

Üllés ipari terület infrastrukturális kiépítésének

ELŐZETES VIZSGÁLATA



Készítette: Tárnok Barbara környezetvédelmi szakértő

Megbízó: Üllés Nagyközség Önkormányzata

Készült: 2019. április

Tartalomjegyzék

1. Általános adatok	3
1.1. Előzmények.....	3
1.2. Az előzetes vizsgálatot végző szakértők azonosító adatai.....	3
1.3. Engedélyt kérő, beruházó azonosító adatai.....	3
2. A tervezett beruházás alapadatai.....	3
2.1. A beruházás célja	3
2.2. A beruházás volumene	4
2.3. A beruházás és a működés megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása	4
2.4. A beruházás helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési tervben rögzített módja	4
2.5. A tervezett létesítmények, és az anyagfelhasználás főbb mutatói	6
2.5.1. Tervezett tevékenység bemutatása	6
2.6. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége.	10
2.7. A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek.....	11
2.8. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia	11
2.9. Adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani	11
2.10. A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat	11
2.11. A beruházás megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását	11
3. A beruházás összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolják a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását.....	12
4. Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése.	12
5. A beruházás környezetterhelése és környezet-igénybevétele várható mértékének előzetes becslése	12
5.1. Levegővédelem	12
5.1.1. Meglévő állapot	12
5.1.2. A beruházás hatása a levegőminőségre	13
5.2. Zaj- és rezgésvédelem.....	15
5.2.1. Hatásviselők, határértékek	15
5.2.2. Hatótényezők	16
5.2.3. Hatásfolyamatok	17
5.2.4. Zajvédelmi hatásterület, intézkedések	18
5.3. Vízvédelem	19

5.3.1.	Meglévő állapot	19
5.3.2.	Hatásviselők.....	19
5.3.3.	Hatótényezők	19
5.3.4.	Hatásfolyamatok	20
5.3.5.	Hatásterület	20
5.3.6.	Vízvédelmi intézkedések	20
5.4.	Talajvédelem.....	20
5.4.1.	Meglévő állapot	20
5.4.2.	Hatásviselők.....	21
5.4.3.	Hatótényezők	21
5.4.4.	Hatásfolyamatok	21
5.4.5.	Hatásterület, intézkedések	21
5.5.	Hulladékok káros hatása elleni védelem.....	22
5.5.1.	Meglévő állapot	22
5.5.2.	Hatótényezők	22
5.5.3.	Hatásfolyamatok	22
5.5.4.	Hatásterület	22
5.5.5.	Hulladékgazdálkodási intézkedések	22
5.6.	Élővilág, - tájvédelem	23
5.6.1.	Meglévő állapot	23
5.6.2.	Hatásviselők.....	26
5.6.3.	Hatótényezők	26
5.6.4.	Hatásfolyamatok	26
5.6.5.	A Natura 2000 területeket érő hatások becslése	26
5.6.6.	Hatásterületek	27
5.6.7.	Élővilágvédelmi intézkedések	27
5.7.	Havária	27
5.8.	Klímavédelem	27
6.	A környezetre várhatóan gyakorolt hatások összefoglalása.....	30
6.1.	Hatásterületek	30
6.2.	Hatásfolyamatok	30
7.	Mellékletek	31

1. Általános adatok

1.1. Előzmények

Üllés Önkormányzata pályázati forrásból szeretné megvalósítani a külterületi ipari park építését. A gazdasági terület kiépítéséhez szükséges infrastruktúra (útépítés, csapadékvíz elvezetés, vízellátás, szennyvízelvezetés, közvilágítás) építéshez és a pályázathoz szükséges engedélyes és kiviteli terv elkészítésével a KÖVIMET Mérnöki tervező és Szolgáltató Kft. (5600 Békéscsaba, Szabadság tér 8. I/2.) bízta meg.

A vizsgált tevékenység tehát a tervezési terület infrastruktúra fejlesztése annak érdekében, hogy itt gazdasági vállalkozások telepedhessenek meg. A későbbiekben ide települő gazdasági szereplők, üzemek, tevékenységek nem ismertek.

A tervezett beruházás a 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet (a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról) 3. sz. melléklet 120/a pontja alapján a felügyelőség döntésétől függően környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenység, ezért a beruházó elkészítette a 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 4. sz. melléklete szerinti előzetes vizsgálatot jelen dokumentációban.

A tevékenység megkezdését követően nem kerül sor összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, ami a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva elérné a 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 1. vagy a 3. számú mellékletében meghatározott vonatkozó küszöbértéket. Országhatáron átnyúló tevékenység nem tervezett, ilyen hatások nincsenek.

1.2. Az előzetes vizsgálatot végző szakértők azonosító adatai

Név: **Tárnok Barbara környezetvédelmi szakértő**
Székhely: 5700 Gyula, Epreskert utca 12.
tervezői jogosultságot ld. melléklet

1.3. Engedélyt kérő, beruházó azonosító adatai

Név: **Üllés Nagyközség Önkormányzata**
Cím: 6794 Üllés, Felszabadulás u. 40.

2. A tervezett beruházás alapadatai

2.1. A beruházás célja

A megvalósítandó fejlesztések fókuszában Üllés település gazdasági infrastruktúrájának javítása áll. Az ezt szolgáló alap infrastrukturális fejlesztések elsődleges célja színvonalas vállalkozási környezet biztosítása a munkahelyteremtés céljából a településen tevékenykedni szándékozó vállalkozások részére. A beruházás kapcsán a település gazdaságának megerősödése, és a foglalkoztatottság növekedése várható.

2.2. A beruházás volumene

A tervezés alá vont területen kialakításra kerülne 7 telektömb, melyek nagysága összesen 25011,33 m².

2.3. A beruházás és a működés megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása

Az infrastruktúra fejlesztést pályázati forrásból tervezik megvalósítani, a szükséges engedélyek megszerzése után, a kivitelezés még 2019 augusztusában kezdődne.

2.4. A beruházás helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési tervben rögzített módja

A tervezési terület Üllés település külterületén helyezkedik el, az 5408 – Kiskunhalas – Szeged összekötő út 32+065 km szelvénye mellett. Az érintett terület nagysága összesen 25 011,33 m², mely több ingatlan területét veszi igénybe. A beruházással érintett ingatlanok hrsz-i, művelési águk a következők:

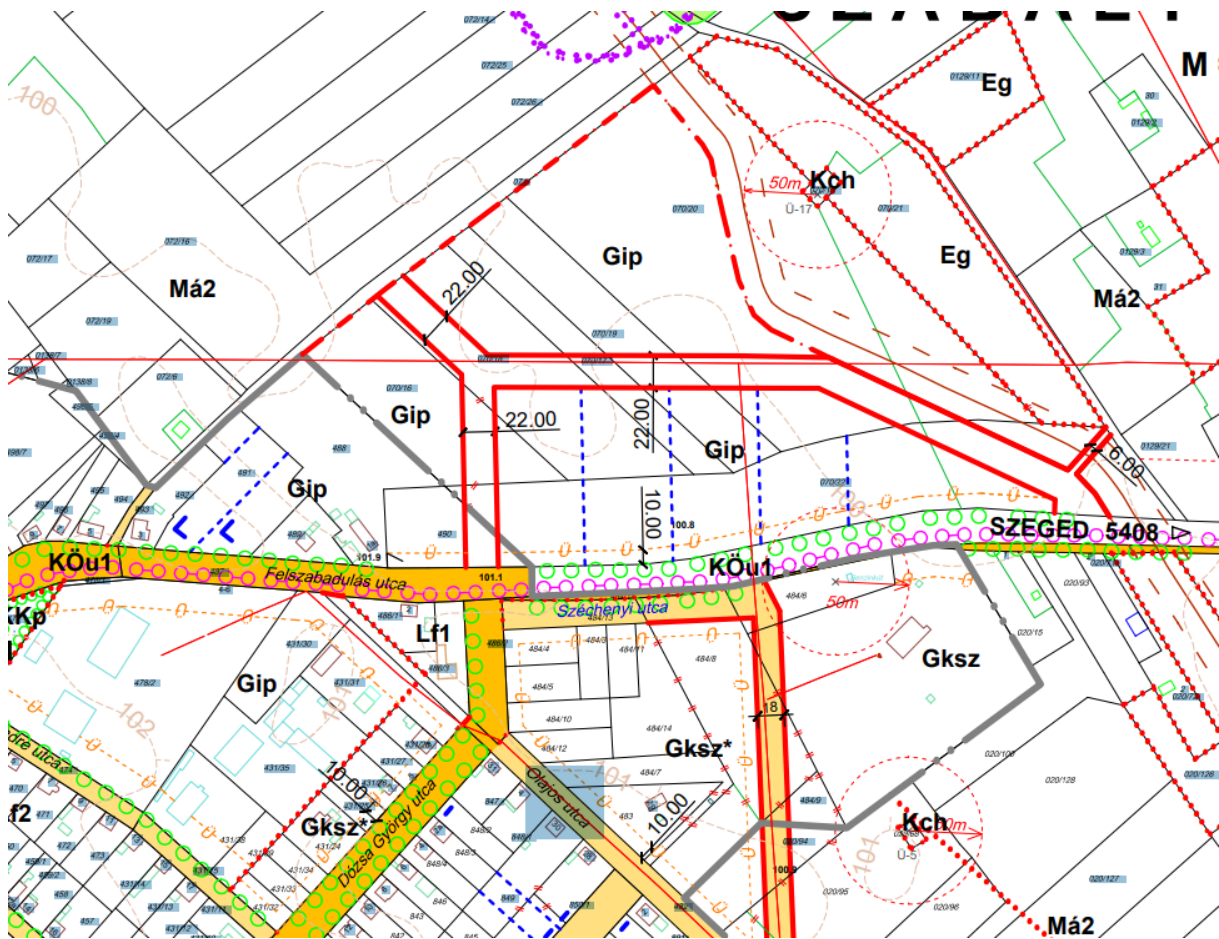
Hrsz	Művelési ág	Szolgalmi jogok	Tulajdonos	Övezet
490	Kivett beépítettlen	NKM Áramhálózati Kft. vezetékjog Magyar Telekom Nyrt. vezetékjog	Üllés Nagyközség Önkormányzata	GIP
070/22/a	szántó	Mol Zrt. bányaszolgalmi jog Magyar Telekom Nyrt. vezetékjog	Üllés Nagyközség Önkormányzata	GIP
070/16	szántó	NKM Áramhálózati Kft. vezetékjog	Üllés Nagyközség Önkormányzata	GIP
070/17	szántó	NKM Áramhálózati Kft. vezetékjog	Üllés Nagyközség Önkormányzata	GIP
070/18	szántó	Mol Zrt. bányaszolgalmi jog NKM Áramhálózati Kft. vezetékjog	Üllés Nagyközség Önkormányzata	GIP
070/19	szántó	Mol Zrt. bányaszolgalmi jog NKM Áramhálózati Kft. vezetékjog	Üllés Nagyközség Önkormányzata	GIP
487	Kivett, út	NKM Áramhálózati Kft. vezetékjog	Üllés Nagyközség Önkormányzata	Köut1

A tervezéssel érintett területet D-ről a közút határolja. Bár a terület a község összefüggő lakóövezetétől távolabb fekszik, a közút túloldalán (Lf- falusias lakóövezetben) a Dorozsmai út - Dózsa György utca által határolt területen találhatóak lakóingatlanok, illetve a tervezési területtel Ny-ről határos - szintén GIP övezetben - Dorozsmai út 1, illetve 1/a alatti lakóházak egészen közel esnek a tervezett iparterülethez. Ezen kívül mezőgazdasági művelés alatt álló (GIP, és Má övezetbe sorolt) területek vesznek körül a tervezett ipari területet, melyek egy kisebb erdőfolt kivételével (070/17 hrsz-on) szántó, legelő hasznosításúak.

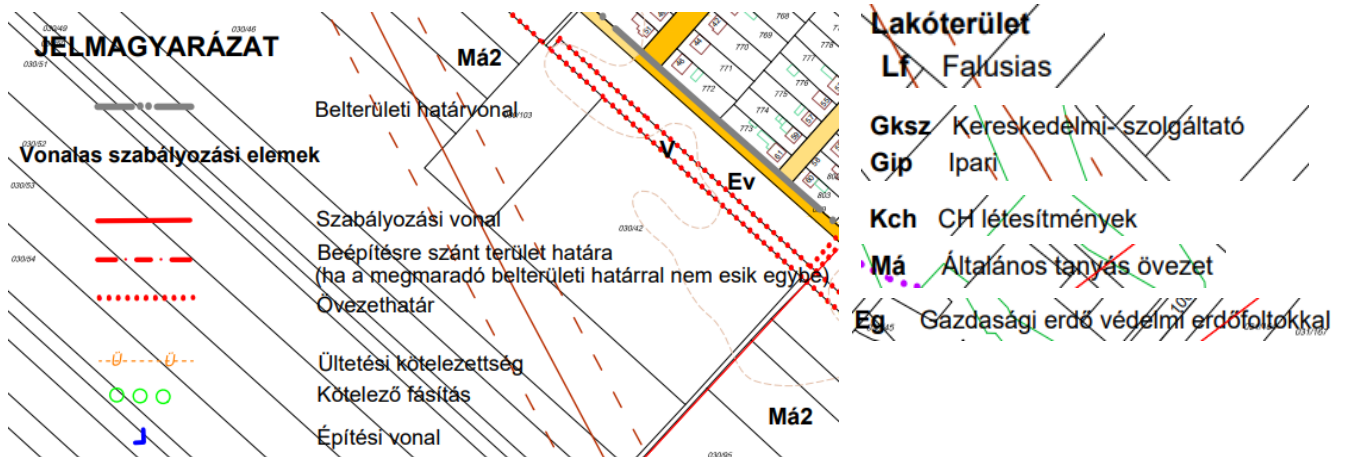
A tervezett ipari területtel érintett ingatlanok jelenleg csak elektromos közmű található. Az önkormányzat pályázatot nyújtott be, amelynek megvalósulása esetén az ingatlanok teljes közművesítettsége megoldható lesz, azok megközelíthetősége szilárd burkolatú úton történik majd. A tervezési terület településrendezési terv szerinti besorolása GIP, gazdasági-ipari.

A területek tulajdonosa Üllés Nagyközség Önkormányzat. Az érintett területek középponti EOv koordinátája: 712391,76; 110869,78.

Üllés szabályozási terve, tervezéssel érintett terület



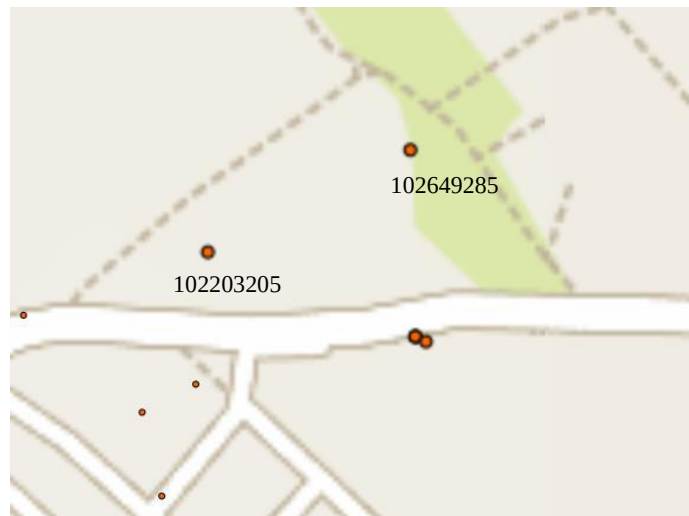
Forrás: Önkormányzat



A közúttal párhuzamosan, az út túloldalán kerékpárút vezet, ez a beruházás által nem érintett. A tervezési terület D-i határában, a közút melletti meglévő buszmegállót viszont át fogják helyezni. A tervezési területen a közelmúltban tereprendezést, feltöltést végeztek a tervezett út nyomvonalában, minek köszönhetően a környező terepszintből ez a terület ~ 1m-el kiemelkedik.

Az OKIR adatbázisa szerint a tervezési területen, illetve annak környezetében 2 db KTJ objektum található, melyek a következők:

KTJ objektumok a beruházás környezetében



Forrás: OKIR

KTJ / 102203205 – Szarvasmarha istálló, karám

- 6794 Üllés, Felszabadulás u.1
- Németh Jánosné
- Beruházás által közvetlenül érintett

KTJ / 102649285 – Üllés-17 (Ü-17) szénhidrogén termelő kút

- 6794 Üllés, 070/15
- Mol Nyrt.
- Beruházás által nem érintett

2.5. A tervezett létesítmények, és az anyagfelhasználás főbb mutatói

2.5.1. Tervezett tevékenység bemutatása

A tervezéssel érintett területet alkalmassá kell tenni arra, hogy gazdasági tevékenységet folytató vállalkozások megtelepedhessenek, és telephelyük kialakításához rendelkezésre álljon a szükséges alap infrastruktúra (közmű, közlekedés). A betelepülő gazdasági társaságok tevékenysége előre nem ismert. Jelen dokumentáció által vizsgált tevékenység elsősorban a terület alpinfrastruktúrával való ellátása, melyhez az alábbi tevékenységek, létesítmények megvalósítása szükséges:

- Előkészítő munkálatok:
 - o Növényzetirtás: a beruházással érintett terület nagyrészt szántó, legelő, itt növényzetirtásra nincs szükség, de a 070/17 hrsz-ú területén található ~ 1740 m² erdőt ki kell irtani, illetve az út menti, illetve elszórtan elhelyezkedő cserjéket, fákat ki kell vágni. A tervezett út nyomvonalában korábban végzett feltöltési munkák miatt a terep most nem sík, a szintkülönbségeket ki kell egyenlíteni feltöltéssel, a megfelelő lejtésvizonyok elérése érdekében.

- Útépítés:

- A tervezett út Üllés külterületén helyezkedik el. A kezdő szelvény a Dorozsmai út meglévő burkolatához csatlakozik, mely az 5408 – Kiskunhalas – Szeged összekötő út 32+065 km szelvénye. A jelenlegi közvilágítás bővítésre kerül a Dorozsmai út felől. A tervezett út 6,0 m széles. Az út hossza: 293,81 m
- Tervezési osztály: K. VI. kiszolgáló út
- Hálózati funkció: d
- Forgalmi terhelési osztály: C
- Tervezési sebesség: 30 km/h.
- Tervezési időtartam: 10 év.
- A rétegtrend az alábbi:

AC 11 F kopó	5,0cm
AC 22 F kötő	10,0 cm
Ckt-4 útalap	20,0cm
Fzka 0/56 javító réteg	20,0cm
Homokos kavics fagyvédő	20,0 cm
- burkolat szélesség: 6,0m
- padka szélesség 1,0-1,0m
- burkolat oldalesés: kétoldali 2,5%
- padka oldalesése: 5,0%

- Csapadékvíz elvezetés:

- A gazdasági terület csapadékvíz elvezetését nyílt csapadékvízcsatornával fogják biztosítani
- A tervezett CS1-0 jelű csatorna D40-es belső átmérőjű átereszekkel és PRT 40/40/50 mederburkolókkal, míg a mellékágak D30 átmérőjű PRT 30/30/50 mederburkolattal kerülnek kiépítésre. Az állami út alatti átvezetés előtt tiltós akna épül.
- Befogadó: 487 Hrsz-on lévő burkolt önkormányzati csapadékvíz csatorna

- Közvilágítás:

- A gazdasági területen jelenleg nem biztosított a közvilágítás. A hálózat kiépítését LED-es közvilágítással javasolt kiépíteni a gazdaságos üzemeltetés érdekében.

- Energia ellátás:

- A legfontosabb ismerv ezen a területen az energiaigények számbavétele. Míg a feldolgozóipar (húsipar, elektronikai ipar, stb) elektromos energiaigénye igen magas, addig a logisztikai telepek esetleg szolgáltató szektorban működő vállalkozások elektromos energia igénye nagyon csekély. Az ipari terület elektromos hálózat kiépítése a tervezési területen futó, meglévő elektromos vezetékekről, illetve oszlopokhoz csatlakoztatva biztosítható.

- Vízellátás:

- A vezetékes vízellátás meglévő, üzemelő városi vízhálózathoz történne, a víziközmű-szolgáltató az ALFÖLDVÍZ Zrt. A város ellátása helyi mélységi kútból történik víztisztítást követően.
- Számított vízigény:

Ingyenlakók száma:	7 ingyenlakó
Egy ingyenlakón élők tervezett száma:.....	4 fő/ingyenlakó
Ellátott lakószám:	28 fő
Fajlagos vízfogyasztás:	150 l/fő/nap
Átlagos napi vízigény:	4.2 m ³ /nap

- vezetéképítés hossza: 295 fm, anyaguk PE/KMPVC
 - A tervezett gerincvezeték a Dorozsmai út – Dózsa Gy. utca sarkán tervezett „1” jelű csomópont átépítésével indul és T elágazást követően érkezik a helyszínrajz szerinti, tervezett „4” és „5” jelű csomópontokhoz. A „1” jelű csomópontban a meglévő DN110 PVC vezeték csatlakozásánál kezelőakna telepítése és mosatóidom elhelyezése került tervezésre. A nyomvonalon összesen 3 db földfeletti, kitörésbiztos, NA100-as tűzcsap kerül elhelyezésre, A telekhatártól 3 méteres védőtávolságot tartották a későbbiekben esetlegesen a telekhatárra épülő épületek védelme miatt. Vízbekötéseket nem terveztek, mivel az ingatlanok értékesítése a későbbiekben fog megtörténni.
 - A kezelőaknák oldalfalának készítése kizárólag vízzáró kivitelben történhet előre gyártott vasbetonból (gyártó: SZEBETON). Zsalutégla alkalmazása tilos. Az aknák szerkezeti betonja feleljen meg az MSZ 4798:2015 számú szabvány előírásainak, ezen belül a beépítési környezetre és funkcióra tekintettel kell anyagminőséget választani.
 - A munkagödör kiemelése előrevert pallózás mellett kell történnjen. Csekély talajvíz vagy talajvízszint süllyesztés esetén a nem vízzáró csatlakozású csatornapallók – UNION PÁTRIA – ha talajvízzel kell számolni (időjárás és évszak függvényében), akkor vízzáró kapcsolattal ellátott speciális csatorna-szádpallók alkalmazhatók dúcoló anyagként. A munkavégzést vibráló berendezéssel célszerű végezni, ez esetben a munkaárok mindkét oldalán egymással szemben, egy időben történhet a lemezek leverése. A lehajtott zárt sorú pallók védelme alatt a földkiemelés megkezdhető és olyan mélységig végezhető el, hogy a pallók alsó vége 25-50 cm-rel a fenéksínt alatt maradjon.
 - A munkaárok víztelenítését nyílt víztartással fogják megoldani
- Szennyvíz elvezetés:
- Az új gravitációs szennyvízvezeték építés a helyszínrajzon „5” és „6” számmal jelölt végaknáktól indul és 90°-os iránytörést követően, 3‰ lejtéssel érkezi a Dorozsmai út – Dózsa Gy. utca sarkán lévő tisztítóaknához, csatlakozva a meglévő települési szennyvízhálózathoz.
 - Vezetéképítés hossza 225 fm, anyaga KG-PVC

Műtárgykimutatás			
Műtárgy jele	Átmérő	Műtárgy megnevezése	Folyásszint
M	Ø100	Meglévő szakaszakna	98,73 mBf
1	Ø 100	Tisztító akna	98,81 mBf
2	Ø 100	Tisztító akna	98,92 mBf
3	Ø 100	Tisztító akna	99,06 mBf
4	Ø 100	Tisztító akna	99,25 mBf
5	Ø 100	Tisztító akna	99,31 mBf
6	Ø 100	Tisztító akna	99,40 mBf

- Bekötések építésénél a telekhatáron belül 1.0 méterrel kell elhelyezni a mellékelt típusterv szerinti tisztító idomot. „szolgáltatási határ”
- Tisztító Idom: KGAH160/300 PipeCon gyártmány.
- A vezetékek ároknyitások technológiával kerülnek lefektetésre. A tervezett vízvezeték részére 0.60 m széles, szennyvízvezeték részére 1.00 m széles, terv

szerinti hosszú, és csomópont részére a terv szerinti mélységű, 2,0*2,0 m széles dúcolt munkaárkot kell készíteni, azokon a szakaszokon ahol 1,20 m-nél nem mélyebb a munkaárok, ott dúcolás nem szükséges. A kitermelt földet az árok egyik oldalán, annak szélétől 1,0 m távolságra kell deponálni.

- A meglévő közművek keresztezésekor 2,00*1,00 m-es munkagödröt kell kiásni, kézi földmunkával, szakközeg jelenléte javasolt.
- A földvisszatöltést ezután réteges teregetéssel kell végezni. Minden réteget gondosan tömöríteni kell. Gépi tömörítést csak a vezeték felett mért 1,0 m-en túli szelvényben lehet végezni. A kimaradt földet a helyszínen elterítik.
- A munkaárkot kétoldali csatornapallóból készült dúcolással kell megtámasztani, amennyiben mélysége az 1,20 m-t meghaladja. A vezeték megépítése után a munkaárok folyamatos feltöltése mellett a dúcolást el kell bontani és a csatornapallókat vissza kell húzni. A kidúcolt munkaárok fenékszélessége 100 cm-nél kevesebb nem lehet.
- A víztelenítést szükség szerint nyíltvíztartással fogják megoldani.
- Ennek során a hálózatot klóros vízzel fel kell tölteni, és 24 óráig feltöltve kell hagyni. A fertőtlenítés után újból 15 perces öblítés szükséges. Az építés utáni öblítésből kikerülő vizet a meglévő szennyvíz hálózatba vezetik.

- Parkolók, buszmegálló hely:

- A helyszínrajzon B1-es jelű autóbusz megállóhely áthelyezésre kerül a rajzon ábrázoltaknak megfelelően. Az új helye az 5408-as jelű összekötő út 32-es kilométer szelvényét jelző táblánál van kijelölve.

A tervezés alá vont területen kialakításra kerülne 7 telektömb (lásd következő ábra) egyenként 2538,25 – 4548,76 m² közötti területtel, melyek nagysága összesen 25011,33 m² lenne. Ezen telektömbök közmű ellátása a kiépülő kiszolgáló út mentén kiépítésre kerülő közművezetésekről lenne lehetséges.

Tervezett területhasználat



2.6. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége.

A tervezett gazdasági terület burkolt közúton, a 5408 – Kiskunhalas – Szeged összekötő útról megközelíthető. A szállítási igény a tervezett beruházás kivitelezése során lép fel, az építőanyagok, munkások beszállítása, és a hulladékok elszállítása során, ami előre láthatóan átlagosan napi 2 forduló tehergépkocsi, és 1-2 személygépkocsi forduló/nap forgalommal jár. A gazdasági terület „üzemeltetése” során a szállításból eredő forgalom nagysága tevékenység függő.

2.7. A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek

A telepítés miatt megnyitott bányaüzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás.

A tevékenység megvalósításához nem szükséges bányaüzem, vagy célkitermelőhely nyitása.

A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés.

A megvalósításhoz szükséges szállítás ld. 2.5 pont. A beruházás megvalósítása nem jár raktározással, vagy tárolással, kivéve a kivitelezés alatti felvonulási területet, illetve az építési anyagok átmeneti tárolását. A felvonulási terület a tervezési területen belül bárhol létesíthető.

A megvalósítás során keletkező hulladék- és szennyvízkezelés.

A megvalósítás és üzemelés során keletkező hulladékokat ld. 5.5 fejezet.

2.8. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia

Nem releváns.

2.9. Adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani

A tervezés jelenlegi fázisában nem ismertek a következő adatok, tényezők, melyek a későbbiekben kerülnek meghatározásra:

- kivitelezést végző szervezet, és a kivitelezést végző munkagépek pontos típusa
- a gazdasági területre betelepülő gazdasági szereplők, illetve általuk végzett tevékenységek, illetve abból eredő kibocsátások

2.10. A telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat

A tervezett létesítmények helyét lásd mellékelt helyszínrajzon. A tervezési terület településrendezési terv szerinti besorolását lásd 2.4 fejezet.

2.11. A beruházás megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását

A beruházás megvalósítása valószínűleg szükségesség teszi Üllés nagyközség településrendezési tervének módosítását, mivel az iparterületen tervezett kiszolgáló út nem a tervezett nyomvonal szerint szerepel a rendezési tervben.

3. A beruházás összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolják a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását

Nem ismert olyan településrendezési, településfejlesztési egyéb döntés stb., amely a tervezett beruházás megvalósítását kizárná.

4. Nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése, és a továbbvezetés tervezése során figyelembe vett környezeti szempontok, feltárt környezeti hatások összegzése.

A tervezett beruházás során elsősorban nyomvonalas létesítmények (út és közmű hálózat) épülnek ki. Továbbfejlesztés a kiépülő telepi úthálózat esetében tervezett K-i irányba.

5. A beruházás környezetterhelése és környezet-igénybevétele várható mértékének előzetes becslése

5.1. Levegővédelem

5.1.1. Meglévő állapot

A vizsgált területre kontinentális éghajlat jellemző, a napfénytartam itt a legkedvezőbb hazánkban. Az évi napsütés összege megközelíti a 2100 órát. Üllés környéke az Alföld csapadéokban viszonylag szegényebb régiói közé tartozik. A nyarak ezen a részen általában szárazak, néha aszályosak:

- Átlagos évi csapadék: 540-560 mm
- Évi középhőmérséklet: 10,5-10,7 °C

Az uralkodó szélirány kiemelkedően az É-ÉNY-i. Az átlagos szélesebesség 2,7 m/s közötti. A tervezési területen immisszió mérő állomás nem található, ezért a levegő minőségéről mérési adatokkal nem rendelkezünk. Üllés területe a 4/2002 (X.7.) KvVM rendelet 1. számú melléklete szerint az alábbi levegőminőségi kategóriába tartozik:

Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	PM ₁₀	Benzol	Talajközeli ózon	PM ₁₀ Arzén (As)	PM ₁₀ Kadmium (Cd)	PM ₁₀ Nikkel (Ni)	PM ₁₀ Ólom (Pb)	PM ₁₀ benz(a)-pirén (BaP)
F	F	F	E	F	O-I	F	F	F	F	D

D csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a légszennyezettségi határérték között van.

E csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

F csoport: azon terület, ahol a légszennyezettség az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

O-I csoport: azon terület, ahol a talajközeli ózon koncentrációja meghaladja a cél értéket.

Megjegyzés: Alsó és felső vizsgálati küszöbérték meghatározása külön jogszabály szerint.

A település jellemző légszennyező forrásai:

- Természetes levegőszennyező források:

Pollen: melynek „szennyező” hatását leginkább a virágporra érzékeny, allergiás lakosság érzékeli a széles körben elterjedt és nagy pollentömeget adó gyomnövények, szántóföldi növények, fák és cserjék virágzásának idején. (angolperje, csenkeszfélék, franciaperje, csillagpázsit, parlagfű)

Por: szennyezettség táj ill. talajadottságok, valamint a kevés csapadék és a külterületi utak nagy aránya miatt jelentkezik fokozottan.

-Mesterséges levegőszennyező források:

Háztartások: a belterületi lakóházak vezetékes gázzal való ellátottsága 90 % -nak mondható, a szilárd tüzelés azonban az elmúlt években ismét reneszánszát éli, mely téli időszakban szennyezi a levegőt

Ipar: Üllés községben jelentősebb légszennyező üzem a Doma Food Kft. üllési (Ady E.u. 3) zöldségszárító telephelye, illetve külterületen a MOL ZRt. Gázüzeme (kitermelő kutak gázfáklyái).

Mezőgazdaság: Erős ill. nem szakszerűen használt növényvédő szerek alkalmazása, a belterületi fóliasátrak széntüzélése, a termelési hulladékok égetése, állati hullák tárolása ill. elszállítása okozhat szennyezést.

Közlekedés: A községi kiépített belterületi utak forgalma – eltekintve a főutctól, átmenő forgalom – nem eredményez jelentős légszennyezést.

A település nagyságából, elhelyezkedéséből, és gazdasági szerkezetéből adódóan elmondható a levegő minőség állapota kedvez, a „legnagyobb” légszennyező forrás az (átmenő) forgalom, és a lakossági fűtés (szilárd tüzelés).

5.1.2. A beruházás hatása a levegőminőségre

5.1.2.1. Hatásviselők

A tervezési terület környezetében található lakóépületek tekinthetők hatásviselőknek, melyek közül a Dorozsmai út 1, illetve 1/a alatti lakóházak legkisebb 5 m -re fekszenek a kialakításra kerülő gazdasági területtől, ezen kívül a közút túloldalán a Dorozsmai út - Dózsa György utca által határolt területen is találhatóak lakóingatlanok (Dorozsmai út 2 sz.), ezek legkisebb 25 m távolságban.

5.1.2.2. Hatótényezők

Kivitelezés

A tervezett létesítmények kivitelezése során a levegőszennyezést eredményező hatótényezők a következők:

- munkagépek kipufogó gázainak légszennyező hatásai
- földmunkák, anyagmozgatás por emissziója

A tervezett műtárgyak kivitelezése során az alábbi főbb munkafolyamatokat különíthetjük el:

- I. Előkészítő munka (növényzetirtás)
- II. Földmunka (feltöltés, bevágások, munkaárok kiképzés, út alépítmények)
- III. Útépités (pályaszerkezet)
- IV. Közműfektetés
- V. Tereprendezés

Üzemelés:

„Üzemelés” alatt értjük a gazdasági terület, illetve a majdan ide települő gazdasági társaságok működését. Mivel ezek a tevékenységek előre nem ismertek, ezért csak azok a keretfeltételek adhatók meg - figyelembe véve a védendő objektumokat – melyek mellett a környezet szennyezése kizárható módon végezhetik az ide települő vállalkozások a tevékenységeiket.

5.1.2.3. Hatásfolyamatok

Munkagépek kipufogó gázainak légszennyező hatásai

A kivitelezés során a munkagépek, szállítójárművek kipufogó gázai jelenthetnek többletterhelést. A munkagépek kifogástalan műszaki állapotban (zöldkártya stb.) működtethetők, megfelelően a kipufogógáz kibocsátásra vonatkozó, a kivitelezés megkezdésekor érvényben lévő Euro szabványnak.

- I. Növényzetirtás
 - 1db láncfűrész
 - 1db tehergépkocsi
- II. Földmunka (feltöltés, bevágások, munkaárok kiképzés, alépítmények)
 - 1db kotró
 - 1db tolólapos dózer
 - 1db tehergépkocsi
- III. Útépítés (pályaszerkezet)
 - 1 db tehergépkocsi
 - 1 db henger
 - 1 db finisher
- IV. Közműfektetés
 - 1db rakodó kotró
 - 1db szivattyú (víztelenítés)
- V. Tereprendezés
 - 1db tolólapos dózer
 - 1db tehergépkocsi

A kivitelezés során működő gépek nem minősülnek helyhez kötött légszennyező pontforrásnak. A gépek által kibocsátott szennyezőanyagok a levegő minőségére csekély hatással bírnak, a légtérben rövid időn belül felhígulnak.

Földmunkák, anyagmozgatás por emissziója

A földmunkák végzésekor keletkező felverődő por átlagos szemcsemérete a tapasztalat szerint jóval 10 µm felett van. Ezek a szemcsék még az átlagosnál nagyobb 10-15 m/s szélsébség esetén is azonnal leülepednek, a szél nem tudja tovább szállítani őket, a légtérbe jutott pornak a döntő többsége az építési területen, vagy annak közvetlen közelében leülepedik, irodalmi és építési gyakorlati tapasztalatok alapján – az időjárástól függően – az építkezés max. 100 m-es környezetében.

5.1.2.4. Hatásterület

A beruházás megvalósítása során helyhez kötött légszennyező forrás nem létesül. A kivitelezés alatt, a földmunkák során felverődő por képződhet, melynek mértéke nem számottevő, a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet határértékeit nem haladja meg. A kivitelezés során a levegővédelmi hatásterület az építési terület és annak közvetlen 100 m-es környezete.

A gazdasági területen csak olyan tevékenység végezhető, ami nem jár légszennyezéssel, és bűzhatással. Ez utóbbi különösen fontos, mivel a közeli lakóépületek (Dorozsmai út 1, illetve 1/a alatti lakóházak) miatt nincs lehetőség (nincs kellő távolság) védelmi övezet kijelölésére. Szálló por terheléssel járó tevékenységet csak zárt térben javasolt majd végezni a gazdasági területen, a megfelelő tisztító/szűrő berendezések beépítése mellett.

5.1.2.5. Levegővédelmi intézkedések

A kivitelezés során fellépő hatásokat a következő módon lehet csökkenteni:

- a járművek a legrövidebb úton érik el a célhelyet
- a burkolt szállítási, felvonulása útvonalakat, munkaterületet rendszeres locsolással tisztítani kell

Javasolt, hogy a területre letelepedő gazdasági tevékenységeket végző szervezet, a terület bérbe vétele előtt igazolja, hogy a tevékenységét a levegő szennyezését kizáró módon fogja végezni. A levegőterheltségi szint határértékeit és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeit a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet határozza meg.

5.2. Zaj- és rezgésvédelem

5.2.1. Hatásviselők, határértékek

A tervezési terület környezetében található lakóépületek tekinthetők hatásviselőknek, melyek közül a Dorozsmai út 1, illetve 1/a alatti lakóházak legkisebb 5m -re fekszenek a kialakításra kerülő gazdasági területtől, ezen kívül a közút túloldalán a Dorozsmai út - Dózsa György utca által határolt területen is találhatóak lakóingatlanok, ezek legkisebb 25 m távolságban

A tervezési terület környezetében fekvő lakóövezetek falusias lakóövezetbe, és gazdasági-ipari övezetbe tartoznak, melyekre a 27/2008 (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet határértékei vonatkoznak. A kivitelezés időtartama feltételezhetően 1 hónap és 1 év közé esik, és csak nappali munkavégzés lesz, ezért a figyelembe vehető határérték 60 dB (a szomszédos Dorozsmai úti ingatlanok esetén is a falusias övezetre vonatkozó határértékeket tekintjük mérvadónak, annak ellenére, hogy GIP övezetbe sorolt a terület).

A gazdasági terület „üzemeltetése” alatt értjük a majdan ide települő gazdasági társaságok működését. Mivel ezek a tevékenységek előre nem ismertek, ezért csak azok a keretfeltételek adhatók meg, melyek mellett a védendő lakóépületeket nem éri majd határérték feletti zajterhelés. Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékeit 27/2008 (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet 1.sz melléklete határozza meg, mely szerint az érintett lakóövezetekre vonatkozó határérték nappal 50, éjjel 40 dB.

2. melléklet a 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelethez

**Építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei
a zajtól védendő területeken**

Sor- szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre* (dB)					
		ha az építési munka időtartama					
		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
		nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra	nappal 06–22 óra	éjjel 22–06 óra
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)	65	50	60	45	55	40

1. melléklet a 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelethez

**Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól
védendő területeken**

	A	B	C
1	zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB) nappal 06–22 óra	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB) éjjel 22–06 óra
3	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)	50	40

5.2.2. Hatótényezők

➤ munkagépek zajkibocsátása

A kivitelezés zajos tevékenység, elsősorban a munkagépek zajkibocsátása lehet zavaró mértékű, a szállítás mértéke, és az ebből adódó zajterhelés elenyésző. Az egyes munkafolyamatok időben egymást követik, az egyszerre működő gépek zajkibocsátás szempontjából pontforrásnak tekinthetők. A zajterhelést munkafolyamatokra lebontva vizsgáljuk, a kivitelezés során az alábbi főbb munkafolyamatokat különíthetjük el:

- I. Növényzetirtás
 - 1db láncfűrész
 - 1 db tehergépkocsi
- II. Földmunka (feltöltés, bevágások, munkaárok kiképzés, alépítmények)
 - 1db kotró
 - 1db tolólapos dózer
 - 1db tehergépkocsi
- III. Útépités (pályaszerkezet)
 - 1 db tehergépkocsi
 - 1 db henger
 - 1 db finisher
- IV. Közműfektetés
 - 1db rakodó kotró
 - 1db szivattyú (víztelenítés)
- V. Tereprendezés
 - 1db tolólapos dózer
 - 1db tehergépkocsi

5.2.3. Hatásfolyamatok

A munkagépek egyidejű, együttes működése adja meg a kritikus időszakot, ilyenkor a legnagyobb a kibocsátott zaj. Ez azonban a legkritikább esetben fordul elő, mert a munkagépek általában időben elkülönülve dolgoznak. Az egyes munkafolyamatok zajemissziója a következő:

A kivitelezés során működő munkagépek (zajforrások)			
I. munkafolyamat			
zajforrás megnevezése	db	napi üzemóra (t _i óra)	Zajtjeljesítmény-szint [L _w , dB]
láncfűrész	1	6	105
tehergépkocsi	1	4	100
II. munkafolyamat			
dózer	1	8	100
kotró	1	8	95
tehergépkocsi	1	4	100
III. munkafolyamat			
nehéz teherautó	1	4	100
vibrációs földmunkahenger	1	8	94
finiser	1	8	97
IV. munkafolyamat			
rakodó kotró	1	8	95
szivattyú	1	8	80
V. munkafolyamat			
dózer	1	8	100

Megítélési idő az MSZ 18150-1:1998. szerinti legnagyobb megítélési szintet adó 8 óra (T). Az üzemelő gépcsoport az MSZ 15036:2002. szerint pontforrásnak minősül.

Eredő zajszint, a különböző gépek együttes 8 órára számított egyenértékű zajteljesítmény-szintje a következő módon határozható meg:

$$L_{WAeq} = 10 \times \log 1/T \sum t_i \times 10^{0,1L_w}$$

ahol

L_{WA} = egyenértékű hangteljesítményszint

t_i = napi üzemóra

T = 8 óra

A zaj távolsággal való csökkenésének számítására szolgáló képlet (MSZ 15036:2002 6.1. fejezetében szereplő képlet) felhasználásával meghatározható az a távolság, ahol a zajemisszió határérték alá csökken.

$K_d = 20 \lg (d_v) + 11$, ebből

d_v = az a távolság, ahol a zaj 60 dB-re csökken

	L_{WAeq} (dB)	d_v (m)
I. munkafolyamat	104	43
II. munkafolyamat	103	38
III. munkafolyamat	101	32
IV. munkafolyamat	95	16
V. munkafolyamat	100	28

A számítási eredmények alapján a kivitelezés zajterhelése nem jelentős, 95-104 dB között mozog legrosszabb esetben. Az építési területtől távolodva a távolsággal a zajterhelés fokozatosan csökken, és 43 m-es távolságban határérték alá csökken, a zajterhelés átmeneti. A számítások szerint a legzajosabb tevékenység a növényzetirtás, ami a lakóépületektől távolabb zajlik, és főként a 070/17 hrsz-ú területet érinti.

5.2.4. Zajvédelmi hatásterület, intézkedések

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bek. alapján a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték ($L_{TH} = 60$ dBA), ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték

A háttérterhelés a környezeti zajforrás hatásterületén a vizsgált forrás működése nélkül, de a forrás típusának megfelelő zajterhelés. Jelen esetben a háttérterhelés 0 dB, mivel nem feltételezzük, hogy beruházással egyidőben a hasonló kivitelezés zajlana, így a 284/2007. 6. § (1) bek./a. pontja alapján a kivitelezési tevékenység hatásterülete a fenti összefüggésből levezetve

$$d_v = 10^{L_{WA} - (L_{TH} - 10) - 11/20}$$

ahol, d_v az a távolság, ahol a zaj 50 dB-re csökken

A tervezett tevékenység zajvédelmi hatásterülete (a legzajosabb munkafolyamatra vizsgálva) a fenitek alapján 137 m, azaz ebben a távolságban csökken a zajterhelés 50 dB-re. A kivitelezés során kialakuló zajterhelés átmeneti, viszonylag rövid ideig tartó, nem jelentős terhelést jelent, külön intézkedésre nincs szükség.

A gazdasági területen csak olyan tevékenységek végezhetők, melyek zajterhelése a gazdasági területhez legközelebbi lakóházak tekintetében nem haladja meg az 5.2.1.1. pontban meghatározott határértékeket, ennek teljesülését a tevékenység megkezdése előtt számításokkal igazolni szükséges.

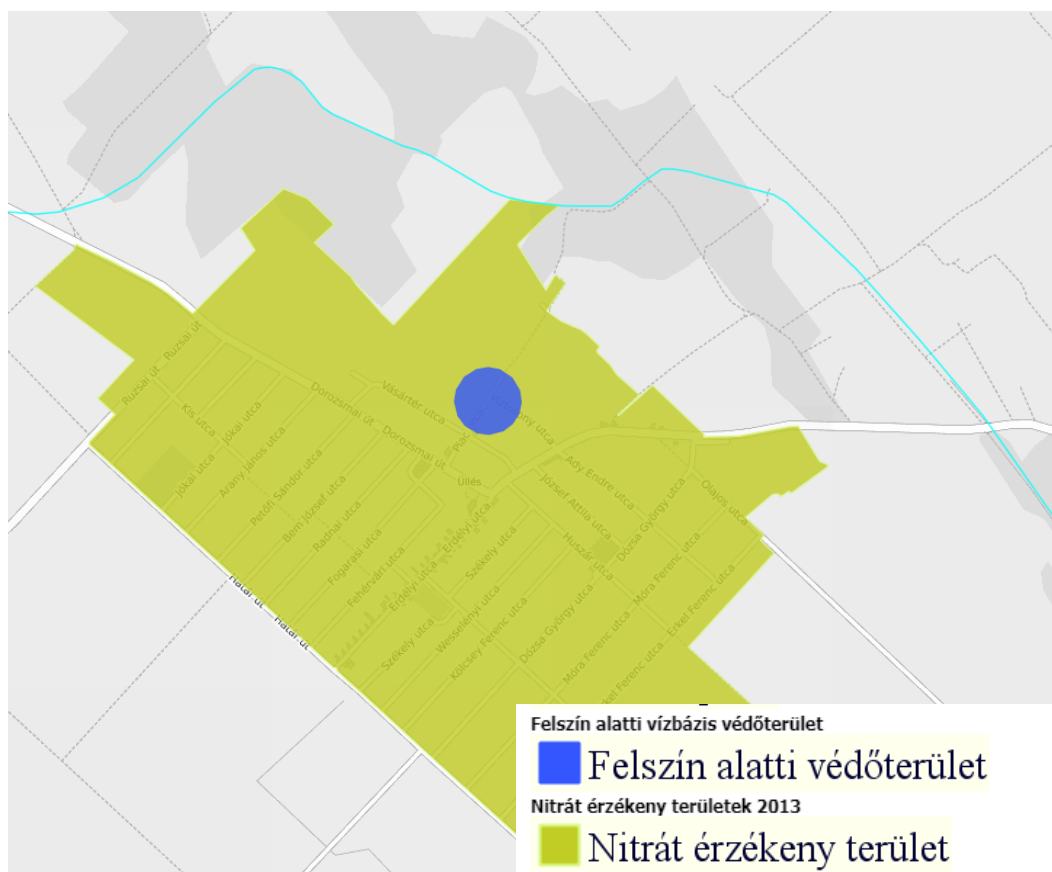
5.3. Vízvédelem

5.3.1. Meglévő állapot

A felszín alatti víz állapota szempontjából az érintett terület, az érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint **érzékeny** felszín alatti vízminőség-védelmi területen fekszik. Üllés helyi ivóvízellátással (helyi vízbázis, rétegvíz) rendelkező vízmű biztosítja az ivóvíz ellátást, melynek védőterülete nem érinti a tervezett iparterületet (lásd ábra lejjebb). A vizsgált terület egy része nitrát érzékeny. A helyszínen végzett talajmechanikai feltárások során a megütött talajvíz -1,5 m-en jelentkezett, a nyugalmi vízszintet -1,09 m-en mérték. Üllés a belvíz által mérsékelten veszélyeztetett terület.

A település közigazgatási területe tágabb értelemben a Tisza vízgyűjtő területén fekszik, a fő csatornája a tervezési területtől É-i irányban ~480 m-re található Dorozsma-Halasi csatorna, melynek befogadója a Dorozsma-Halasi főcsatorna. A tervezési területnek felszíni vízfolyással, felszíni vízállással nincs kapcsolata.

Helyi ivóvízbázis védőterülete



Forrás: OKIR

5.3.2. Hatásviselők

- Felszíni és felszín alatti vizek

5.3.3. Hatótényezők

- Csatornázás, vízelvezetés

5.3.4. Hatásfolyamatok

A vizek levezetésének biztosítása érdekében a tervezett út mentén burkolt vízelvezető árok kerülne kialakításra, melyekben csak tiszta csapadékvíz kerülne elvezetésre. A tervezett út nyomvonalában korábban végzett feltöltési munkák miatt a terep most nem sík, a szintkülönbségeket ki kell egyenlíteni feltöltéssel, a megfelelő lejtésvizonyok elérése érdekében.

A közművek és az út kiépítése során számolni kell a talajvíz megjelenésére, ezért kiemelten fontos, hogy az építés során szennyeződés ne kerüljön a talajba vagy beszivárgással a felszín alatti vizekbe. A megfelelő munkavédelmi, biztonsági előírások mellett ez elkerülhető. A felszín alatti vízből kivétel, vagy bevezetés nem tervezett, a felszín alatti vizek minőségét a beruházás nem befolyásolja. A beszivárgás lehetősége a beépítés növekedésével csökken, de ezzel együtt a kipárolgás is, a térség vízháztartására a tervezett beruházásnak nincs hatása.

5.3.5. Hatásterület

Közvetlen hatásterület a beruházással érintett terület, tovább terjedő hatások, illetve közvetett hatásterület nincs.

5.3.6. Vízvédelmi intézkedések

A felszíni, és felszín alatti vizek minőségének védelme érdekében csak a vonatkozó előírásoknak megfelelő műszaki állapotban lévő munkagépekkel végezhető a kivitelezés, elkerülendő az esetleges meghibásodásából eredő szénhidrogén szennyezést (üzemanyag, kenőolaj csöpögés stb.). Továbbá a kivitelezés során ügyelni kell arra, hogy ideiglenesen sem kerülhet tárolásra nyílt felszínen olyan anyag, amiből szennyező anyag oldódhat ki, elszennyezve a vizeket.

5.4. Talajvédelem

5.4.1. Meglévő állapot

A tervezési terület felszínén és a felszín közelében is nagyrészt homok, homokos-lössös üledékek találhatók, mely a terület talajképző kőzete. melyeken nagyobb részben humuszos és gyengén humuszos homok talajok képződtek. A község talaja 80-90 %-ban dunai eredetű, meszes, humuszszegény homoktalaj. A talaj természetes úton is pusztul, a területen megfigyelhetőek a másodlagos szikesedés jelei, illetve a mezőgazdasági művelés alatt álló területeken a talaj fizikai tulajdonságainak romlása (tömörödése). A tervezési terület kiváló termőhelyű területet nem érint.

A beépítésre szánt, beruházással érintett ingatlanok művelési ága nagyrészt szántó, illetve két ingatlan kivett. Az érintett terület erősen degradált felszínű, tereprendezés nyomai is látszódtak a helyszínen (feltöltés), a humuszos termőréteg sok helyen hiányzik.

A beruházással kapcsolatban talajvédelmi terv készült (Nánási Endre: Talajvédelmi terv ipari terület tervezett kialakítása során az érintett mező-gazdasági területek humuszos talajrétegének mentéséhez, a végleges más célú hasznosítás engedélyezési eljárásához), melynek helyszíni vizsgálati eredményei a következők:

- *A humusztartalom:* a szántókon, illetve a rét területrészen 0,94-1,14 % közötti mért értékű. A 0,5 % körüli humusztartalom a feltöltésre használt, területre szállított talaj-anyagra jellemző.

- *Szénsavas mésztartalom:* a 0-35 cm-es felső rétegben 2-3 % közötti, mely alatt a helyszínen már igen erős pezsgés (10 %-os sósav oldat hatására) volt tapasztalható.
- A sötétebb színű réteg alatt szinte mésziszapszerű volt a talaj állapota.
- *Kémhatás:* a szelvények vizsgált rétegei lúgos állapotúak, 8,8-9,1 közötti a vizes oldatban mért pH.
- *Összes sótartalom:* a rétegekben 0,02 % alatti.
- *A talaj rétegeinek kötöttsége homok, homokos vályog (KA 28-32 értékű a mintákban).*

5.4.2. Hatásviselők

- Felső talajréteg (0-100 cm)

5.4.3. Hatótényezők

- Földmunkák
- Beépítés

5.4.4. Hatásfolyamatok

A beruházásnak leginkább a kivitelezés ideje alatt van hatása a talajra a földmunkák során. A talajrétegek átmozgatásával, a lefolyási viszonyok megváltoztatásával a meglévő talajadottságok is megváltoznak, melyeknek azonban csak lokális hatása van. A beruházással érintett művelés alatt álló ingatlanokat a beruházás megkezdése előtt művelésből ki kell vonni. A helyszíni és laboratóriumi eredmények szerint megállapítható volt, hogy „feltétlen mentésre érdemes humuszos talajréteg” nem különíthető el. A feltételesen mentendő talajréteg mintegy 35 cm a vizsgált ipari parknak kialakítani tervezett területen. 1 % körüli a humusztartalma ennek a talajrétegnek, pH állapota pedig meghaladja a határértéket (8,7 pH).

A feltételes kategóriába tartozó talajszint mentése tekintve a laboratóriumi vizsgálati adatokat, beruházó, illetve az ott földmunkát, felszínmegbontást végző szándékától lehet függő.

A helyszíni vizsgálat alapján mivel feltöltésre szorul a környezethez képest a mély fekvésű terület rész a gyengén humuszos, magasabb pH állapotú talajszintnek csak a szükséges vastagságban (35 cm-t nem meghaladóan), az építés „technológiailag indokolt mértékéig” javasolt letermelni, felhasználni. Az indokolható vastagságú felső talajréteget a felhasználását megelőzően átmenetileg deponálni szükséges. A letermelt földtömeget ez esetben az igénybe vett területen belül kell elhelyezni.

A tervezett út nyomvonalában korábban végzett feltöltési munkák miatt a terep most nem sík, a szintkülönbségeket ki kell egyenlíteni feltöltéssel, a megfelelő lejtésvizonyok elérése érdekében.

5.4.5. Hatásterület, intézkedések

Talajvédelmi szempontból közvetlen hatásterület a kivitelezéssel érintett, illetve az igénybe vett terület, tovább terjedő hatások, illetve közvetett hatásterület nincs. A talaj minőségének védelme érdekében csak a vonatkozó előírásoknak megfelelő műszaki állapotban lévő munkagépekkel végezhető a kivitelezés, elkerülendő az esetleges meghibásodásából eredő szénhidrogén szennyezést (üzemanyag, kenőolaj csöpögés stb.). Továbbá a kivitelezés során ügyelni kell arra, hogy ideiglenesen sem kerülhet tárolásra nyílt felszínen olyan anyag, amiből szennyező anyag oldódhat ki, elszennyezve a talajt.

5.5. Hulladékok káros hatása elleni védelem

5.5.1. Meglévő állapot

Üllés településen a szilárd hulladékainak összegyűjtését és a hulladékártalmatlanító telepre történő elszállítását az FBH-NP Közzszolgáltató Nonprofit Kft., illetve annak alvállalkozója a Négyforrás Nonprofit Kft. (6793 Forráskút, Fő utca 74) végzi. A településen hulladékgyűjtő udvar is található, és a szelektív hulladékgyűjtés is megoldott (2015.01.01-től került bevezetésre a házhoz menő szelektív hulladék begyűjtés), inert hulladék elhelyezésére a regionális hulladéklerakó telepen van lehetőség.

Üllésen a közelmúltban fejeződött be a szennyvíz beruházás, a kiépített települési szennyvízhálózaton begyűjtésre kerülő szennyvizeket Forráskúton kezelik, tisztítják.

5.5.2. Hatótényezők

- Építési tevékenység

5.5.3. Hatásfolyamatok

A tervezett beruházás a kivitelezés nem jár jelentős hulladék képződéssel. A közmű, út stb. építéshez felhasznált építő anyagoknak többnyire nincs csomagolása.

Az építés során keletkező hulladékok típusai, és kezelése		
Hulladék típusa	EWK kód	Hulladék kezelésének módja
Talaj	170504	Helyszíni felhasználás tereprendezés során
Vegyes építési törmelék	170904	Szegedi Regionális Hulladéklerakó telepen deponálás
Beton, téglá építési törmelék	170101/ 170102	Szegedi Regionális Hulladéklerakó telep, újrahasznosítás feltöltésre

5.5.4. Hatásterület

A kivitelezés során a hulladékképződés helye az építési terület.

5.5.5. Hulladékgazdálkodási intézkedések

Hibás (olajszivárgás) munkagép a munkaterületen nem üzemeltethető. A munkagépek javítását, karbantartását a vállalkozónak vagy alvállalkozójának minden esetben telephelyén, illetve a javítás körülményeit biztosító szervizben kell végeznie, végeztetnie.

Az építtető az építési tevékenység befejezését követően – az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM–KvVM együttes rendeletben (továbbiakban Kr.) meghatározott minőségű és mennyiségű hulladék keletkezése esetén – köteles elkészíteni az építési tevékenység során ténylegesen keletkezett hulladékról az előírt építési hulladék nyilvántartó lapot, majd benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz. A hulladékot kezelő átvételi igazolást az építtető köteles a területileg illetékes környezetvédelmi hatóságnak benyújtani.

- Amennyiben a Kr. bármely az 1. számú mellékletben szereplő, a hulladék anyagi minősége szerinti csoportban (a továbbiakban: csoport) a keletkező építési vagy bontási hulladék mennyisége meghaladja az 1. számú mellékletben foglalt

mennyiségi küszöbértéket, az építtető köteles az adott csoporthoz tartozó hulladékot – a hulladék további könnyebb hasznosíthatósága érdekében – a többi csoporthoz tartozó hulladéktól elkülönítetten gyűjteni mindaddig, amíg a hulladékot a kezelőnek át nem adja.

- Az elkülönítetten gyűjtött hulladékot – amennyiben az műszakilag lehetséges – az építtető az építés során felhasználja, illetőleg a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló külön jogszabály előírásainak megfelelően a hulladékkezelőnek átadja
- Amennyiben bármely csoportban a keletkező építési és bontási hulladék mennyisége nem éri el a Kr. 1. számú melléklet szerinti táblázatban közölt mennyiségi küszöbértéket, akkor a külön jogszabályban meghatározott ártalmatlanítási szabályokat kell alkalmazni.
- Amennyiben az építési és bontási hulladék mennyisége egyik csoportban sem éri el a Kr. 1. számú melléklet szerinti táblázatban közölt mennyiségi küszöbértéket, az építtető mentesül a 8–11. §-ban foglalt kötelezettségek alól.
- A munkagépek üzemeléséből az építési területen hulladék nem keletkezhet. Hibás (olajszivárgás) gép a munkaterületen nem üzemeltethető. A munkagépek javítását, karbantartását a vállalkozónak vagy alvállalkozójának minden esetben telephelyén, illetve a javítás körülményeit biztosító szervizben kell végeznie, végeztetnie.

Az építési munkaterületen keletkezett építési hulladék mennyiségének és fajtájának folyamatos vezetése az építési naplóban is kötelező, mely alapján - az építési, és bontási tevékenység befejezése után, az építés és bontás során ténylegesen keletkezett hulladékról - az 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet 5. melléklet szerinti hulladék nyilvántartó lapot kell kitölteni.

A kialakításra kerülő gazdasági területen célszerű lehet egy külön hulladékgyűjtő szigetet létesíteni, hogy az ide települő üzemek, cégek szelektíven gyűjtött hulladékait közvetlenül itt tudják elhelyezni, természetesen amennyiben egy technológia során nagyobb mennyiségű szelektíven gyűjthető hulladék keletkezik, annak elszállításig történő gyűjtéséről az üzemem belül kell gondoskodni, erre alkalmas hulladékgyűjtő konténerben.

5.6. Élővilág, - tájvédelem

A vizsgált terület nem védett természeti terület, nem része a Nemzeti ökológiai hálózatnak. Üllés a Dorozsma-Majsai-homokhát kistájon fekszik, sík területen, a tengerszint feletti magasság 100 mBf.

5.6.1. Meglévő állapot

A terep bejárására március végén volt lehetőség, vegetációs időszak kezdetén. A vizsgált terület nagy része egy erősen degradált, bolygatott felszínű terep vagy szántó, illetve egy kisebb telepített erdőfolt, egykori gyümölcsöskert maradványa is fellelhető a 070/17 hrsz-on. A tervezett iparterület a 490 hrsz-on - 470 m² - kerítéssel elkerített magánterületet is érint, itt főként taposott nyírt, gyep található.

490 hrsz-on érintett magánterület, kert



A 070/22 hrsz-on az úttal párhuzamosan a buszmegálló mellet 4 db akácfa található, illetve a település felé haladva pár fiatal szilfa.

Buszmegálló környezete



A 070/22 hrsz-on, illetve a 070/16, 18 hrsz-ú ingatlan D-i felén a terep erősen bolygatott, földmunkákra utaló terepalakulatok láthatók (lásd alábbi képeken, háttérben a 070/17 hrsz erdőfoltja).

**Bolygatott terület (korábbi feltöltés, tereprendezés nyomai)
a 070/22, 070/16, 18 hrsz-on**



Az érintett terület nagy részét főként általánosan elterjedt gyomnövények uralják, a fészén bolygatott, degradált, a tavaszi aspektus főbb növényfajai a következők voltak:

- közönséges tyúkhúr (*Stellaria media*)
- piros árvacsalán (*Lamium purpureum*)
- lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*)
- közönséges tarackbúza (*Elymus repens*)
- vadárvácska (*Viola tricolor*)
- perzsa veronika (*Veronica persica*)
- tavaszi aggófű (*Senecio vernalis*)
- disznóparéj (*Amaranthus retroflexus*), előző évi
- csattanó maszlag (*Datura stramonium*), előző évi

A már említett telepített erdőfoltot (~1740 m²) főként két faj alkotja a fehér akác ((*Robinia pseudoacacia*), és szilfa (*Ulmus minor*). Az erdőfolt É-i végében egykori gyümölcsös, díszkertre utaló növényfajok is fellelhetők, a terület gondozatlan, főbb fajok a következők (1-2 példány):

- feketefenyő (*Pinus nigra*)
- orgona (*Syringa vulgaris*)
- közönséges dió (*Juglans regia*)
- kerti ribiszke (*Ribes rubrum*)
- stb.

A terület állatvilágára főként általánosan elterjedt, generalista, zavarást tűrő fajok jellemzőek pl.:

- vörös róka (*Vulpes vulpes*)
- őz (*Capreolus capreolus*)
- görény (*Mustela putorius*)
- nyest (*Martes foina*)
- mezei pocok (*Microtus arvalis*)
- mezei nyúl (*Lepus europaeus*)

A területen a kora tavaszi bejárás időpontjában még kevés madárfaj volt megfigyelhető, de az élőhelyek alapján az alábbiak előfordulását feltételezzük.

- fácán (*Phasianus colchicus*)
- szarka (*Pica pica*)
- dolmányos varjú (*Corvus cornix*)
- mezei veréb (*Passer montanus*)
- zöldike (*Chloris chloris*)
- erdei pinty (*Fringilla coelebs*)
- tengelic (*Carduelis carduelis*)
- fekete rigó (*Turdus merula*)

Az előforduló madárfajok nagy része valószínűleg nem fészkel a területen, tekintve a fészkelésre alkalmas élőhely hiányát, de a 070/17 hrsz-ú terület erdőfoltja alkalmas pihenő, táplálkozó, búvóhely.

Összességében megállapítható, hogy növényteni szempontból nincs értékes, védett faj, társulás a vizsgált területen, élőhelyspecifikus, védett állatfajnak nem élőhelye.

5.6.2. Hatásviselők

- Élővilág

5.6.3. Hatótényezők

- Növényzet irtás, élőhely megszűnés

5.6.4. Hatásfolyamatok

A tervezett beruházás területén a meglévő növényzet kiirtják, ami élőhely megszűnéssel jár, ez azonban nem érint védett növényfajt, élőhelyspecifikus állatfajt, élővilágvédelmi szempontból hatása nem mondható jelentősnek.

5.6.5. A Natura 2000 területeket érő hatások becslése

A tervezett beruházás sem közvetve, sem közvetlenül nem érint Natura 2000 területet.

5.6.6. Hatásterületek

A beruházás élővilágvédelmi közvetlen hatásterülete az igénybe vett terület, közvetett, továbbterjedő hatások nincsenek.

5.6.7. Élővilágvédelmi intézkedések

Élővilágvédelmi szempontból a negatív hatások csökkentése érdekében a következő intézkedésekre van szükség:

- Növényzetirtás csak vegetációs időn kívül, a fő szaporodási, fészkelési és utódnevelési időszakon kívül végezhető, október 1 – március 1 között, így az élőhely megszűnéssel járó beavatkozás káros hatása csökkenthető

5.7. Havária

A kivitelezés során havária helyzet, akkor fordulhat elő, ha például a munkagépek meghibásodnak, vagy az üzemanyag utánpótlás során a felszín alatti közeget, vagy a felszíni- és/vagy felszín alatt vizeket szénhidrogén szennyezi el, ekkor (üzemanyag talajba kerülése) homokkal lokalizálják a szennyezést, és a szennyezett részt engedéllyel rendelkező hulladékgyűjtőnek adják. A homoktalaj retenciós (olajmegkötő) képessége $k = 1,2 \times 10^{-5}$ m/s szivárgási tényező mellett $25-30 \text{ dm}^3/\text{m}^3$. A talajnak ez a tulajdonsága viszonylagos védettséget jelent, lassítja a talajvízszennyezés folyamatát.

5.8. Klímavédelem

A tervezési terület éghajlata meleg, száraz. A napsütéses órák mennyisége 2080-2090 óra között alakul, illetve várható évente. Az évi csapadék átlag nem éri el a 600 mm-t (550-570 mm). A csapadéknak határozottan tavasz végi és nyár eleji maximuma figyelhető meg (május hónapban 60 mm, június hónapban 75 mm, júliusban 50 mm a sokévi átlag). A tenyészidőszak csapadék átlaga 310-330 mm közötti, az ország egyik legszárazabb vidékén helyezkednek el a vizsgált földterületek. Az ariditási index 1,28 körüli értékű. Az évi közepes hőmérséklet 11 C fok közelében alakul (10,5-10,7 °C), a nyári 20,5 C fok, míg a téli 1,4 °C (a tenyészidőszakban 17,5 °C). Fagyos napok száma 84,7 nap, első átlagos fagyos nap 11. hó 05-e, utolsó átlagos fagyos nap 04. hó 05-én jellemző. Az évi hőösszeg 4250°C, tenyészidőben 3000 °C. Hőségnapok száma 30,7 nap. A levegő páratartalma alacsony, a nyári hónapokban a légköri aszály is gyakori jelenség. A levegő párologtató képessége igen magas. Az uralkodó szélirány az É-ÉNy-i, de a nyári hónapokban a nyugati, északnyugati irányúak a meghatározók. A déli és délnyugati szelek ősszel és tavasszal a leggyakrabbak.

A beruházás éghajlatváltozással szembeni érzékenységére vonatkozó elemzése

Egy változat került kidolgozásra, ennek az éghajlatváltozással szembeni érzékenység elemzését a Miniszterelnökség által kiadott, pályázatokhoz alkalmazott útmutatóját vettük igénybe (Közétéve: 2017. január). Az érzékenység vizsgálata megadja, hogy a tervezett beruházás az éghajlati veszélyekre és kockázatokra mennyire érzékeny általában.

Érzékenységi mátrix

Éghajlati paraméter változása	Helyszíni eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A termelt energia minőségét, mennyiségét, árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A termék mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás	Betáplálási kapcsolatok (szállítást) befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A szolgáltatás iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás	A környezetben lévő infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt
1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
2. Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	Közepes	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
3. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0°C)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
4. Hőségnapok számának növekedése (napi max. ≥30 °C)	Közepes	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
5. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi min. ≥20 °C)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
6. Hőhullámos napok számának növekedése (napi középT > 25 °C)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
7. Átlagos napi hőingás növekedése (napi max. és min. különbsége °C)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
8. Éves csapadékmennyiség csökkenése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
9. Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg ≥ 1 mm)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
10. Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
11. Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a csapadékösszeg < 1mm/nap)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
12. Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥1 mm/nap)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
13. 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥20 mm)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
14. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
15. Csapadék évszakos eloszlásának változása	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
16. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
17. Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
18. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
19. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
20. Belvíz kialakulásának gyakoriságnövekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
21. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások, nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
22. Aszály gyakoribb előfordulása	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
23. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
24. Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony
25. Szélerózió	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Alacsony

Értékelés kvalitatív: alacsony, közepes, magas kitettséget értékel.

Összességében elmondható, hogy a tervezett beruházás nem reagál érzékenyen a klímaváltozásra. A beruházás megvalósulásával a beépítésre kerülő területeken megváltoznak a beszivárgási viszonyok, és a felszín hőelnyelési képessége. A burkolásra kerülő felületek kevesebb napsugarat vernek vissza a levegőbe, így az adott területen nagyobb melegedésre számíthatunk, de ennek várható mértéke nem lesz jelentős, a különböző felületek albedója között ugyanis nincs nagy különbség.

- Beton / aszfalt albedója: 0,05-0,3
- Fűves terület albedója: 0,16-0,26

A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése

A kitettség értékelését azokra a sorokra végezzük el, ahol az alacsonytól eltérő értékelést kapott a hatótényező.

Éghajlati paraméter változás	Kitettség értékelése
Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	A burkolt felületeken növekszik a hőelnyelődés, és a hő tározása, ami fokozza a felmelegedést
Hőségnapok számának növekedése (napi max. ≥ 30 °C)	A burkolt felületeken növekszik a hőelnyelődés, és a hő tározása, ami fokozza a felmelegedést

Egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése

Szélsőséges hőmérsékleti indexek	Átlagos érték (nap)	Várható változás (nap)	
	1961-1990	2021-2050	2071-2100
Nyári napok száma ($T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$)	67	38	68
Hőségnapok száma ($T_{\max} > 30^{\circ}\text{C}$)	14	34	65

Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

A fentiek alapján látható, hogy a melegedéssel leírható napok száma várhatóan jelentősen nőni fog, ami a felszín felmelegedését fokozza.

A lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés

Potenciális hatás értékelésére alkalmazott kockázatértékelési szintek:

		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Magas	Közepes	Magas	Magas
	Közepes	Alacsony	Közepes	Magas
	Alacsony	Alacsony	Alacsony	Közepes

A kiválasztott paraméterek fenti táblázat szerinti értékelése:

Éghajlati paraméter	Kockázatértékelési szint
2. Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	Közepes
4. Hőségnapok számának növekedése (napi max. ≥ 30 °C)	Közepes

A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása

A beruházás megvalósítása közvetlenül nem járul hozzá az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodáshoz.

Annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére

Az ellátott terület alkalmazkodási képességét az éghajlat változáshoz a tervezett beruházás jelentősen nem befolyásolja.

A 314/2005 (XII.25) Kr. 1. számú mellékletbe tartozó tevékenységek esetén számszerűen be kell mutatni az egyes üvegházhatású gázok várható éves kibocsátását tonnában kifejezve

A tervezett beruházás a 3. mellékletbe tartozik.

6. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások összefoglalása

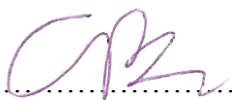
6.1. Hatásterületek

A tervezett beruházás hatásterülete a kivitelezés alatt levegővédelmi szempontból 100 m, zajvédelmi szempontból 137 m (az összevont 137 m-es hatásterületet a mellékelt részletes helyszínrajzon ábrázoljuk). Víz, talaj, élővilág védelemi szempontból a (közvetlen) hatásterület a kivitelezés által igénybe vett terület, illetve a gazdasági területnek kijelölt területrész, közvetett hatások nincsenek.

6.2. Hatásfolyamatok

Környezeti elemek/rendszerek	Hatótényezők	Hatások
Levegő / zaj	- munkagépek kipufogó gázai - földmunkák, tereprendezés por emissziója - munkagépek működése	- átmeneti levegőminőség romlás - zajterhelés átmeneti megemelkedése
Felszíni és felszín alatti víz	- vízelvezetés, feltöltés	- felszíni lefolyási viszonyok megváltozása, szárazodás
Talaj	- földmunka	- talajszerkezet lokális megváltozása
Hulladék-gazdálkodás	-	-
Élővilág	- optikai és zajingerek megnövekedése a munkagépek működése során - növényzetirtás, beépítés	- az élőhelyek átmeneti zavarása - élőhely megszűnés

Készítette:


.....
Tárnok Barbara
környezetvédelmi szakértő

7. Mellékletek

- | | |
|---|---------------|
| - Tervezői jogosultságok | |
| - Áttekintő helyszínrajz | M = 1: 10 000 |
| - Részletes helyszínrajz / hatásterület | M = 1: 1 000 |