módjára továbbra is a beadott Natura 2000 hatásbecslési dokumentációban megfogalmazott, elektromos halászgéppel történő befogás, majd ezt követően lentebbi Dráva-szakaszra történő áttelepítést javasoljuk, amennyiben mederigénybevétel történik a kivitelezési munkák során.

Számunkra ismert, hogy a védett állatok áttelepítését megelőzően a környezetvédelmi, természetvédelmi hatóság felé áttelepítési kérelmet kell benyújtani a végleges tervek és kivitelezési technológia ismeretében. Az áttelepítés csak a hatósági engedélyben foglaltaknak megfelelően történhet.

## **II. Tájvédelmi szempontból:**

**1. A műszaki leírás, szöveges munkarész, tájvédelem fejezetét egészítse ki a csomópont és nyomvonalváltozatok összehasonlító értékelésével, számszerű területi adatokkal alátámasztva.**

a) Nyomvonalváltozatok összehasonlítása

A tervezett nyomvonalváltozatok ex lege védett lápot, kunhalmot, földvárat, szikes tavat, valamint helyi jelentőségű védett természeti területet nem érintenek.

A tervezett nyomvonalváltozatok az alábbi üzemtervezett erdőrészeket érintik:

### **1. táblázat: Érintett üzemtervezett erdőterületek**

| <b>Település</b> | <b>3. változat</b> | <b>7. változat</b>  |
|------------------|--------------------|---------------------|
| Barcs (6173)     |                    | 14/NY3              |
|                  |                    | 14/NY4              |
|                  |                    | 14/S1               |
|                  |                    | 14/S2               |
|                  |                    | 4/B                 |
|                  |                    | 4/F                 |
|                  |                    | 4/I                 |
|                  |                    | 4/J                 |
|                  |                    | 4/K                 |
|                  |                    | 4/L                 |
|                  |                    | 4/M                 |
|                  |                    | 69/NY5              |
|                  |                    | 69/P6               |
|                  |                    | 69/P8               |
|                  |                    | 69/S                |
|                  |                    | 69/T                |
|                  |                    | 70/D                |
|                  |                    | 70/E                |
|                  |                    | 80/E                |
|                  |                    | 80/N                |
|                  |                    | 80/P – 0506 tengely |
|                  |                    | 80/S                |
|                  |                    | 80/V                |
|                  |                    | 81/K                |
|                  | 81/L               |                     |

| <b>Település</b> | <b>3. változat</b> | <b>7. változat</b> |
|------------------|--------------------|--------------------|
|                  | 81/M               |                    |
|                  | 81/O               |                    |
|                  | 70/S               |                    |
|                  | 71/B               | 71/C               |
|                  | 71/CE1             | 71/E               |
|                  | 71/CE2             | 71/G               |
|                  | 71/K               |                    |

A tervezett nyomvonalváltozatok az alábbi mértékben érintenek üzemtervezett erdőterületeket, a tájképvédelmi terület övezetét, Natura 2000 területet, a Duna-Dráva Nemzeti Park területét, valamint az ökológiai hálózat magterületét.

**2. táblázat: Természetvédelmi oltalom alatt álló területek érintettsége (a területi érintettségek 100 m<sup>2</sup>-re kerekítve)**

| <b>Érintettség mértéke</b>  | <b>3. változat</b> | <b>7. változat</b> |
|---|--------------------|--------------------|
| <b>Újonnan kiépítendő hossz (km)</b>                                | 11,806             | 11,865             |
| <b>Üzemtervezett erdőterületek (m<sup>2</sup>)</b>                  | 156 300            | 150 300            |
| - Kultúrerdő (m <sup>2</sup> )                                      | 39 500             | 46 800             |
| - Származékerdő (m <sup>2</sup> )                                   | 57 000             | 50 300             |
| - Természetszerű erdő (m <sup>2</sup> )                             | 51 900             | 51 900             |
| <b>Tájképvédelmi terület övezete (m<sup>2</sup>)</b>                | 296 700            | 241 200            |
| <b>Nyugat-Dráva (HUDD10002) Natura 2000 terület (m<sup>2</sup>)</b> | 104 500            | 10 600             |
| <b>Közép-Dráva (HUDD20056) Natura 2000 terület (m<sup>2</sup>)</b>  | 102 700            | 6 600              |
| <b>Duna-Dráva Nemzeti Park (m<sup>2</sup>)</b>                      | 104 900            | 11 000             |
| <b>Ökológiai hálózat magterülete (m<sup>2</sup>)</b>                | 108 600            | 12 500             |

A táblázat adatai alapján megállapítható, hogy a 3. változat esetében az újonnan kiépítendő nyomvonal hossza valamivel kisebb.

A 3. változat valamivel több üzemtervezett erdőterületet érint, mint a 7. változat. Az alacsonyabb természetességű kultúrerdők érintettsége kisebb a 3. változat esetében, azonban a természetközeli származékerdők érintettsége nagyobb. A természetközeli erdők érintettsége mindkét nyomvonalváltozat esetében azonos.

A tájképvédelmi terület övezetét, a Duna-Dráva Nemzeti Park területét és az ökológiai hálózat magterületét a 3. változat nagyobb mértékben érinti, mint a 7. változat. A Nyugat-Dráva (HUDD10002) és a Közép-Dráva (HUDD20056) Natura 2000 területeket jóval nagyobb mértékben érinti a 3. változat, mint a 7. változat.

**Mindezek alapján megállapítható, hogy tájvédelmi szempontból a 7. változat kedvezőbb, mint a 3. változat.**

b) Csomópontváltozatok összehasonlítása

A tervezett csomópontváltozatok ex lege védett lápot, kunhalmot, földvárat, szikes tavat, valamint helyi jelentőségű védett természeti területet nem érintenek.

A tervezett csomópontváltozatok az alábbi üzemtervezett erdőrészeket érintik (m-ben):

**3. táblázat: Üzemtervezett erdőterületek érintettsége, az érintettség mértéke (m hosszon)**

| <i>Település</i> | <i>Erdőrészlet</i> | <i>A</i> | <i>C</i> |
|------------------|--------------------|----------|----------|
| Barcs (6173)     | 14/S1              | 150      | 125      |
|                  | 69/NY5             | 32       | 32       |
|                  | 70/D               | 704      | 574      |
|                  | 14/S2              | 16       | 16       |
|                  | 14/NY3             | 2        | 2        |
|                  | 69/T               | 138      | 138      |
|                  | 70/E               | 340      | 340      |
|                  | 70/NY              | 18       | 18       |
|                  | 70/S               | 130      | 0        |

A tervezett csomópontváltozatok az alábbi mértékben érintenek üzemtervezett erdőterületeket, a tájképvédelmi terület övezetét, Natura 2000 területet, a Duna-Dráva Nemzeti Park területét, valamint az ökológiai hálózat magterületét.

**4. táblázat: Az A és C változatok összehasonlítása érintettsége (a területi érintettségek 100 m<sup>2</sup>-re kerekítve)**

| <i>Érintettség mértéke</i>  | <i>A csomópont</i> | <i>C csomópont</i> |
|---|--------------------|--------------------|
| <b>Újonnan kiépítendő hossz (m)</b>                                 | 4605               | 4826               |
| <b>Üzemtervezett erdőterületek (m<sup>2</sup>)</b>                  | 40 900             | 37 700             |
| - Kultúrerdő (m <sup>2</sup> )                                      | 20 200             | 20 900             |
| - Származékerdő (m <sup>2</sup> )                                   | 18 100             | 15 200             |
| <b>Tájvédelmi terület övezete (m<sup>2</sup>)</b>                   | 2 600              | –                  |
| <b>Nyugat-Dráva (HUDD10002) Natura 2000 terület (m<sup>2</sup>)</b> | 6 800              | 900                |
| <b>Közép-Dráva (HUDD20056) Natura 2000 terület (m<sup>2</sup>)</b>  | –                  | –                  |
| <b>Duna-Dráva Nemzeti Park (m<sup>2</sup>)</b>                      | 6 800              | 900                |
| <b>Ökológiai hálózat magterülete (m<sup>2</sup>)</b>                | 6 800              | 900                |

A táblázat adatai alapján megállapítható, hogy az A változat esetében az újonnan kiépítendő nyomvonal hossza valamivel kisebb.

Az A változat több üzemtervezett erdőterületet érint, mint a C változat. Az alacsonyabb természetességű kultúrerdők érintettsége valamivel kisebb az A változat esetében, azonban a természetközeli származékerdők érintettsége nagyobb.

A tájképvédelmi terület övezetét csak az A változat érinti. A Közép-Dráva Natura 2000 területet egyik csomópontváltozat sem érinti. A Nyugat-Dráva Natura 2000 területet, a Duna-Dráva Nemzeti Park területét, valamint az ökológiai hálózat magterületét az A változat érinti nagyobb mértékben.

A két csomóponti változat megvalósulása esetén alapvetően hasonló hatás várható tájképvédelmi szempontból. A beruházás megvalósulásával a közlekedési területek, ezáltal a beépített területek növekedése várható, valamint új művi eredetű elemek jelennek meg a tájban. Mivel mindkét változat a települési belterülethez közel, a tervezett út és a belterület között helyezkedik el, így az épített elemek a tájképre nem hatnak kedvezőtlenül.

Tájvédelmi szempontból tekintve a gyorsforgalmi út és kapcsolódó létesítményeinek tájbaillesztését a tervezett vonalvezetés kialakítása, valamint a tervezett növénytelepítés oldhatja meg.

A csomópontok közül műszaki kialakítás tekintetében az A változat a kedvezőbb, ugyanis megvalósulásával egyel kevesebb körforgalom kerül kialakításra, valamint a tervezett vonalvezetése kedvezőbb lehet a tájbaillesztés szempontjából. Azonban emellett fontos kiemelni, hogy a C változat tájbaillesztése is megoldható a megfelelő mennyiségű és elhelyezésű növénytelepítés alkalmazásával.

Összességében megállapítható, hogy műszaki kialakítás és tájbaillesztés szempontjából az A csomópont változat a kedvezőbb, azonban az erdőterületek érintettségének mértéke, valamint a természetvédelmi területek érintettsége szempontjából a C változat kedvezőbb.

**Tájvédelmi szempontból elmondható, hogy a C változat kevesebb védett területet érint, így a megfelelő tájbaillesztés megvalósítása mellett ez a változat tekinthető kedvezőbbnek.**

**Összességében a két csomópontváltozat közül tájvédelmi szempontból a C változat tekinthető kedvezőbbnek.**

**2. A tájvédelmi vizsgálatokat terjessze ki az épített tájelemek (épített emlékek) érintettségének vizsgálatára is (pl.: Kremsier-kastély, szobor (helyi védelem), kb. 225 m-re a tervezett nyomvonalváltozatoktól).**

#### **A Műemléki védelem alatt álló Kremsier-kastély**

A műemléki védelem alatt álló Kremsier-kastély (Belcsa-pusztán, a 2797/1 helyrajzi számú ingatlanon) kb. 245 m-re helyezkedik el a tervezett 3. nyomvonalváltozattól, illetve kb. 136 m-re a tervezett 7. nyomvonalváltozattól. A kastély tájképi szempontból meghatározó elem, azonban jelenleg romos állapotban van, környezete beerdősült. A tervezett útépités nem érinti a kastély területét, a környező növényzet pedig megakadályozza majd a tervezett útról a kastélyra való rálátást.





**1. ábra: A Kremsier-kastély jelenlegi állapota és környezete** (forrás: Google Earth)

A helyi védelem alatt álló Mária szobor a Vasvári Pál utca és a Bajcsy-Zsilinszky utca keresztezésében található, a 2225 helyrajzi számú ingatlanon. A szoborra a beruházás várhatóan nem fog hatást kifejteni, a beavatkozásoktól 810 m-re található.



**2. ábra: A Mária szobor a Vasvári Pál utca és a Bajcsy-Zsilinszky utca keresztezésében (forrás: <https://barcsibarangolo.hu>)**

Összefoglalva megállapítható, hogy az említett épített elemek területét, közvetlen környezetét a tervezett útépités nem érinti, a kellően nagy távolság miatt fennmaradásukat nem veszélyezteti.

A tervezett beruházás megvalósulásával a vizsgált épített értékek szempontjából a tervezett úttól mért távolságuk és a környezetükben található, a láthatóságukat korlátozó elemek (épületek, növényzet) jelenléte miatt a jövőben sem keletkezik konfliktus.

**3. A műszaki leírás tájvédelmi fejezete által ismertetett vizsgálatok eredményeit és a javaslatokat ábrázolja külön tájvédelmi helyszínrajzon (szintvonalas topográfia az értelmezhetőséget lehetővé tevő méretarányban).**

A helyszínrajz csatolva a Tájvédelmi helyszínrajz mellékletben.

A tervezett beruházás tájvédelmi hatásterületének meghatározásánál figyelembe vettük a domborzatot, a beépítettséget, a környező növényzetet, valamint a tervezett építmény magassági és vízszintes kialakítását.

### **III. Hulladékgazdálkodási szempontból:**

#### **1. Ismertesse a keletkező hulladékok tervezett kezelésének módjait, a hulladékképződés megelőzését szolgáló intézkedéseket - különös tekintettel a kitermelt talajra.**

A kitermelt talaj mennyiségét az autótút és kapcsolódó létesítményeinek vonalvezetése határozza meg. A tervezett autótút nyomvonalában a kivitelezés kezdeti fázisában a humuszréteget eltávolítják. A letermelt humuszt az építés végső fázisában a tervezett rézsűfelületeken, árkokban és a padkán a kiviteli tervben meghatározott vastagságban (jellemzően 10 cm) visszaterítik. A felesleges humusz kisajátítási határon belül tereprendezés céljára is felhasználható. Az építési területéről letermelt humusz nem kerül elszállításra. A humuszleszedést követően a bevágásos szakaszokon a bevágásból kikerülő felesleges föld a töltéstestbe visszaépíthető. A kitermelt föld geotechnikai jellemzőit vizsgálni, majd minősíteni kell. Visszaépítés előtt, szükség esetén különböző módszerek segítségével javítani kell a talajfizikai jellemzőit (pl.: meszes-, cementes- vagy vegyes talajstabilizáció).

#### **2. Ismertesse a tevékenység végzése során képződő és helyszíni felhasználásra szánt hulladékok kezelésének, elhelyezésének tervezett módját.**

A tervezett útszakasz kivitelezése során az alábbi táblázatban szereplő hulladékok képződésével szükséges számolni:

| <b>Azonosító kód</b> | <b>Megnevezés</b>  |
|----------------------|--|
| 15 01 01             | papír és karton csomagolási hulladékok   |
| 15 01 02             | műanyag csomagolási hulladékok   |
| 15 01 04             | fém csomagolási hulladékok   |
| 15 02 03             | abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amelyek különböznek a 15 02 02-től       |
| 17 01 01             | beton  |
| 17 02 01             | fa   |
| 17 02 03             | műanyag  |
| 17 03 02             | bitumen keverék, amelyek különböznek a 17 03 01-től  |
| 17 04 02             | alumínium  |
| 17 04 05             | építési és bontási hulladék, vas és acél   |
| 17 04 11             | kábel, amely különbözik a 17 04 10-től (légkábel)  |
| 17 05 04             | föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól  |
| 17 09 04             | kevert építési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól |
| 20 02 01             | biológiailag lebomló hulladékok  |
| 20 03 01             | egyéb települési hulladék, ideértve a kevert települési hulladékot is                          |
| 20 03 03             | úttisztításból származó hulladék   |



A kivitelezés során a meglévő közút bontása esetén az alábbi hulladékok mennyiségével szükséges számolni, melyek a kivitelezés későbbi fázisában pontosításra kerülhetnek:

**A bontás során keletkező becsült hulladékok mennyisége a 3. nyomvonal – A csomóponti változat megvalósulása esetén**

| <b>Azonosító kód</b>  | <b>Megnevezés</b>  | <b>Mértékegység</b>          | <b>Keletkező mennyiség</b> |
|---|--|------------------------------|----------------------------|
| <b>Közművezetékek, Hírközlő hálózat, Hagyományos elektromos jeleket továbbító, Földfeletti hálózat</b>      |  |                              |                            |
| 17 01 01  | beton (oszlop)   | db                           | 23                         |
| 17 04 11  | kábel, amely különbözik a 17 04 10-től (légkábel)                      | m                            | 1135                       |
| <b>Közművezetékek, Hírközlő hálózat, Hagyományos elektromos jeleket továbbító, Földalatti hálózat</b>       |  |                              |                            |
| 17 01 01  | beton (alépítmény bontás)  | m                            | 325                        |
| <b>Közművezetékek, Villamosvezetékek, középvezetési vezeték (főelosztó hálózat), légvezetékek</b>           |  |                              |                            |
| 17 01 01  | beton (oszlop bontása 22 kV hálózaton)                                 | db                           | 59                         |
| 17 04 02<br>17 04 05  | alumínium; vas és acél (vezeték bontása 22 kV hálózaton)               | m                            | 2770                       |
| <b>Villamosvezetékek, középvezetési vezeték (főelosztó hálózat), földkábel</b>                              |  |                              |                            |
| 17 04 11  | kábel, amely különbözik a 17 04 10-től (kábel bontása 22 kV hálózaton) | m                            | 120                        |
| <b>Villamosvezetékek, kismennyiségű vezeték (főelosztó hálózat), légvezeték</b>                             |  |                              |                            |
| 17 04 02<br>17 04 05  | alumínium; vas és acél (vezeték bontása 0,4 kV hálózaton)              | m                            | 30                         |
| <b>Villamosvezetékek, kismennyiségű vezeték (főelosztó hálózat), földkábel</b>                              |  |                              |                            |
| 17 04 02<br>17 04 05  | alumínium; vas és acél (vezeték bontása)                               | m                            | 120                        |
| <b>Közművezetékek, víz és csatornavezeték bontása, csővezetékek bontása</b>                                 |  |                              |                            |
| 17 02 03  | műanyag (csővezeték bontása, műanyag cső DN 500-ig)                    | m                            | 4035                       |
| <b>Közművezetékek, termékvezetékek, bányászati hírközlő vezeték, gázvezeték</b>                             |  |                              |                            |
| 17 02 03  | műanyag (gázvezeték bontása DN 100-ig)                                 | m                            | 225                        |
| <b>Előkészítő és földmunkák, bontási terület-előkészítési munkák, általános bontási, áthelyezési munkák</b> |  |                              |                            |
| 17 09 04  | vegyes építési és bontási hulladék (épületbontás)                      | l <sub>gm</sub> <sup>3</sup> | 1020                       |
| <b>Előkészítő és földmunkák, bontási terület-előkészítési munkák, irtás</b>                                 |  |                              |                            |
| 17 02 01  | fa (egyres fák kiszedése 20 cm átmérőig)                               | db                           | 3684                       |
| 17 02 01  | fa (egyres fák kiszedése 21-40 cm átmérőig)                            | db                           | 3158                       |
| 17 02 01  | fa (egyres fák kiszedése 41-60 cm átmérőig)                            | db                           | 2105                       |
| 17 02 01  | fa (egyres fák kiszedése 61-80 cm átmérőig)                            | db                           | 1579                       |
| 17 02 01  | fa (tuskók kiszedése 40 cm átmérő alatt)                               | m <sup>3</sup>               | 1556                       |
| 17 02 01  | fa (tuskók kiszedése 40 cm átmérő felett)                              | m <sup>3</sup>               | 1928                       |
| <b>Előkészítő és földmunkák, bontási terület-előkészítési munkák, terület előkészítő földmunkák</b>         |  |                              |                            |

| <b>Azonosító kód</b>  | <b>Megnevezés</b>  | <b>Mértékegység</b> | <b>Keletkező mennyiség</b> |
|---|--|---------------------|----------------------------|
| 17 05 04  | föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól (humusz leszedése, felesleges humusz elszállításával)                                    | m <sup>3</sup>      | 205115                     |
| <b>Előkészítő és földmunkák, bontási terület-előkészítési munkák, földmű építése bevágásból</b> |  |                     |                            |
| 17 05 04  | föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól (bevágásból kikerülő felesleges föld kitermelése és elszállítása lerakóhelyre)           | m <sup>3</sup>      | 488473                     |
| <b>Útépítés és egyéb pályaszerkezet építés, útépítéssel kapcsolatos bontási munkák</b>          |  |                     |                            |
| 17 03 02  | bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től (aszfalt burkolat bontása közúton)  | m <sup>3</sup>      | 427                        |
| 17 09 04  | kevert építési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól (cementes kötőanyagú burkolat alap bontása) | m <sup>3</sup>      | 427                        |
| Vasútépítés, pályaépítéssel kapcsolatos bontási munkák és vasúti földmunkák                     |  |                     |                            |
| 17 09 04  | kevert építési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól (vágány bontása 24 mh)                      | vfm                 | 150                        |

**A bontás során keletkező becsült hulladékok mennyisége a 3. nyomvonal – C csomóponti változat megvalósulása esetén**

| <b>Azonosító kód</b>   | <b>Megnevezés</b>  | <b>Mértékegység</b> | <b>Keletkező mennyiség</b> |
|--|--|---------------------|----------------------------|
| <b>Közművezeték, Hírközlő hálózat, Hagyományos elektromos jeleket továbbító, Földfeletti hálózat</b> |  |                     |                            |
| 17 01 01   | beton (oszlop)   | db                  | 23                         |
| 17 04 11   | kábel, amely különbözik a 17 04 10-től (légkábel)                      | m                   | 1100                       |
| <b>Közművezeték, Hírközlő hálózat, Hagyományos elektromos jeleket továbbító, Földalatti hálózat</b>  |  |                     |                            |
| 17 01 01   | beton (alépitmény bontás)  | m                   | 325                        |
| <b>Közművezeték, Villamosvezetékek, közép feszültségű vezeték (főelosztó hálózat), légvezetékek</b>  |  |                     |                            |
| 17 01 01   | beton (oszlop bontása 22 kV hálózaton)                                 | db                  | 59                         |
| 17 04 02<br>17 04 05   | alumínium; vas és acél (vezeték bontása 22 kV hálózaton)               | m                   | 2770                       |
| <b>Villamosvezetékek, közép feszültségű vezeték (főelosztó hálózat), földkábel</b>                   |  |                     |                            |
| 17 04 11   | kábel, amely különbözik a 17 04 10-től (kábel bontása 22 kV hálózaton) | m                   | 120                        |
| <b>Villamosvezetékek, kisfeszültségű vezeték (főelosztó hálózat), légvezeték</b>                     |  |                     |                            |
| 17 04 02<br>17 04 05   | alumínium; vas és acél (vezeték bontása 0,4 kV hálózaton)              | m                   | 30                         |
| <b>Villamosvezetékek, kisfeszültségű vezeték (főelosztó hálózat), földkábel</b>                      |  |                     |                            |
| 17 04 02<br>17 04 05   | alumínium; vas és acél (vezeték bontása)                               | m                   | 120                        |
| <b>Közművezeték, víz és csatornavezeték bontása, csővezetékek bontása</b>                            |  |                     |                            |

| <b>Azonosító kód</b>  | <b>Megnevezés</b>  | <b>Mértékegység</b>          | <b>Keletkező mennyiség</b> |
|---|--|------------------------------|----------------------------|
| 17 02 03  | műanyag (csővezeték bontása, műanyag cső DN 500-ig)  | m                            | 4260                       |
| <b>Közművezeték, termékvezetékek, bányaüzemi hírközlő vezeték, gázvezeték</b>                               |  |                              |                            |
| 17 02 03  | műanyag (gázvezeték bontása DN 100-ig)   | m                            | 225                        |
| <b>Előkészítő és földmunkák, bontási terület-előkészítési munkák, általános bontási, áthelyezési munkák</b> |  |                              |                            |
| 17 09 04  | vegyes építési és bontási hulladék (épületbontás)  | l <sup>gm</sup> <sup>3</sup> | 1020                       |
| <b>Előkészítő és földmunkák, bontási terület-előkészítési munkák, irtás</b>                                 |  |                              |                            |
| 17 02 01  | fa (egyres fák kisedése 20 cm átmérőig)  | db                           | 3684                       |
| 17 02 01  | fa (egyres fák kisedése 21-40 cm átmérőig)   | db                           | 3158                       |
| 17 02 01  | fa (egyres fák kisedése 41-60 cm átmérőig)   | db                           | 2105                       |
| 17 02 01  | fa (egyres fák kisedése 61-80 cm átmérőig)   | db                           | 1579                       |
| 17 02 01  | fa (tuskók kisedése 40 cm átmérő alatt)  | m <sup>3</sup>               | 1556                       |
| 17 02 01  | fa (tuskók kisedése 40 cm átmérő felett)   | m <sup>3</sup>               | 1928                       |
| <b>Előkészítő és földmunkák, bontási terület-előkészítési munkák, terület előkészítő földmunkák</b>         |  |                              |                            |
| 17 05 04  | föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól (humusz leszedése, felesleges humusz elszállítással)                                     | m <sup>3</sup>               | 207615                     |
| <b>Előkészítő és földmunkák, bontási terület-előkészítési munkák, földmű építése bevágásból</b>             |  |                              |                            |
| 17 05 04  | föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól (bevágásból kikerülő felesleges föld kitermelése és elszállítása lerakóhelyre)           | m <sup>3</sup>               | 488729                     |
| <b>Útépítés és egyéb pályaszerkezet építés, útépítéssel kapcsolatos bontási munkák</b>                      |  |                              |                            |
| 17 03 02  | bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től (aszfalt burkolat bontása közúton)  | m <sup>3</sup>               | 427                        |
| 17 09 04  | kevert építési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól (cementes kötőanyagú burkolat alap bontása) | m <sup>3</sup>               | 569                        |
| <b>Vasútépítés, pályaépítéssel kapcsolatos bontási munkák és vasúti földmunkák</b>                          |  |                              |                            |
| 17 09 04  | kevert építési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól (vágány bontása 24 mh)                      | vfm                          | 150                        |

**A bontás során keletkező becsült hulladékok mennyisége a 7. nyomvonal – A csomóponti változat megvalósulása esetén**

| <b>Azonosító kód</b>   | <b>Megnevezés</b>                                 | <b>Mértékegység</b> | <b>Keletkező mennyiség</b> |
|--|---|---------------------|----------------------------|
| <b>Közművezeték, Hírközlő hálózat, Hagyományos elektromos jeleket továbbító, Földfeletti hálózat</b> |   |                     |                            |
| 17 01 01   | beton (oszlop)                                    | db                  | 2                          |
| 17 04 11   | kábel, amely különbözik a 17 04 10-től (légkábel) | m                   | 35                         |
| <b>Közművezeték, Hírközlő hálózat, Hagyományos elektromos jeleket továbbító, Földalatti hálózat</b>  |   |                     |                            |
| 17 01 01   | beton (alépitmény bontás)                         | m                   | 325                        |

| <b>Azonosító kód</b>  | <b>Megnevezés</b>  | <b>Mértékegység</b>          | <b>Keletkező mennyiség</b> |
|---|--|------------------------------|----------------------------|
| <b>Közművezetékek, Villamosvezetékek, közép feszültségű vezetékek (főelosztó hálózat), légvezetékek</b>     |  |                              |                            |
| 17 01 01  | beton (oszlop bontása 22 kV hálózaton)   | db                           | 52                         |
| 17 04 02<br>17 04 05  | alumínium; vas és acél (vezeték bontása 22 kV hálózaton)   | m                            | 2420                       |
| <b>Villamosvezetékek, közép feszültségű vezetékek (főelosztó hálózat), földkábel</b>                        |  |                              |                            |
| 17 04 11  | kábel, amely különbözik a 17 04 10-től (kábel bontása 22 kV hálózaton)   | m                            | 120                        |
| <b>Villamosvezetékek, kisfeszültségű vezetékek (főelosztó hálózat), légvezeték</b>                          |  |                              |                            |
| 17 04 02<br>17 04 05  | alumínium; vas és acél (vezeték bontása 0,4 kV hálózaton)  | m                            | 30                         |
| <b>Villamosvezetékek, kisfeszültségű vezetékek (főelosztó hálózat), földkábel</b>                           |  |                              |                            |
| 17 04 11  | kábel, amely különbözik a 17 04 10-től (kábelteglázás bontása)   | m                            | 120                        |
| <b>Közművezeték, víz és csatorna vezetékek bontása, csővezetékek bontása</b>                                |  |                              |                            |
| 17 02 03  | műanyag (csővezeték bontása, műanyag cső DN 500-ig)  | m                            | 835                        |
| <b>Közművezeték, termékvezetékek, bányászati hírközlő vezetékek, gázvezeték</b>                             |  |                              |                            |
| 17 02 03  | műanyag (gázvezeték bontása DN 100-ig)   | m                            | 225                        |
| <b>Előkészítő és földmunkák, bontási terület-előkészítési munkák, általános bontási, áthelyezési munkák</b> |  |                              |                            |
| 17 09 04  | vegyes építési és bontási hulladék (épületbontás)  | l <sub>gm</sub> <sup>3</sup> | 1020                       |
| <b>Előkészítő és földmunkák, bontási terület-előkészítési munkák, irtás</b>                                 |  |                              |                            |
| 17 02 01  | fa (egyres fák kisedése 20 cm átmérőig)  | db                           | 3529                       |
| 17 02 01  | fa (egyres fák kisedése 21-40 cm átmérőig)   | db                           | 3025                       |
| 17 02 01  | fa (egyres fák kisedése 41-60 cm átmérőig)   | db                           | 2017                       |
| 17 02 01  | fa (egyres fák kisedése 61-80 cm átmérőig)   | db                           | 1513                       |
| 17 02 01  | fa (tuskók kisedése 40 cm átmérő alatt)  | m <sup>3</sup>               | 1498                       |
| 17 02 01  | fa (tuskók kisedése 40 cm átmérő felett)   | m <sup>3</sup>               | 1872                       |
| <b>Előkészítő és földmunkák, bontási terület-előkészítési munkák, terület előkészítő földmunkák</b>         |  |                              |                            |
| 17 05 04  | föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól (humusz leszedése, felesleges humusz elszállításával)                                    | m <sup>3</sup>               | 221389                     |
| <b>Előkészítő és földmunkák, bontási terület-előkészítési munkák, földmű építése bevágásból</b>             |  |                              |                            |
| 17 05 04  | föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól (bevágásból kikerülő felesleges föld kitermelése és elszállítása lerakóhelyre)           | m <sup>3</sup>               | 543403                     |
| <b>Útépítés és egyéb pályaszerkezet építés, útépítéssel kapcsolatos bontási munkák</b>                      |  |                              |                            |
| 17 03 02  | bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től (aszfalt burkolat bontása közúton)  | m <sup>3</sup>               | 427                        |
| 17 09 04  | kevert építési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól (cementes kötőanyagú burkolat alap bontása) | m <sup>3</sup>               | 569                        |

| <b>Azonosító kód</b>   | <b>Megnevezés</b>   | <b>Mértékegység</b> | <b>Keletkező mennyiség</b> |
|--|---|---------------------|----------------------------|
| <b>Vasútépítés, pályaépítéssel kapcsolatos bontási munkák és vasúti földmunkák</b> |   |                     |                            |
| 17 09 04   | kevert építési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól (vágány bontása 24 mh) | vfm                 | 150                        |

**A bontás során keletkező becsült hulladékok mennyisége a 7. nyomvonal – C csomóponti változat megvalósulása esetén**

| <b>Azonosító kód</b>  | <b>Megnevezés</b>   | <b>Mértékegység</b> | <b>Keletkező mennyiség</b> |
|---|---|---------------------|----------------------------|
| <b>Közművezetékek, Hírközlő hálózat, Hagyományos elektromos jeleket továbbító, Földfeletti hálózat</b>  |   |                     |                            |
| 17 01 01  | beton (oszlop)  | db                  | 2                          |
| <b>Közművezetékek, Hírközlő hálózat, Hagyományos elektromos jeleket továbbító, Földalatti hálózat</b>   |   |                     |                            |
| 17 01 01  | beton (alépitmény bontás)   | m                   | 325                        |
| <b>Közművezetékek, Villamosvezetékek, közép feszültségű vezetékek (főelosztó hálózat), légvezetékek</b> |   |                     |                            |
| 17 01 01  | beton (oszlop bontása 22 kV hálózaton)  | db                  | 52                         |
| 17 04 02<br>17 04 05  | alumínium; vas és acél (vezeték bontása 22 kV hálózaton)  | m                   | 2420                       |
| <b>Villamosvezetékek, közép feszültségű vezetékek (főelosztó hálózat), földkábel</b>                    |   |                     |                            |
| 17 04 11  | kábel, amely különbözik a 17 04 10-től (kábel bontása 22 kV hálózaton)                                  | m                   | 120                        |
| <b>Villamosvezetékek, kisméretű feszültségű vezetékek (főelosztó hálózat), földkábel</b>                |   |                     |                            |
| 17 04 11  | kábel, amely különbözik a 17 04 10-től (kábelteglázás bontása)  | m                   | 120                        |
| <b>Közművezetékek, víz és csatornavezetékek bontása, csővezetékek bontása</b>                           |   |                     |                            |
| 17 02 03  | műanyag (csővezeték bontása, műanyag cső DN 500-ig)   | m                   | 1060                       |
| <b>Közművezetékek, termékvezetékek, bányaüzemi hírközlő vezetékek, gázvezetékek</b>                     |   |                     |                            |
| 17 02 03  | műanyag (gázvezeték bontása DN 100-ig)  | m                   | 225                        |
| <b>Előkészítő és földmunkák, bontási terület-előkészítési munkák, irtás</b>                             |   |                     |                            |
| 17 02 01  | fa (egyes fák kiszedése 20 cm átmérőig)   | db                  | 3529                       |
| 17 02 01  | fa (egyes fák kiszedése 21-40 cm átmérőig)  | db                  | 3026                       |
| 17 02 01  | fa (egyes fák kiszedése 41-60 cm átmérőig)  | db                  | 2017                       |
| 17 02 01  | fa (egyes fák kiszedése 61-80 cm átmérőig)  | db                  | 1513                       |
| 17 02 01  | fa (tuskók kiszedése 40 cm átmérő alatt)  | m <sup>3</sup>      | 1556                       |
| 17 02 01  | fa (tuskók kiszedése 40 cm átmérő felett)   | m <sup>3</sup>      | 1928                       |
| <b>Előkészítő és földmunkák, bontási terület-előkészítési munkák, terület előkészítő földmunkák</b>     |   |                     |                            |
| 17 05 04  | föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól (humusz leszedése, felesleges humusz elszállításával) | m <sup>3</sup>      | 223889                     |
| <b>Előkészítő és földmunkák, bontási terület-előkészítési munkák, földmű építése bevágásból</b>         |   |                     |                            |



| <b>Azonosító kód</b>   | <b>Megnevezés</b>  | <b>Mértékegység</b> | <b>Keletkező mennyiség</b> |
|--|--|---------------------|----------------------------|
| 17 05 04   | föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól (bevágásból kikerülő felesleges föld kitermelése és elszállítása lerakóhelyre)           | m <sup>3</sup>      | 543659                     |
| <b>Útépités és egyéb pályaszerkezet építés, útépitéssel kapcsolatos bontási munkák</b> |  |                     |                            |
| 17 03 02   | bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től (aszfalt burkolat bontása közúton)  | m <sup>3</sup>      | 427                        |
| 17 09 04   | kevert építési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól (cementes kötőanyagú burkolat alap bontása) | m <sup>3</sup>      | 569                        |
| <b>Vasútépités, pályaépítéssel kapcsolatos bontási munkák és vasúti földmunkák</b>     |  |                     |                            |
| 17 09 04   | kevert építési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól (vágány bontása 24 mh)                      | vfm                 | 150                        |

A kivitelezés során keletkező beton (azonosító kód: 17 01 01) hulladék a tervezett pályaszerkezetben újrahasznosítható különböző adalékok hozzáadását követően.

A kivitelezés során keletkező műanyag hulladék (azonosító kód: 17 02 03) az organizációs területről engedéllyel rendelkező újrahasznosító létesítménybe kerül beszállításra, amennyiben ez megoldható.

A mart aszfalt (azonosító kód 17 03 02) minél nagyobb arányú helyben történő hasznosítása tervezett. A mart aszfaltot a Magyar Közút Nonprofit Zrt. M60 Pécs-Szigetvár közötti szakaszon tervezett Szigetvár Mérnökség telephelyére szállítanak, ott depóniákban tárolják. A kivitelező az úttest tervezett padkájának alsó rétegeibe visszaépítheti, a felesleges anyag pedig más beruházásban kerülhet felhasználásra.

A kivitelezés során keletkező alumíniumot (azonosító kód: 17 04 02) a Magyar Közút Nonprofit Zrt. M60 Pécs-Szigetvár közötti szakaszon tervezett Szigetvár Mérnökség telephelyére szállítanak és amennyiben annak állapota megfelelő, más projekten belüli visszaépítése tervezett. Amennyiben ez nem lehetséges, úgy hulladékként engedéllyel rendelkező átvevőhöz kerülnek elszállításra, a hasznosítással történő kezelést előnyben részesítve.

A kivitelezés során keletkező vas-és acél hulladékot (azonosító kód: 17 04 05) a Magyar Közút Nonprofit Zrt. M60 Pécs-Szigetvár közötti szakaszon tervezett Szigetvár Mérnökség telephelyére szállítanak és amennyiben annak állapota megfelelő más projekten belüli visszaépítése tervezett. Amennyiben ez nem lehetséges, úgy hulladékként engedéllyel rendelkező átvevőhöz kerülnek elszállításra, a hasznosítással történő kezelést előnyben részesítve.

Letermelt humusz: Rézsűfelületekre, árkokra, padkára, tereprendezésre kerül visszaterítésre. A humusz teljes egészében hasznosításra kerül.

Bevágásból kikerülő föld: Szükség esetén történő javítás után a földműbe, töltéstestbe kerül visszatöltésre. A kivitelezés során keletkező kitermelt föld teljes egészében felhasználható jelen projekt keretein belül, így abból nem keletkezik a 17 05 04 azonosító kódú föld és kövek, amelyek különböznek a 17 05 03-tól megnevezésű hulladék.

A kivágott fákat a terület tulajdonosának a Kivitelező visszaszolgáltatja egy jegyzőkönyv kíséretében. Abban az esetben, a terület tulajdonosa vagy vagyonkezelője egy

erdőgazdaság, akkor a leegyezettett telephelyre kerülnek elszállításra a kivágott fák. A kivitelezés során keletkező kommunális hulladék (azonosító kód 20 03 01) a közelség elvét figyelembe véve, a legközelebbi engedéllyel rendelkező hulladéklerakóba kerül ártalmatlanítás céljából.

**3. *Mutassa be, hol áll rendelkezésre a tervezett nyomvonalhoz legközelebb eső olyan mérnökségi telephely, ahol a keletkező hulladékok gyűjtésére üzemi gyűjtőhely vehető igénybe.***

A kivitelezés során keletkező hulladékokat a Magyar Közút Nonprofit Zrt. M60 Pécs-Szigetvár közötti szakaszon tervezett Szigetvár Mérnökség telephelyén kijelölt üzemi gyűjtőhelyen fogják gyűjteni, ameddig azt az engedéllyel rendelkező kezelőnek át nem adják. Az M60 nyomvonalán ez a legközelebbi telephely, amely Pécstől az országhatárig fogja kezelni az M60 gyorsforgalmi utat. Továbbá megjegyezzük, hogy a Pécs-Szigetvár M60 autóút (és vele egyidejűleg a mérnökségi telep) időben korábban megépül a Barcs-oh. közöttinél.

**4. *A technológiából származó hulladékgazdálkodási szempontú környezetterhelések kockázatát, valamint a hulladékgazdálkodásból eredő környezeti kockázatokat figyelembe véve készítse el a tervezett tevékenység hulladékgazdálkodási szempontú kockázatelemzését.***

*A kivitelezés során keletkező hulladékok kezelése az alábbiakban kerül ismertetésre:*

Letermelt humusz: Rézsűfelületekre, árkokra, padkára, tereprendezésre kerül visszaterítésre. A humusz teljes egészében hasznosításra kerül.

Bevágásból kikerülő föld: Szükség esetén történő javítás után a földműbe, töltéstestbe kerül visszatöltésre. Teljes egészében felhasználható.

Fakivágás: A kivágott fákat a terület tulajdonosának a Kivitelező visszaszolgáltatja egy jegyzőkönyv kíséretében. Abban az esetben, a terület tulajdonosa vagy vagyongekezelője egy erdőgazdaság, akkor a leegyezettett telephelyre kerülnek elszállításra a kivágott fák.

Betontörmelék: A keletkezett beton hulladék a tervezett pályaszerkezetben újrahasznosítható különböző adalékok hozzáadását követően.

Aszfalt: A mart aszfalt a közútkezelő mérnökségi telephelyére kerül elszállításra, ott depóniákban tárolják. A kivitelező az úttest tervezett padkájának alsó rétegeibe visszaépítheti, a felesleges anyag pedig más beruházásban felhasználható.

A fentiek alapján megállapítható, hogy a kivitelezés során keletkező hulladékok kezelése megoldott, a környezetterhelés kockázata elenyészőnek tekinthető.

*Az üzemelés során keletkező hulladékok kezelése az alábbiakban kerül ismertetésre:*

Biológiai hulladék: Hulladéklerakóba és szennyvíztisztító telepre kerül elszállításra.

Növényzetgondozás: A telepített növényzet gondozása során a keletkező zöldhulladékokat elszállítást követően újrahasznosítják.

Martaszfalt: Aszfaltozás, kátyúzás során a martaszfalt a mérnökségi telephelyre kerül beszállításra, későbbiekben teljes egészében újrahasznosítható.

Műanyag hulladék: Hulladéklerakó telepeken újrahasznosítják.

Fémhulladék: Hulladéklerakó telepeken újrahasznosítják.

A fentiek alapján megállapítható, hogy az üzemelés során keletkező hulladékok kezelése megoldott, a környezetterhelés kockázata elenyészőnek tekinthető.

Tehát a fentiek értelmében a kivitelezés (aszfaltterítés) és az üzemelés (karbantartás és javítás) során keletkező aszfalt újrahasználata megoldható a fenti technológiák alkalmazásával, minimálisra csökkentve ezzel az aszfalt hulladék képződésének lehetőségét és így megelőzve ezzel a környezetterhelés kockázatát.

Fontos azonban megjegyezni, hogy a fent leírt technológiák közül a kivitelezés/üzemelés során alkalmazott technológia megválasztása a későbbi tervfázisában kerül meghatározásra a Kivitelező/Üzemeltető függvényében.

A kivitelezés során keletkező folyékony kommunális szennyvízre vonatkozóan az alábbi módosítást tennénk:

A Ht. 1. § (2) bekezdés a) pontja értelmében:

Ha a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről szóló, 2008. november 19-i 2008/98/EK európai parlamenti és tanácsi irányelven kívül más uniós jogi aktust átültető vagy végrehajtó jogszabály e törvényben foglaltaktól eltérően rendelkezik, e törvény hatálya nem terjed ki

a) a szennyvízre

A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény (a továbbiakban: Vgt.) 1. számú melléklet 37. pontja kimondja: „nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz: olyan háztartási szennyvíz, amelyet a keletkezés helyéről vagy átmeneti tárolóból - közcsatornára való bekötés vagy a helyben történő tisztítás és befogadóba vezetés lehetőségének hiányában - gépjárművel szállítanak el ártalmatlanítás céljából”.

A Vgt. fogalom meghatározása alapján a mobil WC-k tartalma nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíznek (a továbbiakban: háztartási szennyvíz) minősül. A háztartási szennyvíz vonatkozásában a Vgt., valamint a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz begyűjtésére vonatkozó közszolgáltatási tevékenység részletes szabályairól szóló 455/2013. (XI. 29.) Korm. rendelet külön, a Ht.-től eltérő rendelkezéseket tartalmaz, így tehát a Ht. hivatkozott jogszabálya értelmében miután a háztartási szennyvízzel kapcsolatos szabályok külön jogszabályokban kerültek előírásra, ezért az nem a Ht. hatálya alá tartozó anyag, vagyis nem minősül hulladéknak. Mindezekre értelmében a mobil WC-k tartalma nem minősül (folyékony kommunális) hulladéknak.

Az üzemelés során keletkező szennyvizek kezelésére vonatkozóan az alábbi kiegészítést tesszük:

A komplex pihenőhely és a hatósági ellenőrzőhely (tengelysúlymérő állomás) közműellátásáról a következő tervfázisok (engedélyezési és kiviteli tervek) során gondoskodni kell. A napi szintű munkavégzéshez, illetve rendeltetészerű használathoz szükséges közművek az energiaellátás, a vízellátás és a szennyvízelvezetés. A tervezett közművezetéseket az illetékes közműszolgáltatókkal az engedélyezési tervek készítését megelőzően egyeztetni szükséges. A közműszolgáltatók a szükséges tervezési paramétereket megadják. A szennyvíz elvezetése történhet a Dunántúli Regionális Vízmű Zrt. barcsi szennyvíztisztító telephelyére, mely a 3-as nyomvonal ellenőrzőhelyének közvetlen szomszédságában, a 7-es nyomvonaltól 5-600 m távolságban található (átnézeti helyszínrajzokon jelöltük). A keletkezett szennyvíz becsült éves mennyisége (az ellenőrzőhelyeken és a pihenőhelyeken) összesen 550-650 m<sup>3</sup>.

Továbbá az üzemelés során keletkező elütött állati tetemekre vonatkozóan az alábbi módosítást tennénk:

A Ht. 1. § (2) bekezdés c) és d) pontja értelmében:

Ha a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről szóló, 2008. november 19-i 2008/98/EK európai parlamenti és tanácsi irányelven kívül más uniós jogi aktust átültető vagy végrehajtó jogszabály e törvényben foglaltaktól eltérően rendelkezik, e törvény hatálya nem terjed ki

- c) az állati melléktermékekre, ideértve a belőlük származó feldolgozott termékeket, kivéve, ha azokat hulladéklerakóban történő lerakásra, égetésre, valamint biogáz- vagy komposztáló üzemben történő hasznosításra szánják,
- d) a nem vágás következtében elpusztult és ártalmatlanításra kerülő állatokra, ideértve a járványos állatbetegségek leküzdése érdekében leölt állatok tetemeit is.

Az üzemeltetés során keletkező elütött állatok tetemei, maradványai az 1069/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet (továbbiakban: 1069/2009/EK rendelet) értelmében nem emberi fogyasztásra szánt állati mellékterméknek minősülnek, így nem tekinthetők hulladéknak. Ezen anyagok kezeléséről a 1069/2009/EK rendelet, valamint a végrehajtásra kiadott 142/2011/EU bizottsági rendelet előírásainak megfelelően állati melléktermékként kell gondoskodni. Az 1069/2009/EK rendelet hatálya alá tartozó nem emberi fogyasztásra szánt állati anyagokra - tekintettel a 142/2011/EU bizottsági rendeletben, valamint a Ht. 1. § (2) bekezdés c) pontjában foglaltakra - a Ht. hatálya csak abban az esetben terjed ki, amennyiben az anyagok végső kezelése hulladéklerakóban vagy hulladékégető, illetve hulladék-együttégető műben hulladékként történik. Az állati melléktermékek azonban még ezen esetekben is kizárólag csak az adott hulladékkezelő létesítményben kerülnek hulladékstátuszba, így rájuk mindaddig (pl. gyűjtésük, szállításuk során) az állati melléktermékekre vonatkozó szabályok alkalmazandók.

Ezek alapján az üzemelés során elütött állatoknál a nem emberi fogyasztásra szánt állati eredetű melléktermékekre vonatkozó állategészségügyi szabályok megállapításáról szóló 45/2012. (V. 8.) VM rendeletben foglaltakat szükséges figyelembe venni és betartani.

#### **IV. Egyéb:**

**1. Csatolja a Kérelmező által a Tervező részére adott szabályszerű meghatalmazást, amely alapján a Tervező a tárgyi ügyben a Kérelmező nevében és helyett eljárhat.**

**2. A Kormányhivatal részére banki átutalással a Kormányhivatal 10023002-00335728-00000000 pénzforgalmi jelzőszámú számlájára 1.250.000,- Ft, azaz egymillió-kétszázötvenezer forint igazgatási szolgáltatási díjat teljesítsen, és a közlemény rovatban jelen végzés iktatószámát tüntesse fel, valamint a befizetést igazoló bizonylatot a Kormányhivatal részére küldje meg.**

**3. Amennyiben az igazgatási szolgáltatási díjat nem a Kérelmező fizeti meg, küldje vissza a csatolt nyomtatványt, amelynek kitöltésével és aláírásával a befizető nyilatkozik arról, hogy 1.250.000 Ft igazgatási szolgáltatási díjat a tárgyi ügyben, a Kérelmező helyett fizetett meg.**

**4. Küldje meg a Kormányhivatal számára a dokumentáció közérthető összefoglalójának, valamint a határon áterjedő környezeti hatások vizsgálati dokumentációjának angol nyelvű fordítását a nemzetközi eljárás szabályainak alkalmazása érdekében. – FOLYAMATBAN VAN, 2023. MÁRCIUS 9-ÉN PÓTOLJUK.**

A mellékeltlen megküldött hiánypótlási dokumentáció alapján kérjük T. Főosztályt a környezetvédelmi engedély módosításához szükséges eljárás, valamint a kapcsolódó nemzetközi környezeti hatásvizsgálati eljárás folytatására.

Zalaegerszeg, 2023. február 22.

Tisztelettel,

Melléklet:

Kísérő levél

Tájvédelmi helyszínrajz

Hídépítési tervek



Tüske Zsolt

**PANNONWAY ÉPÍTŐ KFT.**  
8900 Zalaegerszeg  
Batsányi J. u. 9.  
Telefon. (92) 598-757