

A Göd-ÉRT Egyesület észrevételei az ALTEO Circular Kft. Gödi Telephelyén folytatott hulladékgazdálkodási tevékenységére vonatkozó PE/KTHF/13032/2026. számú környezeti hatásvizsgálati eljárás ügyében.

Az ALTEO Circular Kft. (továbbiakban: ALTEO Kft.) Gödi telephelyére vonatkozó környezeti hatásvizsgálati engedélyezési eljárásban a SÖVIT Kft. által készített engedélyezési dokumentációval kapcsolatosan az alábbi észrevételeket kívánjuk tenni:

1. Fő észrevételek

1) Az anyagáramok és hulladékmennyiségek megfeleltetése nem kellően átlátható.

A KHV 2.1. fejezete az ALTEO Kft. tervezett éves kezelési keretmennyiségeit adja meg, míg a 2.4.1. fejezet a Samsung SDI 2024. évi hulladék-keletkezési adatait mutatja be, vastagon jelölve az ALTEO Kft. feladatkörébe tartozó hulladékáramokat.

A két táblázat azonban nem tartalmaz olyan megfeleltetést, amelyből egyértelműen megállapítható lenne, hogy a Samsungnál képződött egyes hulladékáramokból ténylegesen mekkora mennyiség kerül az ALTEO Kft.-hez, mekkora mennyiség kerül más kezelőhöz, és ezek hogyan illeszkednek az ALTEO Kft. által kérelmezett csoportszintű éves keretmennyiségekhez.

Külön tisztázandó a 16 10 01* kódú vizes folyékony veszélyes hulladékáramok elkülönítése. A KHV 2.4.1. fejezete szerint a Samsung SDI-nél 2024-ben 22.976.750 kg 16 10 01* kódú vizes folyékony veszélyes hulladék keletkezett. Ez gyárszintű keletkezési adat, amely nem azonosítható automatikusan az ALTEO Kft. sós vizes lemerítéséből származó folyadékkal. A KHV ugyanakkor az ALTEO-nál 1.000–2.000 m³ sós technológiai szennyvizet említ, míg a hiánypótlás ezt már 1.000–2.000 t/év 16 10 01* kódú, sós, potenciálisan fémion-tartalmú folyékony hulladékként szerepelteti. **A dokumentációból nem derül ki egyértelműen, hogy a Samsung 2024. évi 16 10 01* anyagáramából mennyi kerül az ALTEO Kft. -hez, illetve hogyan különül el ettől az ALTEO Kft. sós lemerítéséből keletkező saját technológiai folyékony hulladék.**

2) A sós lemerítő folyadék státusza és kezelési útvonala nem egységes

A dokumentumcsomag a sós vizes cellalemerítésből származó folyadék kezelésére több, egymással nem kellően összehangolt megközelítést tartalmaz.

Dokumentumrész	Megjelenő logika
KHV összefoglaló táblázat (22. o.)	1.000–2.000 m ³ „sós” technológiai szennyvíz; a Samsung SDI oldali kommunális elvezetésre utaló megfogalmazással, idődimenzió nélkül.
KHV technológiai leírás, 2.5.2 fejezet	A lemerült sós oldatot a 204-es épület ÉNy-i sarkában kialakított, 36 m ³ -es, föld alatti, négyrekeszes acéltartályban gyűjtik, majd szippantással, engedéllyel rendelkező alvállalkozóval elszállíttatják.
Hiánypótlás, 2026.06.09.	16 10 01* kódú, „sós, potenciálisan fémion-tartalmú folyékony hulladék a lemerítésből”, 1.000–2.000 t/év becsült mennyiségben.

Az 1.000–2.000 m³, illetve 1.000–2.000 t/év nagyságrendi egyezése erősen arra utal, hogy ugyanarról a folyadékáramról van szó, amit az alap KHV sós technológiai szennyvízként, Samsung-oldali elvezetésre utaló megfogalmazással szerepeltet, azt a hiánypótlás már 16 10 01* kódú folyékony veszélyes hulladékként kezeli. A két kezelési logika ugyanazon anyagáramra nézve egyszerre nem állhat fenn; az alap KHV 22. oldali szennyvíz-elvezetési sora a hiánypótlás fényében pontosításra szorul.

A mennyiségi adat megadása sem kellően alátámasztott: az 1.000–2.000 m³, illetve a hiánypótlásban szereplő 1.000–2.000 t/év tartomány nagyon tág becslés, a minimum és maximum érték között kétszeres különbség van. A dokumentációból nem derül ki, hogy ez a mennyiség milyen cellaszámon, ciklusszámon, vízfelhasználáson és oldatcsere-gyakoriságon alapul. Ugyancsak nem kellően bemutatott a lemerült sós folyadék összetétele, analitikai vizsgálata, átvevője, kezelési/ártalmatlanítási útvonala és nyilvántartási kezelése. A hiánypótlás már 16 10 01* kódú, sós, potenciálisan fémion-tartalmú folyékony hulladékként nevesíti a lemerítésből származó folyadékot, de az ezt megalapozó részletes anyagmérleg és analitika nem jelenik meg.

3) A sós vizes cellalemerítés anyagmérlege hiányzik

A sós vizes lemerítés technológiai anyagmérlege nem kellően részletes. Nem derül ki, hogy egy ciklusban mennyi akkumulátorcellát kezelnek, milyen cellatípusok és milyen állapotú cellák (ép, sérült, szivárgó vagy deformált cellák) kerülhetnek a sós oldatba, mennyi vizet és mennyi sót használnak fel, milyen célkoncentrációval dolgoznak, milyen gyakran cserélik az oldatot, és évente ténylegesen mennyi lemerült sós folyadék keletkezik. A KHV csak annyit rögzít, hogy a cellákat sós oldatban 3–5 napig áztatják, a sókoncentrációt naponta ellenőrzik, majd a sós vizet leengedik. Ez a környezeti kockázatok megítéléséhez önmagában kevés.

A hiánypótlásban megadott 1.000–2.000 t/év mennyiség és a 19 02 05* iszap (2.000 kg/év) becslése nem helyettesíti a technológiai anyagmérleget.

Nem derül ki:

- az egy ciklusban kezelt cellamennyiség;

- a kádak/boxok száma;
- az egy kádba kerülő víz- és sómennyiség és a célkoncentráció;
- az oldatcsere gyakorisága és oka;
- a kiemelés után a cellákon visszamaradó folyadék;
- a lemerült oldat jellemző összetétele (Li, Ni, Co, Mn, Al, Cu, fluorid, szerves karbonátok, NMP, pH, vezetőképesség, TOC/KOI) és HP-veszélyességi jellemzői;
- valamint az iszap képződési mechanizmusa.

4) A lemerített akkumulátor további kezelési állapota nem részletezett

A KHV szerint a semlegesített akkumulátorokat engedéllyel rendelkező szervezetnek adják tovább, de nem derül ki, hogy a sós oldatból történő kiemelés után történik-e csöpögtetés, szárítás, felületmentesítés vagy átsomagolás.

Nem ismert a kezelés utáni tárolási idő, a csomagolás módja, a szállítási feltételrendszer, a továbbadott hulladék végleges HAK-kódja, valamint az átvevő és a végső kezelési útvonal.

A lemerített cella kezelési állapota ezért a dokumentáció alapján nem visszavezethető kellő részletességgel.

5) Az NMP technológiai eredete nincs igazolva

A KHV az NMP- és paraffin-szénhidrogén-kibocsátást a sós vizes cellalemerítéshez kapcsolja, ugyanakkor maga is rögzíti, hogy a P110–P111 forrásokon kibocsátott komponensek a gyártási folyamatok során más tevékenységekhez kötődően is megjelennek.

A FONOR-jegyzőkönyv szerint a P110/P111 a Samsung SDI egységes környezethasználati engedélyében nevesített, aktívszenes leválasztású pontforrás („Active Carbon 19/20”), a mérés Samsung-telephelyi üzemelés mellett készült.

Az iparbiztonsági kiegészítés a Samsung gyártási technológiái között kifejezetten azonosítja az **NMP-visszanyerést** és az NMP-alapú keverékek, valamint NMP-lefejtés jelenlétét – ez az NMP-t a gyártási háttérhez köti, nem a zárt cellák sós vizes lemerítéséhez.

A zárt Li-ion cella külső sós vizes lemerítése önmagában nem ad kielégítő magyarázatot érdemi NMP-emisszióra; az NMP tipikusan a katódbevonási/oldószeres gyártási háttérhez kapcsolódó komponens.

Reális NMP-forrás a sérült/szivárgó cella, az NMP-tartalmú katód-/bevonathulladék, az NMP-vel szennyezett csomagoló-/abszorbens hulladék. A mért NMP a P110/P111-en kimutatási határ alatti ($<0,0053$, ill. $<0,0057$ kg/h), de nem ismert, milyen technológiai terhelési állapotban készült a mérés.

A dokumentáció nem vezeti le az NMP technológiai eredetét, és analitikával nem igazolja a lemerült sós oldat NMP-tartalmát.

6) A P110–P111 adatközlés és a modellbemenet nem ellenőrizhető

A KHV 37. táblázata a P-CH és NMP oszlopot tömegáramként, [mg/s] egységben közli; a FONOR-jegyzőkönyvben ugyanezek a számértékek koncentrációk, [mg/m³] egységben:

Forrás	KHV 37. tábl. – P-CH [mg/s]	KHV 37. tábl. – NMP [mg/s]	FONOR P-CH [mg/m ³]	FONOR NMP [mg/m ³]
P110	0,35	0,39	<0,39	<0,35
P111	0,37	0,38	<0,38	<0,37

Két, egymástól független probléma látszik:

- a) mértékegység – koncentrációértékek tömegáramként címkézve;
- b) komponenscsere – a P-CH és NMP értékei felcserélődöttnek tűnnek.

A részletes AIRCALC-számítás forrástagjai ugyanakkor kg/h egységben szerepelnek (P110: NMP 0,006 / P-CH 0,005 kg/h; P111: 0,006 / 0,006 kg/h), amelyek nagyságrendileg a FONOR tömegáramaihoz igazodnak. Ezért **rendelkezésre álló adatok alapján nem állítható**; az viszont igen, hogy a mérési jegyzőkönyv – a KHV adattáblája – a modellbemenet közötti bizonyítási lánc nem rekonstruálható.

7) A 260 m-es levegőhatásterület levezetése nem transzparens

A forrásonkénti hatástávolságok 2–54 m közöttiek (D1: 54 m, P110: 46 m, P111: 48 m, D2: 11 m, TSZ: 2–7 m); az összefoglaló 42. táblázat ehhez képest 260 m-es üzemenlési levegőhatás-távolságot ad meg, levezetés nélkül.

Az M10 immissziós térképek alapján elképzelhető, hogy a 260 m a legtávolabbi ábrázolt izovonal vagy térképi burkológörbe kiterjedéséből származik. Ez önmagában nem teszi követhetővé, hogy a KHV-ban szereplő 260 m milyen komponensre, forráscsoportra, kiindulópontokra és hatásterület-értelmezésre vonatkozik.

Ha így van, ezt a KHV-ban ki kell mondani, és meg kell adni: melyik komponens, melyik kontúr, honnan mérve, milyen modellbeállításokkal, és mely ingatlanokat érinti.

8) A 36 m³-es földalatti tartály műszaki biztonsága nincs bemutatva

Folyékony veszélyes hulladék földalatti gyűjtése esetén alapkövetelmény lenne, ennek ellenére sem az alap KHV, sem a 2026. júniusi iparbiztonsági kiegészítés nem tartalmazza.

A tartály egy- vagy duplafalúságát; a szivárgásfigyelést; a túltöltésvédelmet; a szintjelzést és riasztást; a maximális üzemi töltöttséget; a szerkezeti/vízzárósági ellenőrzés rendjét; a szippantási hiba- és balesetforgatókönyvet; a másodlagos kármentést. A vízzárósági próba megléte önmagában nem pótolja ezeket.

A 36 m³ tárolókapacitás, kb. 28–56 teljes tartálynyi ürítést jelent évente, ami műszakilag nem kizárt – a tényleges hiány az ürítési gyakoriság, a maximális üzemi töltöttség, a szippantási rend, az átvevő/feldolgozó, a végső kezelési útvonal és az analitikai összetétel bemutatása.

9) A Samsung–ALTEO határvonal és a felelősségi mátrix nem elég részletes

Az iparbiztonsági kiegészítés maga rögzíti az összefonódást, miszerint az ALTEO Kft. **14 kijelölt átadópontról, alapvetően félóránkénti gyűjtőjáratokkal** gyűjti be a hulladékot; közös a vízellátás, a villamosenergia-, gáz-, csapadékvíz- és ipari szennyvíz-/csurgalékvíz-rendszer; az ALTEO Kft. folyamatos adatszolgáltatást ad a Samsung hulladéknyilvántartásához.

Az ALTEO Kft. nem teljesen fizikailag és üzemvitelileg elkülönült hulladékkezelő telepként jelenik meg, hanem a Samsung gyárterületébe integrált hulladékgazdálkodási alrendszerként működik.

Ezért nem elegendő általánosságban a Samsung-rendszerekre hivatkozni; környezeti elemenként meg kellene adni, hogy **ki üzemeltet, ki monitoroz, ki avatkozik be havária esetén, ki tart nyilván, és kinek az engedélyi feltételrendszerében jelenik meg az adott kötelezettség.**

2. Kiegészítő észrevételek

10) A vízvédelmi haváriák nincsenek végigvezetve

A Tecton helyszínrajz kármentő árkokat (30×30 cm), ipari szennyvízhálózathoz csatlakozó tervezett kármentő folyókát, csapadékvíz-ejtőcsöveket és kármentővel ellátott területeket ábrázol – a vízvédelmi lánc tehát többutas hálózat (kármmentők, ipari szennyvíz, csapadékvíz, AM618 gyűjtő – AM619 átemelő – WWT1, földalatti tartály, szippantási pont, oltóvíz).

A normál üzemi „fedett, burkolt, kármentett” állítás ezért önmagában kevés, külön forgatókönyvben kellene végigvezetni a havária eseteit (pl. a tartályhiba, a dugulás/átemelőhiba, a visszaduzzadás, a szippantási baleset, az intenzív csapadék és az oltóvíz-keletkezés).

11) A felhagyási értékelés részben pótolta, de feltételezések

Az alap KHV 42. táblázata a felhagyást minden környezeti elemnél „nem értékelt”-ként jelölte; a hiánypótlás már ad felhagyási hulladéklistát és leszerelési logikát, ez azonban elvi feltételezésekre épül (üzemszerű, tervezett leállítás; nincs infrastruktúra-bontás).

Külön aggályos, hogy a sós lemerítés elszívórendszere, kürtője, szűrőberendezése és **a földalatti sós víz-gyűjtőtartály a területen marad**, miközben nem jelenik meg tartályürítési és -tisztítási, tartályintegritási, burkolatellenőrzési, valamint szükség szerinti talaj-/talajvíz-kontrollprogram.

A környezeti elemenkénti felhagyás-hatásértékelés továbbra is hiányzik.

12) Az egyéb veszélyes hulladékok előkezelési leírása túl általános

Az átvett veszélyes hulladékok előkezelési technológiája több hulladékáram esetében túl általánosan szerepel.

A dokumentáció szerint az egyéb veszélyes hulladékok előkezelése szelektálásból, illetve szükség szerinti átcsomagolásból áll. Ez a veszélyes hulladékok sokféleségéhez képest nem elég részletes, különösen savak, oldószerek, olajok, szennyezett csomagolások, abszorbensek, laborvegyszerek, katód-/anódmaradványok és akkumulátor-eredetű hulladékok esetében. Indokolt lenne hulladéktípusonként bemutatni az előkezelési műveletet, a tárolási és összeférhetőségi szabályokat, a másodlagos hulladékképződést és a havária-kockázatokat.

13) Az anyagáramok átláthatóságát megfeleltetési mátrix segítené

A KHV-ban szereplő mennyiségek csoportszintű éves keretek, önmagukban nem tűnnek hibásnak. Ugyanakkor nincs olyan mátrix, amely megmutatná, hogy a Samsungnál keletkező fő hulladékáramok közül (a 2.4.1 szerint pl. 16 10 01* vizes folyékony hulladékból 2024-ben 22.976.750 kg, azaz ~22.977 t képződött) melyek kerülnek az ALTEO-hoz, melyek más kezelőhöz, és az ALTEO-nál milyen művelet kapcsolódik hozzájuk.

3. Külön jogi / engedélytörténeti vizsgálatot igénylő kérdések

Az alábbiak rendszerszintű kérdések, amelyek külön jogi/engedélytörténeti ellenőrzést igényelnek; a szakmai kritika gerince nem ezekre épül, a hatósági mérlegelés szempontjából azonban lényegesek.

14) A jelenlegi gyűjtési engedély és a tervezett előkezelés elválasztása

A PE/KTHF/00438-6/2026. sz. határozat (2026. 03. 09.) telephelyi gyűjtést engedélyez, és kifejezetten rögzíti, hogy az engedély birtokában az átvett hulladékok előkezelése – **a válogatást, valamint a fizikai, kémiai, biológiai tulajdonság megváltoztatásával járó tevékenységet is ideértve – tilos.**

A KHV szerinti állapot tehát jövőbeni engedélyezési állapot; a jelenlegi és a tervezett állapot tiszta elválasztása, valamint az átmenet bemutatása szükséges.

A keretszámok viszonya is tisztázandó:

- az engedély keretet ad: nem-veszélyes nem-fém 10.000 t / fém 1.700 t/ veszélyes nem-fém 4.500 t,
- a KHV-terv szerint: nem veszélyes nem fém/fémtartalmú hulladék 7.500 t/év; fém- és fémtartalmú hulladék 4.000 t/év; veszélyes nem fém/fémtartalmú hulladék 4.790 t/év.

Összegeben közel azonos (~16.200 vs. ~16.290 t/év), kategóriánként eltérő.

Érdemes külön megjegyezni, hogy ha az éves fémre vonatkozó mennyiséget 358 üzemnappal osztjuk vissza, a jelenlegi gyűjtési engedély 1.700 t/év fémkerete kb. 4,75 t/nap, míg a KHV-terv 4.000 t/év fém/fémtartalmú kerete kb. 11,2 t/nap. Ez nem önmagában jogi következtetés, hanem tisztázandó kapacitás- és engedély állapotbeli eltérés.

15) A Samsung-oldali gyűjtési rendszer jogi formája

Tisztázandó, hogy a Samsung oldalán a hulladékgyűjtés milyen jogi formában történik. A hulladéktörvény az üzemi és a munkahelyi gyűjtőhelyet ismeri, a „hulladékátadó pont” nem nevesített kategória – miközben az iparbiztonsági kiegészítés szerint a rendszer 14 ilyen ponton működik.

16) Azonos helyrajzi szám és összetartozó tevékenység

Vizsgálandó, hogy ugyanazon helyrajzi számon, a Samsung gyártásához technológiailag kapcsolódó hulladékgazdálkodási tevékenység milyen mértékben értékelhető elkülönülten (a 314/2005. Korm. rendelet összetartozó tevékenységre vonatkozó logikája szerint), és hogy ez érinti-e a Samsung engedélyezési helyzetét.

17) A sós víz nyilvántartása

Tisztázandó, hogy a sós lemerítő víz eddig melyik gazdálkodó nyilvántartásában és bevallásában szerepelt.

A KHV 2.4.1 szerint a Samsungnál 2024-ben ~22.977 t 16 10 01* veszélyes anyagokat tartalmazó vizes folyékony hulladék képződött. Ez felveti annak tisztázási igényét, hogy a korábbi sós lemerítő folyadék ebben az anyagáramban szerepelt-e, illetve milyen alábontásban jelent meg a Samsung nyilvántartásában/bevallásában.

A jövőbeni allokációt, ki a birtokos, ki a bevalló, ki az átadó és ki az elszállíttató, egyértelműen rögzíteni kell.

18) Jogelőd és előzmények

A telephelyen a tevékenységet korábban más szervezet végezte hulladékgazdálkodási engedéllyel; a KHV előzményi része a jogelőd-/engedélytörténetet nem mutatja be.

19) IPPC-érintettség – vizsgálandó kérdésként

A 4.790 t/év veszélyes hulladékkezelés 358 napos működéssel ~13,4 t/nap, a sós vizes lemerítés pedig kémiai jellegű kezelés.

Külön jogi-szakmai besorolási vizsgálatot igényel, hogy a tevékenység felvetheti-e a 314/2005. Korm. rendelet 2. melléklet 5.1. pontjának (10 t/nap feletti veszélyeshulladék-ártalmatlanítás/-hasznosítás) érintettségét.