

## BROJLER BAROMFITELEP

# KÖRNYEZETI HATÁSVIZSGÁLATI ÉS EGYSÉGES KÖRNYEZETHASZNÁLATI ENGEDÉLYEZÉSI DOKUMENTÁCIÓ

## ÖSSZEVONT ELJÁRÁS

2024. október 17.

# TARTALOMJEGYZÉK

<b>1.</b>	<b>BEVEZETÉS.....</b>	<b>5</b>
<b>2.</b>	<b>A DOKUMENTÁCIÓT KÉSZÍTŐ SZAKÉRTŐK ADATAI.....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>ALAPADATOK.....</b>	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>ELŐZMÉNYEK ÖSSZEFOGLALÁSA.....</b>	<b>7</b>
4.1.	HATÓSÁGI ÁLLÁSFOGLALÁSOK, ÉSZREVÉTELEK, KONZULTÁCIÓ.....	7
4.2.	KORÁBBAN SZÁMBA VETT FŐ VÁLTOZATOK.....	8
4.3.	A TANULMÁNY KIDOLGOZÁSÁNAK MENETE.....	9
<b>5.</b>	<b>A TEVÉKENYSÉG ALAPADATAI.....</b>	<b>9</b>
5.1.	A TEVÉKENYSÉG CÉLJA.....	9
5.2.	TEVÉKENYSÉG VOLUMENE, ANYAGÁRAMA.....	9
<b>6.</b>	<b>A TEVÉKENYSÉG RÉSZLETES ISMERTETÉSE.....</b>	<b>10</b>
6.1.	LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE.....	10
6.2.	A TERVEZETT TECNOLOGIA BEMUTATÁSA.....	12
6.2.1.	Betelepítés.....	12
6.2.2.	Hízalás.....	12
6.2.3.	Kiszállítás, istálló előkészítés.....	14
6.2.4.	Istállópihentetés.....	14
6.3.	ENERGIA ELLÁTÁS.....	14
6.4.	LOGISZTIKA.....	14
<b>7.</b>	<b>ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKÁKNAK (BAT) VALÓ MEGFELELÉS.....</b>	<b>15</b>
<b>8.</b>	<b>A KIBOCSÁTÁSOK FORRÁSAI ÉS JELLEMZŐI, VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSOK.....</b>	<b>32</b>
8.1.	JELENLÉGI ÁLLAPOT.....	32
8.1.1.	Levegő.....	32
8.1.1.1.	Meteorológiai viszonyok.....	32
8.1.1.2.	A vizsgált terület levegőminőségi besorolása.....	34
8.1.1.3.	Alapállapot.....	35
8.1.2.	Vizek.....	35
8.1.2.1.	Vízföldtani leírás.....	35
8.1.2.2.	Felszíni vizek.....	36
8.1.2.3.	Felszín alatti vizek.....	37
8.1.3.	Földtani közeg.....	40
8.1.4.	Hulladék.....	41
8.1.5.	Zaj.....	41
8.1.5.1.	Területi besorolás.....	41
8.1.5.2.	Vonatkozó határértékek.....	42
8.1.5.3.	Jelenlegi alapállapot.....	43
8.1.6.	Élővilág.....	45
8.1.6.1.	Növényvilág.....	45
8.1.6.2.	Állatvilág.....	52
8.1.6.3.	Biológiai sokféleség.....	53
8.1.7.	Épített környezet.....	54
8.1.7.1.	Alapadatok.....	54
8.1.7.2.	Az objektum környezetének táji–természetvédelmi helyzete.....	54
8.1.7.3.	A vizsgált táj esztétikai minősítése.....	55
8.1.7.4.	A táj alkotóelemeinek változatossága szerinti osztályozása.....	55
8.1.7.5.	A táj érzékenysége.....	56
8.1.7.6.	Tájtörténet.....	57
8.1.7.7.	Tájkép.....	57
8.1.7.8.	Tájhasználat.....	57
8.1.7.9.	Tájhasználati konfliktusok.....	58
8.1.7.10.	Tájszerkezet.....	59
8.2.	TELEPÍTÉS.....	59
8.2.1.	Levegő.....	60
8.2.1.1.	Mozgó légszennyező források kibocsátása.....	60
8.2.1.2.	Levegőt érő hatások becslése.....	61

8.2.1.3.	Hatásterület lehatárolása .....	64
8.2.2.	Vizek .....	65
8.2.3.	Földtani közeg .....	65
8.2.4.	Hulladék.....	66
8.2.5.	Zaj .....	67
8.2.5.1.	Zajforrások .....	67
8.2.5.2.	Vonatkozó határértékek .....	67
8.2.5.3.	Építési munkák várható zajterhelése .....	68
8.2.5.4.	Építés közötti közlekedési zajterhelése .....	70
8.2.6.	Élővilág .....	70
8.2.6.1.	Telepítés hatása a védett fajokra .....	70
8.2.6.2.	Telepítés hatása az élővilágra .....	70
8.2.7.	Épített környezet.....	72
8.2.7.1.	Telepítés hatása a védett területekre.....	72
8.2.7.2.	Tájesztétikai vizsgálat .....	72
8.2.7.3.	Tájképvédelmi hatásterület.....	72
8.2.7.4.	Tájba illesztési módszerek .....	73
8.2.8.	Havária.....	74
8.3.	MEGVALÓSÍTÁS .....	75
8.3.1.	Levegő.....	75
8.3.1.1.	Légszennyező források jellemzése, kibocsátási adatok .....	75
8.3.1.2.	Terjedésmódellezés .....	76
8.3.1.3.	Immissziós csúcskoncentrációk és szagerősség meghatározása .....	77
8.3.1.4.	Hatásterület meghatározása .....	78
8.3.1.5.	Bűzkibocsátás megelőzése .....	79
8.3.1.6.	Üvegházhatású gázok kibocsátott mennyisége.....	79
8.3.2.	Vizek .....	79
8.3.2.1.	Vízellátás .....	79
8.3.2.2.	Szennyvíz elvezetés .....	80
8.3.2.3.	Csapadékvíz elvezetés .....	80
8.3.3.	Földtani közeg .....	80
8.3.4.	Hulladék.....	80
8.3.5.	Zaj .....	81
8.3.5.1.	A tervezett zajforrások .....	81
8.3.5.2.	Vonatkozó határértékek .....	82
8.3.5.3.	Zajterhelés meghatározása és értékelése .....	83
8.3.5.4.	Zajvédelmi hatásterület meghatározása .....	84
8.3.6.	Élővilág .....	85
8.3.7.	Épített környezet.....	87
8.3.8.	Havária.....	87
8.3.8.1.	Veszélyes üzemek azonosítása.....	87
8.3.8.2.	Beavatkozási lehetőségek havária esetén.....	87
8.4.	A FELHAGYÁS KÖRNYEZETI HATÁSA .....	87
8.4.1.	Levegő.....	88
8.4.2.	Vizek .....	88
8.4.3.	Földtani közeg .....	88
8.4.4.	Hulladék.....	88
8.4.5.	Zaj .....	88
8.4.6.	Élővilág .....	88
8.4.7.	Épített környezet.....	88
8.4.8.	Havária.....	89
9.	EGYESÍTETT HATÁSTERÜLET MEGHATÁROZÁSA .....	89
9.1.	A BEKÖVETKEZŐ KÖRNYEZETI ÁLLAPOTVÁLTOZÁSOK JELLEMZÉSE .....	89
10.	ÉGHAJLATVÉDELMI SZEMPONTOK ÉRVÉNYESÍTÉSE .....	90
10.1.	TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ÉRZÉKENYSÉGÉNEK ELEMZÉSE .....	91
10.2.	VIZSGÁLT TERÜLET KITETTSÉGÉNEK ÉRTÉKELÉSE .....	93
10.3.	RELEVÁNS ÉGHAJLATVÁLTOZÁSI PARAMÉTEREK VIZSGÁLATA .....	94
10.4.	ÉGHAJLATI TÉNYEZŐKRE VONATKOZÓ LEHETSÉGES HATÁSOK ELEMZÉSE .....	95
10.5.	LEHETSÉGES HATÁSOK KOCKÁZATÉRTÉKELÉSE .....	96
10.6.	TEVÉKENYSÉG ÉGHAJLATVÁLTOZÁS HATÁSAIHOZ VALÓ ALKALMAZKODÁSA.....	96

10.7.	TEVÉKENYSÉG HATÁSA A FELTÉTELEZHETŐ HATÁSTERÜLET ÉGHAJLATVÁLTOZÁSHOZ VALÓ ALKALMAZKODÁSI KÉPESSÉGÉRE.....	96
<b>11.</b>	<b>A VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSOK BECSLÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE .....</b>	<b>97</b>
11.1.	A BEKÖVETKEZŐ KÖRNYEZETI ÁLLAPOTVÁLTOZÁSOK JELLEMZÉSE .....	97
11.1.1.	A hatás erőssége, tartóssága, visszafordíthatósága, térbeli kiterjedése és időbeli eloszlása, kedvező vagy kedvezőtlen mivolta .....	97
11.1.2.	A hatás hozzáadódhat-e más tevékenységek hatásaihoz .....	97
11.1.3.	Az érintett környezeti elem vagy rendszer védettsége, környezet-, természet- vagy tájvédelmi funkcióinak megváltozása .....	97
11.1.4.	A településkarakter (településkép, településszerkezet) megváltozása .....	97
11.1.5.	A tájkép, tájhasználat, tájszerkezet megváltozása .....	97
11.1.6.	A veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti és épített környezet értékeinek rendszereinek, valamint tájjelleget meghatározó tájelemek ritkasága, pótolhatósága.....	97
11.1.7.	A veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti erőforrások pótolhatósága.....	97
11.1.8.	A környezetkárosodás elkerülésének, mérséklésének lehetőségei .....	97
11.2.	KÖRNYEZET-EGÉSZSÉGÜGYI HATÁSOK, HATÁSTERÜLET HASZNÁLHATÓSÁGÁNAK VÁLTOZÁSA .....	98
11.3.	A KÖRNYEZET ÁLLAPOTÁNAK VÁLTOZÁSA MIATT VÁRHATÓ KÖZVETLEN GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI KÖVETKEZMÉNYEK BECSLÉSE .....	98
11.3.1.	A bekövetkező károk és felmerülő költségek .....	98
11.3.2.	A hatásterületek használatának és használhatóságának megváltozása, és az ennek következtében esetleg beálló életminőség és életmódbeli változások .....	98
<b>12.</b>	<b>KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK.....</b>	<b>98</b>
<b>13.</b>	<b>EGYÉB ADATOK.....</b>	<b>99</b>
13.1.	FELHASZNÁLT ADATOK FORRÁSA .....	99
13.2.	ALKALMAZOTT MÓDSZEREK, AZOK KORLÁTAI ÉS ALKALMAZÁSI KÖRÜLMÉNYEI .....	99
13.3.	AZ ELŐREJELZÉSEK ÉRVÉNYESSÉGI HATÁRAI (VALÓSZÍNŰSÉGE).....	99
13.4.	A TANULMÁNY ÖSSZEÁLLÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES INFORMÁCIÓKKAL KAPCSOLATBAN FELMERÜLT NEHÉZSÉGEK, BIZONYTALANSÁGOK .....	99
<b>14.</b>	<b>NYILATKOZAT ADATOK TITOKNAK MINŐSÍTÉSÉRŐL .....</b>	<b>99</b>
<b>15.</b>	<b>SZELLEMI ALKOTÁS VÉDELEMHEZ FÜZŐDŐ JOGOK .....</b>	<b>99</b>
<b>16.</b>	<b>MELLÉKLETEK.....</b>	<b>100</b>



## 1. BEVEZETÉS

Az Inforg 2008 Kft. (8460 Devecser, Levente telep 1., a továbbiakban Kft.) a baromfi-ágazatban Magyarországon vezető szerepet betöltő Gallus-csoport tagja, a Kft. fő tevékenysége a brojlerszirke-nevelés. A felnevelt csirkék a cégcsoport tulajdonában lévő vágóhídon kerülnek feldolgozásra, ahonnan friss terméként kerülnek a boltok polcaira.

Az Inforg 2008 Kft. folyamatosan növeli baromfitartási kapacitását, ennek részeként Sárvár, 091/11 hrsz. alatti ingatlanon nagy létszámú brojler baromfitelep létesítését tervezi.

A telephelyen tervezett brojler baromfitartási tevékenység maximális kapacitása 362 880 férőhely, mely a *környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet* hatálya alá tartozik az alábbiak szerint.

Melléklet	Sorszám	Tevékenység és küszöbérték	Tevékenység szerint szükséges eljárás és engedély
1.	1.	<b>Intenzív állattartó telep</b> a) baromfitelepnél 85 ezer férőhelytől broilerek számára	<i>környezeti hatásvizsgálati eljárás alapján környezetvédelmi engedély köteles</i>
2.	11.	<b>Nagy létszámú állattartás</b> Intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztés, több mint a) 40 000 férőhely baromfi számára	<i>egységes környezethasználati engedélyezési eljárás alapján egységes környezethasználati engedély köteles</i>

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 1. § (4) bekezdése értelmében a Kft. összevont eljárás keretein belül környezet i hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárás lefolytatása mellett döntött, amelyhez szükséges dokumentáció elkészítésével az ENVIPROG GROUP Kft.-t (8000 Székesfehérvár, Honvéd u. 3/A) bízta meg.

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 20/B. § (1) bekezdése értelmében az egységes környezethasználati engedély iránti kérelemhez a *felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet* 15. § (8) bekezdésében és 13. számú mellékletében foglaltaknak megfelelően elkészített alapállapot-jelentés külön dokumentumként kerül csatolásra.

## 2. A DOKUMENTÁCIÓT KÉSZÍTŐ SZAKÉRTŐK ADATAI

A dokumentációt készítőket a lenti táblázatban foglaljuk össze. A szakértői engedélyek másolatát az **1. mellékletben** csatoljuk.

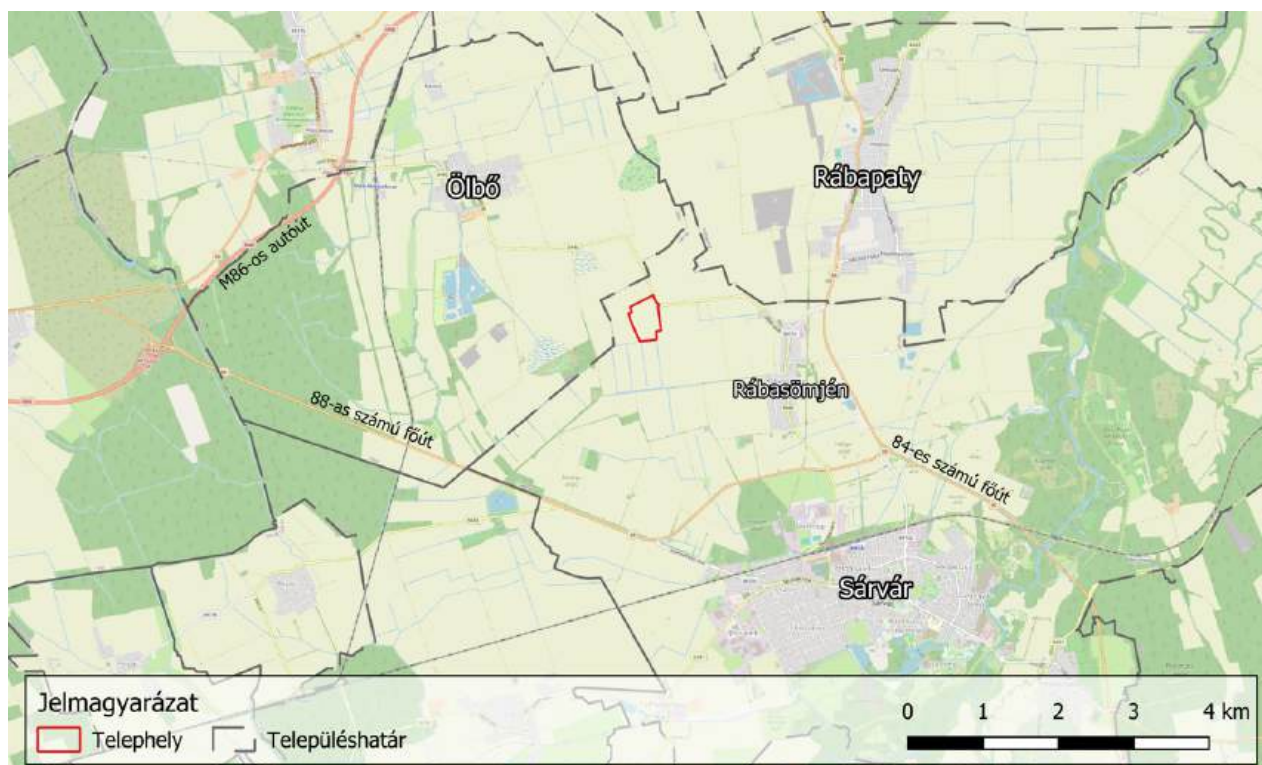
1. táblázat A dokumentációt készítőket adatai

Részterület	Szakértő neve	Szakértői engedély száma	Szakértői engedélyben szereplő szakterület megnevezése
Levegő	Tóth Roland	376-2/2011/SZE	SZKV 1.2. Levegőtisztaság-védelem
Víz- és földtani közeg védelem	Háfra Ágnes	F_Á/269-2/2023	SZKV 1.1. Hulladékgazdálkodás SZKV 1.3 Víz-és földtani közeg védelem
Hulladék			
Zaj	Bódi Vilmos	1988/2/01/2016.	SZKV 1.4 Zaj- és rezgésvédelem
Élővilág, tájvédelem	Bruckner Attila	Sz-043/2009.	SZTjV Tájvédelem SZTV Élővilágvédelem
Éghajlatvédelmi szempontok	Háfra Ágnes	303/2020.	K-Sz Klímavédelmi szakértő
	Tóth Adrienn	okl. környezetmérnök	

### 3. ALAPADATOK

<b>Engedélykérő neve:</b>	Inforg 2008 Kft.
<b>Székhelye:</b>	8460 Devecser, Levente telep 1.
<b>KSH azonosítója:</b>	14579859-0147-113-19
<b>Cégjegyzék száma:</b>	19-09-511042
<b>Adószáma:</b>	14579859-2-19
<b>KÜJ:</b>	102 994 335
<b>Telephely neve:</b>	Brojler baromfitelep
<b>Telephely címe:</b>	9600 Sárvár, 091/11 hrsz.
<b>Településazonosító:</b>	21306
<b>Telephely területe:</b>	181 586 m <sup>2</sup>
<b>EOV X:</b>	217 870
<b>EOV Y:</b>	486 910
<b>KTJ:</b>	103 272 695
<b>TEÁOR kód:</b>	0147 '08 - Baromfitenyésztés
<b>NOSE-P kód<sup>1</sup>:</b>	110.05 Trágyakezelés
<b>E-PRTR kód<sup>2</sup>:</b>	7. Nagy létszámú állattartás és akvakultúra a) Létesítmények intenzív baromfi- vagy sertésenyésztésre i. 40 000 férőhely baromfi számára

A telephely Sárvár település ÉNY-i külterületén helyezkedik el a következő ábra szerint, megközelítése a Rábasömjén városrészről lekanyarodó, 8446 számú aszfaltozott mellékútról lehetséges. A telephely jelenleg beépítetlen.



**1. ábra** Telephely elhelyezkedése

A telephelyet mezőgazdasági területek és erdőterületek határolják, a legközelebbi lakóépület É-ra 570 m-re a Teget majorban, K-re 1,3 km-re, Rábasömjén városrészben található.

<sup>1</sup> A Bizottság 2000/479/EK határozatának A3. melléklete szerint

<sup>2</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 166/2006/ek rendeletének I. melléklete szerint

Az ingatlan tulajdoni lapja és földhivatali térképe a **3. mellékletben** kerül csatolásra.

## 4. ELŐZMÉNYEK ÖSSZEFOGLALÁSA

### 4.1. HATÓSÁGI ÁLLÁSFOGLALÁSOK, ÉSZREVÉTELEK, KONZULTÁCIÓ

A vizsgálattal érintett terület korábban 091/4 hrsz.-ú 298 647 m<sup>2</sup>-es ingatlan 181 586 m<sup>2</sup>-nyi részén került kijelölésre.

A Sávár Város Önkormányzatának Képviselő-testülete a 11/2024. (I. 25.) számú képviselő testületi határozata alapján a Sávár 091/4 hrsz. ingatlan beépítéssel érintett terület részét kiemelt fejlesztési területté nyilvánította. A tervezett beruházás megvalósításához a kijelölt ingatlanrészén „Má” mezőgazdasági általános övezetből „Gip” környezetre jelentős hatást gyakorló ipari terület övezetre történő átsorolás volt szükséges.

Sávár Város településrendezési eszközök módosítása kapcsán 2024 januárjában az alábbi szervek kerültek megkeresésre a környezeti hatás jelentőségének eldöntése, környezeti értékelés elkészítésének szükségessége kapcsán:

- Vas Vármegyei Kormányhivatal Állami Főépítész Iroda
- Vas Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztály
- Vas Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztály
- Őrségi Nemzeti Park Igazgatósága
- Vas Vármegyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztály
- Vas Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály, Földhivatali Osztály 1.
- Vas Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály
- Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ Kémiai Biztonsági és Kompetens Hatósági Főosztály Kémiai Biztonsági Kockázatértékelési Osztály
- Sávári Közös Önkormányzati Hivatal Címzetes Főjegyző
- Budapest Főváros Kormányhivatalának Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály Örökségvédelmi Osztály
- Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság
- Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság

A környezeti értékelés készítése során a megkeresett hatóságok, szervek részéről olyan javaslat nem merült fel, amely jelentősen befolyásolja a tervezett beruházás kapcsán indítványozott, a településrendezési eszközök módosítására irányuló folyamatot.

A **Vas Vármegyei Kormányhivatal Állami Főépítész Iroda** VA/ÁFI/219-2/2024. iktatószámú levele értelmében a brojlertelep a közvetlen és tágabb környezetére (1-1,2 km-re távolságra fekvő Rábasömjén településrészre) is jelentős hatást, változást eredményez, míg a csereterületeket illetően a mezőgazdasági tevékenységgel járó por és zajhatás a kereskedelmi, és szolgáltató tevékenységet negatívan befolyásolhatja, így ennek vizsgálatát is szükségesnek tartják.

A **Vas Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztály** VA/KTHF-KTO/561-2/2024. iktatószámú véleménye szerint környezeti értékelést kell elkészíteni, melyben vizsgálni kell többek között a várható zajvédelmi és levegőtisztaságvédelmi hatásokat, bűzhatást, védelmi övezet kialakíthatóságát, klímára, tájra, természeti (ökológiai) rendszerre, földtani közegre gyakorolt hatást.

A **Vas Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály Hulladékgazdálkodási Osztály** VA/KTHF-HO/621-2/2024. iktatószámon tájékoztatást adott arról, hogy stratégiai környezeti vizsgálat lefolytatását hulladékgazdálkodási szempontból nem tartja szükségesnek.

**A Vas Vármegyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Növény- és Talajvédelmi Osztályának** VA/AF-NTO/00207-2/2024. iktatószámú levele alapján a tervezett változtatás nem okoz jelentős környezeti hatást.

Az **Őrségi Nemzeti Park Igazgatósága** a 2024 február 5-i keltezésű levele értelmében a környezeti értékelést nem tartja szükségesnek.

**A Vas Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály, Földhivatali Osztály** 1. VA/FF-FO/17027/2/2024. iktatószámú levelében megállapította, hogy az **ipari övezetbe történő átsorolás az átlagosnál gyengébb minőségű termőföldet érint**, a tervezett igénybevétel indokolt méretű, a szomszédos termőföldek megfelelő mezőgazdasági hasznosítását az övezeti átsorolások szerinti területfelhasználás nem akadályozza, valamint az övezeti besorolásnak megfelelő területfelhasználásra kellő nagyságú térmértékben nincs lehetőség a település már beépítésre kijelölt, de még fel nem használt területén, így a környezeti vizsgálat lefolytatását nem tartják szükségesnek.

**A Vas Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztálya** VA/NEF-KJO/00107-2/2024. iktatószámú levelében szükségesnek tartja a felszín alatti víz állapota szempontjából történő vizsgálatot, valamint annak vizsgálatát, hogy a meglévő vágóhíd és a tervezett brojlertelep hatásai összeadódhatnak-e vagy felerősíthetik-e egymást.

**A Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ Kémiai Biztonsági és Kompetens Hatósági Főosztály Kémiai Biztonsági Kockázatértékelési Osztálya** NNGYK/08904-2/2024. iktatószámon tájékoztatást adott, hogy kémiai biztonsági szempontból a környezeti vizsgálat elvégzését nem tartják szükségesnek.

**Sárvári Közös Önkormányzati Hivatal Címzetes Főjegyző** SRV/1058-13/2024. iktatószámú levelében megállapította, hogy a tervezett módosítások nem bírnak jelentős hatással a helyi környezet- és természetvédelemre.

**A Budapest Főváros Kormányhivatalának Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztálya Örökségvédelmi Osztálya** BP/2602/0138-2/2024 ügyiratszámú örökségvédelmi véleményében a környezeti vizsgálat lefolytatását nem tartja szükségesnek, emellett nagyberuházás esetén előzetes régészeti dokumentációt kell készíteni.

**A Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóságnak** nem állt módjukban nyilatkozni a környezeti hatások vizsgálatával kapcsolatban, erre vonatkozóan a 0338/005/2024 iktatószámú levelében adott tájékoztatást.

Az **Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság** a 71/2015. (III. 30.) Kormányrendelet alapján szintén hatáskör hiányában nem tudott nyilatkozatot adni a környezeti hatások vizsgálatával kapcsolatban, azonban 0136-0001/2024 iktatószámon tájékoztatást adtak arról, hogy a 091/4 hrsz. alatti ingatlan csapadékvíz elvezetésére, valamint a trágya kezelésére kiemelt figyelmet kell fordítani, továbbá a Sárvár-Rábasömjén városrésztől K-re kijelölt csereterületek a Rába folyó nagyvízi medrének áramlási holtterében helyezkednek el, így Má (mezőgazdasági általános) övezetbe történő átművelését támogatják.

#### 4.2. KORÁBBAN SZÁMBA VETT FŐ VÁLTOZATOK

A tervezett tevékenységre vonatkozóan más helyszínválasztás nem jött számításba. A cégcsoport tulajdonában lévő Sárvár, Rábasömjéni u. 129. szám alatti vágóhíd közelsége, a főbb közlekedési útvonalak gyors elérhetősége, illetve a lakóingatlanoktól való megfelelő távolság megléte elegendőnek bizonyult.

#### 4.3. A TANULMÁNY KIDOLGOZÁSÁNAK MENETE

Az engedélykérelem tartalmi felépítése a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 6–8. számú mellékletében foglaltakat követi.

Jelen dokumentáció kidolgozása során az alábbi metodika szerint jártunk el:

- Alapállapot mérések (földtani közeg, talajvíz, zaj) elvégzése
- Mérési eredmények kiértékelése (jelenlegi állapot)
- Technológia részletes elemzése
  - A legjobb elérhető technikáknak (BAT) való megfelelés vizsgálata
  - Kibocsátások jogszabályi megfeleltetésének vizsgálata
  - A tevékenység környezeti hatásainak modellezése, számítása
  - Hatásterületek meghatározása, eredmény értékelése
- Dokumentáció összeállítása
  - Jogszabályi tematika alkalmazása

### 5. A TEVÉKENYSÉG ALAPADATAI

#### 5.1. A TEVÉKENYSÉG CÉLJA

A tevékenység végzésére a lakossági vágott baromfi fogyasztási igények kielégítése miatt van szükség.

#### 5.2. TEVÉKENYSÉG VOLUMENE, ANYAGÁRAMA

A telephelyen 12 db egyenként 1 728 m<sup>2</sup> hasznos alapterületű baromfinevelő istálló építése tervezett, melyek maximális kapacitása az alábbiak szerint határozható meg:

$$12 \times 1\,728 \text{ m}^2 \times 17,5 \text{ db broiler/m}^2 = 362\,880 \text{ db broiler}$$

Jelen dokumentációban a megvalósítás során bemutatásra kerülő környezeti hatásokat a maximális állatlétszámra adjuk meg.

A tervezett tevékenység során az átlagosan 0,03 kg súlyú naposcsibékből felnevelt brojler húscsirkéket 2,3-2,5 kg-os vágósúly elérését követően szállítják vágóhídra.

A teljes hizlalási technológia 9 hétig tartó folyamat (turnus) az alábbiak szerint:

- 1-6. hét: baromfi betelepítés, hizlalás;
- 7-8. hét: baromfi kiszállítás, takarítás, fertőtlenítés;
- 9. hét: istállópihentetés.



A fentiek alapján egy évben maximum 6 turnus nevelésére van lehetőség, így a becsült éves anyagáramot ennek figyelembevételével határoztuk meg.

**2. táblázat** Becsült maximális anyagáram

Megnevezés	Mennyiség [t/év]
<b>Belépő anyagmennyiség</b>	
Naposcsibe	65
Takarmány	9 000
Víz	29 800
Alom	380
Vegyszer	3
<b>Összesen:</b>	<b>39 248</b>
<b>Kilépő anyagmennyiség</b>	
6 hetes brojler	5 500
Istállótrágya	2 000
Állati hulla	50
Vízgőz , CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , NH <sub>3</sub>	31 697
Technológiai hulladék	1
<b>Összesen:</b>	<b>39 248</b>

## 6. A TEVÉKENYSÉG RÉSZLETES ISMERTETÉSE

### 6.1. LÉTESÍTMÉNYEK ISMERTETÉSE

A tervek szerint a telephelyi létesítmények egy szociális blokkból, valamint 12 db baromfinevelő istállóból áll, melyeket egy folyosó kapcsol össze. A tervezett ólak pontalapokon elhelyezett acél szerkezetű keretállásokkal lesznek kialakítva. A keretállásokra belül szendvicspanel falazat és mennyezet, míg kívül fehér színű trapézlemez fedés kerül. A szociális blokk falazott szerkezettel készül, előregyártott „E” gerendás födémmel, lapostetős kialakítással. Mind az ólak, mind a szociális blokk földszintes kialakítású.

**3. táblázat** Telephelyi létesítmények jellemzői

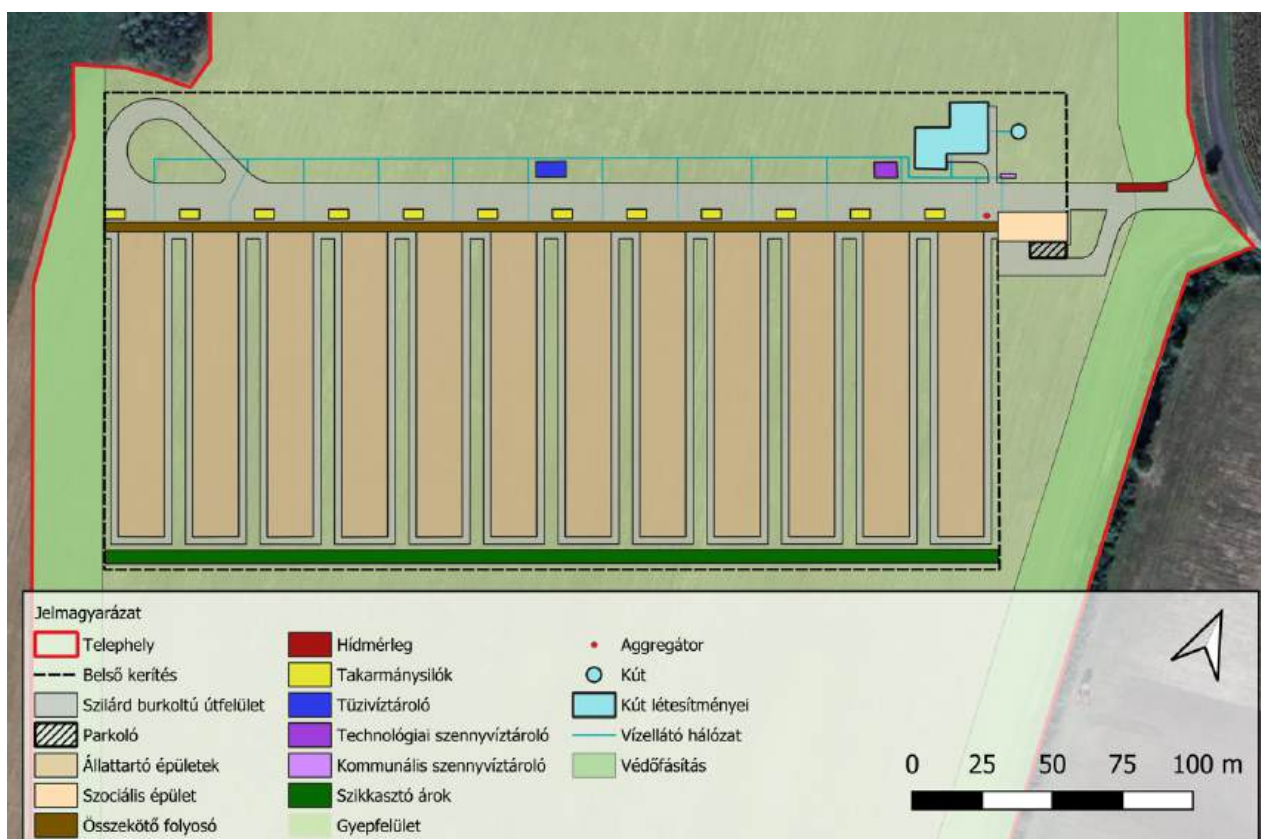
Létesítmény típusa	Megnevezés	Jellemzők
Épületek	12 db állattartó épület	12 x 1 728 m <sup>2</sup> (30 240 férőhely ólanként; 362 880 férőhely összesen)
	Szociális blokk	Helyiségek: - előtér, közlekedő - öltözők, mosdók - iroda, teakonyha, mosókonyha - raktár, takarítószerter, gyógyszer raktár, főkapcsoló - hulladéktároló (munkahelyi gyűjtőhely) - boncoló - vízkezelő
Épületen kívüli létesítmények	Hídmérleg	hídmérleg akna rétegrend: 30-33cm vasbeton lemez, lejtésben, simított felületkezeléssel 5cm szerelőbeton 25cm kavicsagyazat termelt talaj
	Aggregátor	VG-440 BM dízel aggregátor (440 kW)
	Takarmánysilók	12 x 2 db 25,8 m <sup>3</sup> -es siló (16,4 tonna kapacitás/db)
	Kommunális szennyvíztisztító berendezés	10 m <sup>3</sup> -es föld alatti PE tartállyal
	Technológiai szennyvíztároló	4 db 60 m <sup>3</sup> -es vasbeton föld alatti tározó
	Tűzivíztároló)	1 db 108 m <sup>3</sup> föld alatti (2 db tűzcsapkiállással)
	Vízellátó kút	EOV X 218 074,43; EOY Y 487 002,43
	Parkoló	5 db parkolóhely

A telephelyi ingatlan területfoglalási adatait a következő táblázat tartalmazza.

**4. táblázat** Telephelyi létesítmények területfoglalása

Területfoglalás módja		Területfoglalás [m <sup>2</sup> ]
Burkolt területek	Állattartó épületek hasznos alapterülete	20 736
	Szociális blokk épülete	260
	Betonozott közlekedési út	15 966
	Kút létesítményei (víztisztító gépház, mosóvíz ülepítő, tisztavíz tároló)	430
	<b>Összesen</b>	<b>37 392</b>
Zöldfelület	Szikkasztó árok	1 500
	Gyepfelület	104 134
	Védőfásítás	38 560
	<b>Összesen</b>	<b>144 194</b>
<b>Összesen:</b>		<b>181 586</b>

A telephelyi létesítmények elhelyezkedését a következő ábra szemlélteti, míg a teljes telephelyet bemutató helyszínrajzot a **2. mellékletben** csatoljuk.



**2. ábra** Telephelyi létesítmények

## 6.2. A TERVEZETT TECNOLOGIA BEMUTATÁSA

A kialakított rotáció évente 6 hizlalási szakaszt, turnust tesz lehetővé. A brojler hizlalás a telepen 1 napos kortól 42 napos korig, vágósúlyig történik a következő szakaszokban:

- 1-6. hét: baromfi betelepítés, hizlalás;
- 7-8. hét: baromfi kiszállítás, istálló előkészítés
- 9. hét: istállópihentetés.



3. ábra Technológiai folyamatábra

A tevékenységhez kapcsolódóan telepített berendezések üzemeltetése, illetve termelési adatok rögzítése multifunkciós vezérlő komputerrel történik.

### 6.2.1. Betelepítés

A takarmány telephelyre való beszállítása a betelepítést megelőzően történik az ólanként elhelyezett, 2 db 25,8 m<sup>3</sup>-es (egyenként 16,4 tonna kapacitású) takarmánytároló silókba, amelyekben a takarmány mennyiségének mérése és etetővonalra adagolása automatikus.

A beszállított naposcsibék telepítését előre meghatározott terv alapján, megfelelően előkészített (takarított, fertőtlenített, egyenletesen almozott) istállókban kezdik meg.

A csibe érkezése előtt 24 órával a padló és a levegő hőmérsékletét beállítják, továbbá a takarmány és ivóvíz kihelyezéséről is gondoskodnak, hogy a betelepítést követően azonnal elérhető legyen.

Az istálló léghőmérséklete a csibék magasságában kb. 30°C, míg az alom hőmérséklete 28-30°C. Az istállók fűtése épületenként gázüzemű, zárt égésterű fűtőtesttel (hőlégfúvóval) tervezett. A hőlégfúvó a rajta található ventilátor lapátok alakjának, a rugalmas és merev csöveknek köszönhetően a levegőt a csarnok tetejéről szívja be (ahol a hőmérséklet magasabb), majd továbbfűti és az alsó rétegekbe tolja a levegőt, ezután szétárasztja az épületben.

Az állattartó épületekben 6-6 db, egyenként 58 kW teljesítményű hőlégfúvó az égéshez szükséges levegőt kültérből szívja be, a berendezések külön füstgázvezetéssel nem rendelkeznek, a keletkező égéstermékek az istállóépület elszívó kürtőin keresztül kerülnek kivezetésre.

### 6.2.2. Hizlalás

A fényprogram keretein belül az első héten 23 óra fényt (30-40 lux) és egy óra sötétet biztosítanak, majd ezt követően a sötét szakaszt 4-6 órára emelik. Az ólakban melegfényű, energiatakarékos LED fényforrásokat alkalmaznak. A tartástér világítási ciklusát komputervezérlés szabályozza.



A brojler hizlalás során az állatok életkorának megfelelően 4 típusú (prestarter, indító, nevelő, befejező), szilárd halmazállapotú granulált takarmányt alkalmaznak.

**5. táblázat** Takarmánykeverékek jellemző analitikai összetevői

<b>Főbb beltartalmi érték</b>	<b>indító</b>	<b>nevelő 1</b>	<b>nevelő 2</b>	<b>befejező</b>
nedvességtartalom [%]	11,16	11,16	11,17	11,17
nyers fehérje [%]	21,78	20,69	18,79	17,94
nyers rost [%]	2,87	2,82	2,74	3,05
nyers zsír [%]	3,80	4,07	4,72	4,44
hamu [%]	6,19	5,85	5,13	4,64
lizin [%]	1,39	1,24	1,10	1,06
methionin [%]	0,65	0,55	0,50	0,49
methionin + cisztin [%]	1,00	0,89	0,82	0,80
nátrium [%]	0,15	0,15	0,15	0,15
foszfor [%]	0,62	0,55	0,49	0,49
fitáz P felvehető [%]	0,15	0,15	0,15	0,15
kalcium [%]	0,76	0,68	0,59	0,59
fitáz Ca felvehető [%]	0,16	0,16	0,16	0,16
Takarmány felhasználási arány össztakarmányhoz viszonyítva	10 %	30 %	30 %	30 %

A tápot az istállók bejárata előtt álló takarmánytároló silókból automata, Md 90 x 70 típusú flexibilis, spirálos szállítórendszer viszi tovább a takarmánykeveréket a behordó garathoz. A silókban tárolt takarmány mennyiségének nyomon követését a komputeres rendszerre csatlakoztatott, silók alján elhelyezett elektromos mérleg biztosítja. Az állomány súlyának monitorozására pedig épületenként 1 db automata, függesztett kivitelű madármérleg szolgál.

Az istálló épületeken belül állítható magasságú, CF Special típusú spirálos, függesztett, tányéros etető berendezés tervezett. Az állatok ivóvíz szükségletét Corti SNAP típusú zárt szelepes itató berendezéssel biztosítják, mely szükség esetén gyógyszerek adagolására is alkalmas. Az állomány vízfogyasztását a komputeres rendszer rögzíti.

A naposcsibék 12-14 napos korukig nem tudják szabályozni a testhőmérsékletüket, így az istálló léghőmérsékletét és az alom hőmérsékletét, továbbá a páratartalmat szabályozni szükséges. Az istállók szellőzése mesterségesen, ventilátorokkal és légbeejtőkkel történik. A berendezések teljes mértékben automatizáltak, az épületen belül elhelyezett hőmérséklet-, és páraérzékelőkkel összehangoltan működnek.

Istálló épületenként 10 db nagy méretű és 2 db kis méretű ventilátor kerül elhelyezésre az ólak D-i végében, amelyek szívott rendszerben biztosítják az épületek megfelelő légcseréjét.

A nyári melegben az istállótéri levegő hűtéséről víz hűtőközegű hőcserélővel (hűtőpanellel) gondoskodnak, amely a páratartalom növelésére is használható. A ventilátorokkal beszívott külső levegőt nagy felületű hűtőtömbökön (épületenként 2x18 m<sup>2</sup> és 2x9 m<sup>2</sup>-es, műanyag betétes hűtőpaneleken) keresztül vezetik be az istállóba. Az épület belső hőmérsékletének növekedésekor működésbe lépnek a keringető vízszivattyúk és vizet nyomnak a hűtőpanelekre. A teljes felületen átnedvesedett hűtőtömbökön kialakuló intenzív párolgás lehűti a vízfüggönyön áthaladó külső melegebb levegőt, az pedig a tartásteret teljes hosszában. Az el nem párolgott víz a hűtőtömbök

alatti csatornában gyűlik össze, folyik vissza a rendszer víztartályába és onnan szivattyúval keringetve újra a rendszerbe kerül.

### 6.2.3. Kiszállítás, istálló előkészítés

A felnevelt brojler állomány elszállítását követően az istállókat kitrágyázzák. Az almos trágyát a telephelyen belül nem tárolják, azt az épületekből történő kitolást követően mezőgazdasági vállalkozó megbízásával vitetik el.

A kitrágyázást követően kerül sor az istállók száraz takarítására, melynek alkalmával az istállók belső felületeit, illetve a technológiai berendezéseket kézi eszközökkel (seprű, kaparó, kefe), illetve magasnyomású levegős kompresszorral tisztítják meg.

A seprűtisztá istállók felületének, berendezési tárgyait habosítósos fertőtlenítését követően, az épületben ködösítéses rovarirtást végeznek. Az épület fertőtlenítését, meszelését porlasztással és permetezéssel végzik.

### 6.2.4. Istállópihentetés

A tiszta, fertőtlenített istállók almozására jó minőségű, előzetesen bevizsgált, penészmentes alomanyagot (búzaszalmát, pelletet) használnak. Az istállópihentetés során a telepítést megelőzően legalább 2 nappal a teljesen előkészített istállókat fertőtlenítik.

## 6.3. ENERGIA ELLÁTÁS

A telephely villamos energia ellátása a települési hálózatról biztosítható, éves villamos energiafelhasználása becsülten 150 MWh, földgáz felhasználása 500 000 m<sup>3</sup>.

A hálózati áramkimaradások esetén áramfejlesztésre a szociális épület mellett elhelyezésre kerül egy dízel üzemű, 440 kW névleges teljesítményű VG-440 BM típusú aggregátor berendezés.

A telephely bejáratához legközelebb eső 3 db épület tetejére egy 150 db panelből álló napelemes rendszer telepítése tervezett, amely a valós igények alapján épületenkénti bővítéssel kivitelezhető.

## 6.4. LOGISZTIKA

A telephely területére csak a legszükségesebb járművek léphetnek be. A telephely üzemeltetésével kapcsolatos járműforgalmat a következő táblázatban mutatjuk be.

**6. táblázat A telephely járműforgalma**

Tevékenység megnevezés	Jármű	Gyakoriság
Személyszállítás	4 személygépjármű	naponta
Állomány beszállítás	3 tehergépjármű	3 nap / turnus
Takarmány beszállítás	3 tehergépjármű	3 nap / hét
Állati melléktermék (tetem) kiszállítás	1 tehergépjármű	1 nap / hét
Trágya elszállítás	1 tehergépjármű	6 nap / turnus
Kommunális hulladék elszállítás	1 tehergépjármű	1 nap / hét
Veszélyes és nem veszélyes hulladék elszállítás	1 tehergépjármű	2 nap / év
Szennyvíz elszállítás	1 tehergépjármű	1 nap / turnus

## 7. ELÉRHETŐ LEGJOBB TECHNIKÁKNAK (BAT) VALÓ MEGFELELÉS

A baromfitartásra vonatkozó legjobb elérhető technikák (BAT) meghatározásánál a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek az intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztés tekintetében történő meghatározásáról szóló 2017/302 végrehajtási határozat releváns részeit vettük figyelembe.

A 2017/302 végrehajtási határozat mellékletében található BAT-következtetések az intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztésről a BAT-referenciadokumentum központi elemeit képezik.

Az elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetések szerinti, a tervezett brojler baromfitelepre vonatkozó értékelést a következő táblázat tartalmazza.

**A bemutatott BAT elemzés összefoglalásaként megállapítható, hogy a tervezett technológia megfelel az elérhető legjobb technikák előírásainak.**

## 7. táblázat BAT elemzés

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
<b>1. ÁLTALÁNOS BAT-KÖVETKEZTETÉSEK</b>			
<b>1.1. Környezetirányítási rendszerek (EMS)</b>			
<i>1. BAT A gazdaságok átfogó környezeti teljesítményének javítása érdekében a BAT olyan környezetirányítási rendszer (EMS) bevezetését és működtetését jelenti, amely magában foglalja a következő összes jellemzőt:</i>			
<b>1.1. 1. BAT</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A vezetőség, köztük a felső vezetés kötelezettségvállalása;</li> <li>2. Olyan környezetvédelmi politika meghatározása a vezetőség részéről, amely a létesítmény környezeti teljesítményének folyamatos fejlesztését is magában foglalja.</li> </ol>	<p>Az Inforg 2008 Kft. mint a GALLUS-cégcsoport tagja elkötelezett a felhasznált erőforrások (víz, földgáz, villamos áram) lehető leghatékonyabban történő használata, valamint az állattartási tevékenység és a nevelt brojlerok életútja során állati hulla mennyiségének optimalizálása mellett.</p> <p>A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel fog történni, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül.</p> <p>Az összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása.</p>	<b>Megfelel</b>
	3. A szükséges eljárások, célkitűzések és célok tervezése és megvalósítása a pénzügyi tervezéssel és beruházással összhangban.	A külső környezetvédelmi megbízott a Magyar Közlöny online számának ( <a href="http://www.magyarkozlony.hu/">http://www.magyarkozlony.hu/</a> ) megjelenésének aznapi áttekintésével, illetve a Wolters Kluwer Kft. Complex MK Hírlevélre történő feliratkozásával biztosítja a jogszabályok naprakész követését.	<b>Megfelel</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Eljárások megvalósítása, különös figyelmet fordítva az alábbiakra: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) felépítés és felelősség;</li> <li>b) képzés, tudatosság és hozzáértés;</li> <li>c) kommunikáció;</li> <li>d) a munkavállalók bevonása;</li> <li>e) dokumentálás;</li> <li>f) hatékony folyamatirányítás;</li> <li>g) karbantartási programok;</li> <li>h) készség és reagálás vészhelyzet esetén;</li> <li>i) a környezetvédelmi jogszabályok betartásának biztosítása.</li> </ol> </li> </ol>	<p>A felső vezetőség az alábbiak szerint bizonyítja vezetői szerepvállalását:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vállalja az elszámoltathatóságot a működés eredményességéért;</li> <li>• biztosítja a környezetvédelemmel kapcsolatos célok meghatározását, valamint ezek összhangját a szervezet környezetével és stratégiai irányvonalával;</li> <li>• biztosítja a környezetvédelem követelményeinek beépülését a szervezet üzleti folyamataiba,</li> <li>• biztosítja a szükséges erőforrások rendelkezésre állását, rögzíti munkaköri leírásokban a feladatokat és felelőségeket;</li> <li>• támogatást nyújt az egyéb lényeges irányító szerepkörben lévőknek, hogy bizonyíthassák a felelősségi területeikhez kapcsolódó vezetői szerepvállalásukat.</li> </ul>	<b>Megfelel</b>

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
	<p>5. A teljesítmény ellenőrzése és korrekciós intézkedések megtétele, különös tekintettel a következőkre:</p> <p>a) monitoring és mérés (lásd még az ipari kibocsátásokról szóló irányelv hatálya alá tartozó létesítményekből/IED-létesítmények/származó kibocsátások monitoringjáról szóló JRC-referenciajelentést),</p> <p>b) korrekciós és megelőző intézkedések;</p> <p>c) nyilvántartás vezetése;</p> <p>d) (ahol lehet) független belső vagy külső auditálás annak érdekében, hogy meghatározzák, vajon a környezetvédelmi irányítási rendszer megfelel-e a tervezett intézkedéseknek, valamint hogy megfelelően vezették-e be és tartják-e fenn azt.</p>	<p>A környezetvédelmi megbízott kapcsolatot tart a telepvezetővel, ágazatvezetővel, energetikussal. Eltérés, nemmegfelelőség esetén egyeztetés történik, melynek során meghatározásra kerül a szükséges feladat, felelős, határidő kijelölése, emailen keresztüli megküldése, melyre adott válaszok esetén a nyomkövetés biztosított.</p> <p>Amikor nemmegfelelőség fordul elő, akkor a Kft.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reagál a nemmegfelelőségre vagy a lehetséges nemmegfelelőségre és ahogy alkalmazható: <ul style="list-style-type: none"> <li>- azonnali intézkedést tesz a nem megfelelés jellege szerint annak felügyeletére és kijavítására;</li> <li>- foglalkozik a következményekkel, beleértve a kedvezőtlen környezeti hatások enyhítésével;</li> </ul> </li> <li>• értékeli, hogy szükség van-e intézkedésre a nemmegfelelőség vagy a lehetséges nemmegfelelőség okainak megszüntetésére annak érdekében, hogy az ne forduljon elő újra vagy máshol, a következők szerint: <ul style="list-style-type: none"> <li>- a nemmegfelelőség átvizsgálása;</li> <li>- a nemmegfelelőség okainak meghatározása;</li> <li>- annak meghatározása, hogy léteznek-e, vagy előfordulhatnak-e hasonló nemmegfelelőségek;</li> </ul> </li> <li>• végrehajt minden szükséges javító tevékenységet;</li> <li>• átvizsgálja minden végrehajtott helyesbítő tevékenység eredményességét;</li> <li>• ha indokolt, akkor változtatásokat tesz az ismételt előfordulás megelőzése érdekében.</li> </ul> <p>A helyesbítő tevékenységeknek arányosnak kell lenniük a feltárt nemmegfelelőségek miatt jelentkező hatások jelentőségével, beleértve a környezeti hatás(oka)t.</p>	Megfelel

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
	6. Az EMS és folyamatos alkalmasságának, megfelelőségének és hatékonyságának felülvizsgálata a felső vezetés részéről.	<p>A dolgozók munkaköri leírásában a munkakör betöltéséhez szükséges végzettséget, speciális ismeretet és tapasztalatot rögzíteni szükséges. A telephelyi munkavállalók csak a megfelelő végzettség esetén kerülnek alkalmazásra, így szakmai továbbképzésük abban az esetben szükséges, ha az jogszabályi vagy egyéb változások előírása miatt szükségessé válik.</p> <p>A dolgozók a telepvezetővel minden műszak megkezdése előtt közös megbeszélések vannak, különös figyelemmel az aznapi teendőkre és az előző műszakban történt esetleges eseményekre, változásokra.</p> <p>A Kft. a céggel kapcsolatos információkat és híreket az információ típusától és a kommunikáció céljától függően a következő módszerekkel osztja meg a munkatársakkal: telefon, email, hirdetőtábla, napi egyeztetések, rendezvények (pl. szakmai konferencia, szakmai találkozók, csapatépítő programok, vezetői továbbképzés).</p>	Megfelel
	7. Tisztább technológiák fejlődésének követése.	Az ágazatvezetők és a telepvezetők rendszeres továbbképzéseken, konferenciákon vesznek részt, illetve a cég szakmai munkáját külföldi szaktanácsadó(k) is segítik. Időnként külföldi üzemek (pl. Hollandia, Ausztria) helyszíni megtekintésére is sor kerül.	Megfelel
	8. A létesítmény végső leszerelése esetén jelentkező környezeti hatások figyelembevétele az új üzem tervezési fázisában és teljes üzemi élettartama során.	A tervezés, létesítés, megvalósítás, felhagyás szakaszára a környezeti hatások jelen dokumentációban, illetve az IPPC engedély teljes körű környezetvédelmi felülvizsgálat során meghatározásra kerülnek.	Megfelel
	9. Ágazati referenciaértékelés (pl. az EMAS ágazati referenciadokumentuma) rendszeres alkalmazása.	Az elérhető legjobb technika (BAT) és BAT referencia dokumentumok (BREF dokumentumok) változásának követése a <a href="https://ippc.kormany.hu/index">https://ippc.kormany.hu/index</a> oldalon keresztül biztosított. Az állattartási technológia hatékonyságát, termelési mutatók javítását is szolgáló fejlesztések az ágazati ajánlásokban szereplő megoldásokkal összhangban vannak.	Megfelel
	10. Zajvédelmi intézkedési terv (lásd 9. BAT); 11. Bűzszennyezés elleni intézkedési terv (lásd 12. BAT).	Külön terv készítése nem indokolt, a meglévő megelőző intézkedések, műszaki megoldások megfelelőek. A bűz kibocsátás megelőzésére levegőtisztaság-védelmi előírásokat figyelembe veszik.	Megfelel

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
<b>1.2. Jó gazdálkodás</b>			
<i>2. BAT A környezeti hatások megelőzése vagy csökkentése, továbbá az általános teljesítmény javítása érdekében a BAT az alábbi technikák mindegyikének alkalmazását jelenti.</i>			
<b>1.2. 2. BAT</b>	<p>a) Az üzem/gazdaság helyének megfelelő meghatározása és a tevékenységek helyére vonatkozó rendelkezések annak érdekében, hogy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- csökkentsék az állatok és az anyagok (a trágyát is ideértve) szállítását;</li> <li>- biztosítsák a védendő érzékeny területektől való megfelelő távolságot;</li> <li>- vegyék figyelembe az uralkodó éghajlati viszonyokat (pl. szél és csapadék);</li> <li>- mérlegeljék a gazdaság lehetséges jövőbeli fejlesztési kapacitását;</li> <li>- előzzék meg a vízszennyezést.</li> </ul>	<p>A tevékenységi helyszín kiválasztásakor figyelembe vették az érzékeny és védendő területektől, illetve környezeti elemektől való megfelelő távolságot, a terület éghajlati viszonyait, valamint a szállításához szükséges útvonalak minimalizálását.</p>	<b>Megfelel</b>
	<p>b) A személyzet oktatása és képzése, különösen a következők vonatkozásában:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vonatkozó szabályozások, állatállomány tartása, állategészségügy és állatjólét, trágyakezelés, munkavállalók biztonsága;</li> <li>- trágya szállítás és kijuttatása;</li> <li>- tevékenységek tervezése;</li> <li>- veszélyhelyzeti tervezés és veszélyhelyzet-kezelés;</li> <li>- a berendezések javítása és karbantartása.</li> </ul>	<p>A Kft. környezetvédelmi, állategészségügyi, munkavédelmi, és tűzvédelmi szakembert alkalmaz.</p> <p>A munkavállalók felvétele munkakörétől függően végzettséghez kötött. A munkavállalók éves gyakoriságú munka-tűz-vagyonvédelmi oktatásban fognak részesülni.</p> <p>A trágya szállítását és kijuttatását külső vállalkozó végzi.</p>	<b>Megfelel</b>
	<p>c) Veszélyhelyzeti terv készítése a váratlan kibocsátások és események, például a víztestek szennyeződésének kezelésére. Ez a következőket foglalhatja magában:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a gazdaság vízvezeték-rendszerét és a víz-/szennyvízforrásokat feltüntető tervrajz;</li> <li>- cselekvési terv lehetséges problémák esetén (pl. tűz, hígtrágyatároló szivárgása vagy összeomlása, a trágyahalmokból való ellenőrizetlen elfolyás, olajkiömlések);</li> <li>- szennyezéshez vezető váratlan események kezelését szolgáló berendezések (pl. alagcsövek (dréncső) bedugaszolására szolgáló eszköz, védőárok, uszadékfogó az olajkiömlések ellen).</li> </ul>	<p>A Kft. a váratlan kibocsátások és események kezelésére üzemi kárelhárítási tervet fog kidolgozni.</p> <p>A környezetvédelmi, járványmegelőzési, munkavédelmi és tűzvédelmi szabályzatokban foglaltak betartása is elősegítik a havária esemény kialakulásának megelőzését.</p>	<b>Megfelel</b>

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
	<p>d) Többek között a következő szerkezetek és berendezések ellenőrzése, javítása és karbantartása:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hígtrágyatárolók bármilyen károsodás, romlás vagy szivárgás esetén;</li> <li>- hígtrágyaszivattyúk, keverők, szeparátorok és öntözők;</li> <li>- a víz- és takarmányellátó rendszerek;</li> <li>- szellőztetőrendszer és hőérzékelők;</li> <li>- silók és szállítóberendezések (pl. szelepek, csövek);</li> <li>- légtisztító berendezések (pl. rendszeres vizsgálat).</li> </ul> <p>Ez kiterjedhet a gazdaság tisztaságára és a kártevők kezelésére.</p>	<p>A megelőző karbantartást rendszeresen, minden turnusváltást megelőzően, az istállók előkészítése során fogják elvégezni.</p> <p>A telephelyen hígtrágya nem keletkezik, almostrágyát kizárólag istállókon belül tárolnak az állattartás ideje alatt, így a <b>14., 15., 16., 17., 18., 19., 21. BAT</b> nem kerül kiértékelésre.</p>	Megfelel
<b>1.2. 2. BAT</b>	e) Az elhullott állatok oly módon való tárolása, ami megelőzi vagy csökkenti a kibocsátásokat.	Az állomány betelepítés és baromfitartás során keletkezett, elhullott állati tetemeket zárt műanyag edényzetben, majd hűtött fémkonténerben tárolják. Az állati tetemek részére külön helyiség kerül biztosításra szilárd, betonozott padozattal, ahonnan hetikétheti rendszerességgel szakcég által kerül elszállításra, állati melléktermékként.	Megfelel
<b>1.3. Takarmányozás</b>			
<i>3. BAT Az összes kiválasztott nitrogén és ebből következően az ammóniakibocsátás csökkentése, ezzel egyidejűleg az állatok táplálékigényének kielégítése érdekében olyan étrend kialakítása és táplálási stratégia a BAT, amely az alábbi technikák egyikét vagy kombinációját foglalja magában:</i>			
<b>1.3. 3. BAT</b>	a) A nyersfehérje-tartalom csökkentése nitrogénegyensúlyt biztosító étrenddel, amely az energiaszükségletekre és az emészthető aminosavakra épül.	Magas minőségű, az állomány igényeinek megfelelő takarmányt vásárolnak külső partnertől, amelyet a gazdasági szempontokat is mérlegelve alkalmaznak.	Megfelel
	b) Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	Többfázisú takarmánykeveréket (prestarter, indító, nevelő, befejező) alkalmaznak.	Megfelel
	c) Szabályozott mennyiségű esszenciális aminosavak hozzáadása az alacsony nyersfehérje-tartalmú étrendhez.	A 2017/302 végrehajtási határozat alapján alkalmazásuk nem kötelező, a többi technika kombinációjával a BAT előírások teljesülnek.	Alkalmazása nem indokolt
	d) Az összes kiválasztott nitrogént csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok alkalmazása		



Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
	<p>1.1. táblázat</p> <p>BAT-tal összefüggő összes kiválasztott nitrogén brojler állatkategória esetén:</p> <p><b>0,2 – 0,6 N kg/állatférőhely/év.</b></p> <p>A tartomány alsó határa a technikák kombinációjával érhető el.</p> <p>A kapcsolódó monitoringot a 24. BAT ismerteti.</p>	<p>2017/302 végrehajtási határozat 4.9.1. pontjában szereplő számítás alapján:</p> $N_{\text{kiválasztott}} = N_{\text{étrend}} - N_{\text{visszatartás}}$ $= 0,77 \text{ N kg/férőhely/év} - 0,56 \text{ N kg/férőhely/év}$ $= \mathbf{0,21 \text{ N kg/férőhely/év}}$ <p><b><math>N_{\text{étrend}}</math>:</b></p> $(\text{kg takarmány} / \text{férőhely} * \text{nyersfehérje\%}) / N \text{ tartalom} / 100$ $= 9\,000\,000 \text{ kg} / 362\,880 \text{ férőhely} * 19,4 / 6,25 / 100$ $= \mathbf{0,77 \text{ N kg/férőhely/év}}$ <p><b><math>N_{\text{visszatartás}}</math>:</b></p> $(\text{kg felnevelt baromfi} / \text{férőhely} * \text{nyersfehérje\%}) / N \text{ tartalom} / 100$ $= (5\,500\,000 \text{ kg} / 362\,880 \text{ férőhely} * 23) / 6,25 / 100$ $= \mathbf{0,56 \text{ N kg/férőhely/év}}$	Megfelel
4. BAT Az összes kiválasztott foszfor csökkentése, ezzel egyidejűleg az állatok táplálékigényének kielégítése érdekében olyan étrend kialakítása és táplálási stratégia a BAT, amely az alábbi technikák egyikét vagy azok kombinációját foglalja magában:			
1.3. 4. BAT	a) Többfázisú takarmányozás a tenyésztési időszak egyedi követelményeihez igazodó étrend kialakításával.	Többfázisú, kukorica alapú, fitáz tartalmú takarmánykeveréket (prestarter, indító, nevelő, befejező) alkalmaznak.	Megfelel
	b) Az összes kiválasztott foszfort csökkentő engedélyezett takarmány-adalékanyagok (pl. fitáz) alkalmazása.		
	c) Könnyen emészthető szerves foszfátok alkalmazása a takarmány hagyományos foszforforrásainak helyettesítésére.	A 2017/302 végrehajtási határozat alapján alkalmazásuk nem kötelező, a többi technika kombinációjával a BAT előírások teljesülnek.	Alkalmazása nem indokolt

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
	<p>1.2. táblázat</p> <p>BAT-tal összefüggő összes kiválasztott foszfor brojler állatkategória esetén::</p> <p><b>0,05–0,25 P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> kg/állatférőhely/év.</b></p> <p>A tartomány alsó határa a technikák kombinációjával érhető el.</p> <p>A kapcsolódó monitoringot a 24. BAT ismerteti.</p>	<p>2017/302 végrehajtási határozat 4.9.1. pontjában szereplő számítás alapján:</p> $P_{\text{kiválasztott}} = P_{\text{étrend}} - P_{\text{visszatartás}}$ $= 0,13 \text{ P}_{2}\text{O}_{5} \text{ kg/férőhely/év} - 0,02 \text{ P}_{2}\text{O}_{5} \text{ kg/férőhely/év}$ $= \mathbf{0,11 \text{ P}_{2}\text{O}_{5} \text{ kg/férőhely/év}}$ <p><b>P<sub>étrend</sub>:</b></p> $(\text{kg takarmány} / \text{férőhely} * \text{foszfor\%}) / 100$ $= (9\,000\,000 \text{ kg} / 362\,880 \text{ férőhely} * 0,51) / 100$ $= \mathbf{0,13 \text{ P}_{2}\text{O}_{5} \text{ kg/férőhely/év}}$ <p><b>P<sub>visszatartás</sub>:</b></p> $(\text{kg felnevelt baromfi} / \text{férőhely} * \text{foszfor\%}) / 100$ $= (5\,500\,000 \text{ kg} / 362\,880 \text{ férőhely} * 0,16) / 100$ $= \mathbf{0,02 \text{ P}_{2}\text{O}_{5} \text{ kg/férőhely/év}}$	Megfelel
<b>1.4. Hatékony vízfelhasználás</b>			
<i>5. BAT A hatékony vízfelhasználás céljából a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.</i>			
<b>1.4. 5. BAT</b>	a) A vízfelhasználás nyilvántartása.	A nyilvántartást rendszeresen (havonta) fogják vezetni.	Megfelel
	b) A vízszivárgás feltárása és javítása.	Vízszivárgás észlelése esetén megtörténik.	Megfelel
	c) Magasnyomású tisztítók használata az állatok tartására szolgáló hely és a berendezések tisztítására.	A seprűtisztja istállók takarítása nagynyomású gépekkel történik.	Megfelel
	d) A konkrét állatkategória szempontjából alkalmas berendezések (pl. önitató, kerek itató, itatóvályú) megválasztása és használata a víz (ad libitum) elérhetőségének egyidejű biztosítása mellett.	Az állatok ivóvíz szükségletét egy teljesen zárt, szelepes itató berendezés biztosítja.	Megfelel
	e) Az ivóvíz-berendezés kalibrálásának rendszeres ellenőrzése és (szükség esetén) átállítása.	A szelepes itató berendezés karbantartása folyamatos.	Megfelel
<b>1.4. 5. BAT</b>	f) A nem szennyezett esővíz tisztításra történő újrahasznosítása.	<p>A szennyezetlen csapadékvizek a burkolatlan felületeken, illetve a szikkasztó árokban elszikkadnak, tisztítás alkalmazása nem gazdaságos.</p> <p>A 2017/302 végrehajtási határozat alapján alkalmazása nem kötelező, a többi technika kombinációjával a BAT előírások teljesülnek.</p>	Alkalmazása nem indokolt
<b>1.5. Szennyvízkibocsátás</b>			
<i>6. BAT A szennyvízképződés csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.</i>			
<b>1.5.</b>	a) Az udvar szennyezett területének lehető legkisebbre korlátozása.	A telep rendezettsége, tisztántartása folyamatos.	Megfelel

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
6. BAT	b) A vízfelhasználás minimalizálása.	Az állomány itatására víztakarékos, zárt, szelepes itató berendezéseket alkalmaznak. Az istálló előkészítő időszakban előtakarítást (száraz takarítás) végeznek, a magas nyomású mosást megelőzően.	Megfelel
	c) A szennyezetlen esővíz elkülönítése olyan szennyvízforrásoktól, amelyeket kezelni kell.	A szennyezetlen csapadékvizek a burkolatlan felületeken, illetve a szikkasztó árokban elszikkadnak. A keletkező kommunális szennyvíz kizárólag szennyvíztisztító berendezéssel történő tisztítást követően kerülnek bevezetésre a szikkasztó árokba.	Megfelel
7. BAT A vízbe történő szennyvízkibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.			
1.5. 7. BAT	a) A szennyvíz elvezetése erre rendelt tartályba vagy hígtrágyatárolóba.	A istállók mosása során keletkező szennyezett mosóvizek, illetve a kommunális szennyvíz föld alatti tározókba kerülnek elvezetésre. Amennyiben mosóvíz keletkezik, az a gyűjtést követően kiszippantásra és elszállításra kerül, míg a kommunális szennyvíz a tárolótartályból RoEco biológiai szennyvíztisztító berendezéssel megtisztítva szikkasztó árokba vagy szikkasztó alagúttal felszín alatt elszikkasztásra kerül.	Megfelel
	b) Szennyvízkezelés.		
	c) Szennyvíz kijuttatása pl. öntözőrendszer (esőztető berendezés, mozgó öntözőberendezés, tartálykocsi, injektálás) alkalmazásával.		
1.6. Hatékony energiafelhasználás			
8. BAT A gazdaság hatékony energiafelhasználásának érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának alkalmazása.			
1.6. 8. BAT	a) Nagy hatásfokú fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek.	A ventilátorok és hűtőpanelek automatikus vezérlésűek, működésük hőmérsékletfüggő.	Megfelel
	b) A fűtő-/hűtő- és szellőztetőrendszerek, továbbá működtetésük optimalizálása, különösen, ahol légtisztító rendszereket alkalmaznak.		
	c) Az állatok tartására szolgáló hely falainak, padozatának és/vagy plafonjának szigetelése.	Az épületek kivitelezése során megfelelő szigetelés kerül beépítésre.	Megfelel
1.6. 8. BAT	d) Energiahatékony világítás használata.	Energiahatékony LED világítás tervezett, az ólakban természetes fényű izzóval, az ólakon kívül és a mellékhelyiségekben mozgásérzékelővel ellátva.	Megfelel
	e) Hőcserélők használata. Az alábbi rendszerek egyike alkalmazható: 1. levegő-levegő; 2. levegő-víz; 3. levegő-talaj.	A nyári hűtést víz hűtőközegű hűtőpanelekkel oldják meg.	Megfelel
	f) Hőszivattyúk alkalmazása hővisszanyeréshez.		

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
	g) Hővisszanyerés fűtött és hűtött, alommal borított padozattal (kombinált szintes, ún. combideck rendszer).	A 2017/302 végrehajtási határozat alapján alkalmazásuk nem kötelező, a többi technika kombinációjával a BAT előírások teljesülnek.	Alkalmazása nem indokolt
	h) Természetes szellőzés alkalmazása.		
1.7. Zajkibocsátás			
9. BAT A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT zajkezelési terv kidolgozását és végrehajtását jelenti a környezetközpontú irányítási rendszer (lásd: 1. BAT) részeként, amely terv magában foglalja az alábbi elemeket:			
1.7. 9. BAT	i. a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat; ii. a zaj monitorozására szolgáló szabályzat; iii. az azonosított, zajjal kapcsolatos eseményekre adott válaszok szabályzata; iv. zajscsökkentési program a forrás(ok) beazonosítására, a zajkibocsátás monitorozására, a források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére; v. a zajjal kapcsolatos korábbi váratlan események és azok orvoslásának áttekintése, továbbá a zajjal kapcsolatos váratlan eseményekkel összefüggő ismeretek terjesztése.	A 2017/302 végrehajtási határozat alapján: „A 9. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken zajártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.”  A zajvédelmi hatásterületen védendő létesítmény nem található, továbbá a telephely 8.3.5. fejezetben számított zajterhelése megfelel a zajkibocsátási határértékeknek.	Megfelel
10. BAT A zajkibocsátás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása			
1.7. 10. BAT	a) Kellő távolság biztosítása az üzem/ gazdaság és az érzékeny terület között. Az üzem/gazdaság tervezési szakaszában a minimális szabványtávolság alkalmazásával kellő távolság biztosítható az üzem/gazdaság és az érzékeny terület között.	A tevékenységi helyszín kiválasztásakor figyelembe vették az érzékeny területektől és védendő létesítményektől való megfelelő távolságot.	Megfelel
1.7. 10. BAT	b) Berendezések elhelyezése. A zajszint csökkenthető azáltal, hogy: i. növelik a távolságot a kibocsátó és a vevő között (azzal, hogy a berendezést olyan messze helyezik el az érzékeny területtől, amennyire az megvalósítható); ii. minimálisra korlátozzák a takarmányadagoló csövek hosszát; iii. úgy helyezik el a takarmánytárolókat és a takarmánysíklókat, hogy a gépjárműmozgás a lehető legkisebb legyen a gazdaságban.	A fő zajforrások (ventilátorok) nagy hatásfokúak, illetve a legnagyobb teljesítményű ventilátorok az istállók végében kerültek beépítésre.  A takarmánytároló silók közvetlenül az istállóépületek mellett lesznek telepítve, ezzel is biztosítva az takarmány adagolása során fellépő zaj minimalizálását, illetve a gépjárművel való könnyű, legrövidebb úton történő megközelíthetőséget.	Megfelel

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
	<p>c) Üzemeltetési intézkedések.</p> <p>Ezek többek között a következők:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>az ajtók és az épület nagyobb nyílásainak lezárása, különösen etetés idején, ha lehetséges;</li> <li>a berendezések tapasztalt személyzet által történő üzemeltetése;</li> <li>a zajjal járó tevékenységek mellőzése éjszaka és hétvégén, ha lehetséges;</li> <li>zajszabályozási intézkedések a karbantartási tevékenységek során;</li> <li>a szállítószalagok és csigák teljes terhelés melletti működtetése, ha lehetséges;</li> <li>a szabadtéri földmunkák minimális területre korlátozása a földnyeső gépek által kibocsátott zaj csökkentése érdekében.</li> </ol>	<p>Az állattartás során a nyílászárók zárvatartására törekednek, az etetés zárt önetető rendszeren keresztül tervezett.</p> <p>A berendezéseket kizárólag képzett dolgozó vagy tapasztalt kolléga felügyelete mellett lévő dolgozó üzemelteti.</p>	Megfelel
	<p>d) Alacsony zajszintű berendezések.</p> <p>Ilyen berendezések lehetnek a következők:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>nagy hatásfokú ventilátorok, ha a természetes szellőzés nem biztosítható vagy nem elegendő;</li> <li>szivattyúk és kompresszorok;</li> <li>olyan takarmányozási rendszer, amely csökkenti az etetés előtti ingereket (tároló etetők, passzív ad libitum etetők, kompakt etetők).</li> </ol>	<p>Nagy hatásfokú, rendszeresen karbantartott ventilátorokat terveznek, ezzel is elkerülve például a csapágyak okozta zajterhelést.</p> <p>Az etető a takarmánytároló silóba lesz bekötve, amelyből a takarmány adagolását szintérezékelő hozza működésbe.</p>	Megfelel
	<p>e) A zaj szabályozására szolgáló berendezések.</p> <p>Ezek a következőket tartalmazzák:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>zajcsökkentők;</li> <li>rezgésszigetelés;</li> <li>a zajos berendezések (pl. darálók, pneumatikus szállítószalagok) elzárása;</li> <li>az épületek hangszigetelése.</li> </ol>	<p>A telephely fő zajforrásai a ventilátorok. A telephely üzemelése a 8.3.5. fejezet számításai alapján a zajvédelmi előírásoknak megfelel, zajcsökkentő berendezések, illetve zajvédők alkalmazása nem indokolt.</p>	Alkalmazása nem indokolt
	<p>f) Zajcsökkentés.</p> <p>A zaj terjedése a zajkibocsátók és zajverők közé helyezett zajvédőkkel csökkenthető.</p>	<p>A 2017/302 végrehajtási határozat alapján alkalmazásuk nem kötelező, a többi technika kombinációjával a BAT előírások teljesülnek.</p>	

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
<b>1.8. Porkibocsátás</b>			
<i>11. BAT Az egyes állattartó épületekből származó porkibocsátás csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.</i>			
<b>1.8. 11. BAT</b>	<p>a) A porképződés csökkentése az állattartásra szolgáló épületekben. Erre a célra az alábbi technikák kombinációja alkalmazható:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Durvább alomanyag használata (pl. hosszú szalma vagy faforgács az aprított szalma helyett);</li> <li>2. Friss alom alkalmazása, alacsony porképződéssel járó almozási technikával (pl. kézzel).</li> <li>3. Ad libitum takarmányozás;</li> <li>4. Nedves takarmány vagy pellet használata, vagy olajos nyersanyagok és kötőanyagok hozzáadása a száraz takarmányra épülő rendszerben.</li> <li>5. A pneumatikusan feltöltött, száraz takarmányt tároló berendezések porleválasztóval való felszerelése;</li> <li>6. A szellőztetőrendszer oly módon történő kialakítása és működtetése, amely mérsékli a levegő áramlásának sebességét az épületen belül.</li> </ol>	<p>Almozáshoz magas minőségű, friss szalmát vagy pelletet fognak használni. A telephelyen kiporzásból eredő probléma nem várható.</p>	<b>Megfelel</b>
	<p>b) A porkoncentráció csökkentése az épületen belül az alábbi technikák valamelyikének alkalmazásával:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vízpárásítás;</li> <li>2. Olaj permetezése;</li> <li>3. Ionizálás;</li> </ol>	<p>Ha a környezet szárazzá és ebből adódóan porossá válik, úgy a csibék légzőszervét károsíthatja és betegségekre fogékonyvá válnak, így állattartás szempontjából is kulcsfontosságú a porkoncentráció csökkentése a megfelelő páratartalom biztosításával.</p> <p>Az istállókon belüli hőmérséklet és páratartalom monitorozása folyamatos és automatikusan szabályozott. A hőmérséklet csökkentésére, illetve a páratartalom növelésére hűtőpanelek szolgálnak.</p>	<b>Megfelel</b>
	<p>c) A távozó levegő kezelése légtisztító berendezéssel, például:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vízcsapda;</li> <li>2. Száraz szűrő;</li> <li>3. Vízmosó;</li> <li>4. Nedves mosó;</li> <li>5. Biomosó (vagy bio csepegtetőstest szűrő);</li> <li>6. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer;</li> <li>7. Biofilter.</li> </ol>	<p>A 2017/302 végrehajtási határozat alapján alkalmazása nem kötelező, a többi technika kombinációjával a BAT előírások teljesülnek.</p> <p>A távozó levegő kezelésére légtisztító berendezés nem kerül beépítésre, így a <b>28. BAT</b> nem kerül kiértékelésre.</p>	<b>Alkalmazása nem indokolt</b>

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
<b>1.9. Búzikibocsátás</b>			
<i>12. BAT A gazdaságból származó bűz kibocsátásának megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT bűzszenyezés elleni intézkedési terv kidolgozását, végrehajtását és rendszeres felülvizsgálatát jelenti a környezetirányítási rendszer (lásd 1. BAT) részeként, amely terv magában foglalja az alábbi elemeket:</i>			
<b>1.9. 12. BAT</b>	<p>i. a megfelelő intézkedéseket és határidőket előíró szabályzat;</p> <p>ii. a bűz monitoringjának lefolytatására vonatkozó szabályzat;</p> <p>iii. az azonosított, bűzzel kapcsolatos ártalmakra adandó válaszok szabályzata;</p> <p>iv. bűzmegeelőzési és -megszüntetési program a pl. a forrás(ok) beazonosítására, a bűzikibocsátás monitorozására (lásd 26. BAT), a források kibocsátási intenzitásának jellemzésére, valamint a felszámolást és/vagy csökkentést szolgáló intézkedések végzésére;</p> <p>v. a bűzzel kapcsolatos korábbi események és azok orvoslásának áttekintése, továbbá a bűzzel kapcsolatos váratlan eseményekkel összefüggő ismeretek terjesztése.</p> <p>A kapcsolódó monitoringot a 26. BAT ismerteti.</p>	<p>A 2017/302 végrehajtási határozat alapján: „A 12. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.”</p> <p>Jelen dokumentáció 8.3.1. fejezetében bemutatott terjedésmódellezés alapján a telephely maximális szagkoncentrációja a kifejezett szegrosságú kategóriába tartozik, azonban a telephely határán és annak közvetlen környezetében a szagerősség igen gyenge kategóriába tartozik. A szagkibocsátási hatásterület érzékeny területet (lakóépület) nem érint.</p>	<b>Alkalmazása nem indokolt</b>
<i>13. BAT A gazdaságból származó bűzikibocsátás és/vagy bűzhatás megelőzése vagy – amennyiben ez nem kivitelezhető – csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák kombinációjának használatát foglalja magában.</i>			
<b>1.9. 13. BAT</b>	a) Kellő távolság biztosítása az üzem/gazdaság és az érzékeny területek között.	<p>A ventilátorok beépítési helyének tervezése során az érzékeny területek elhelyezkedését figyelembe vették.</p> <p>Előzetes számítások alapján az állattartó épületeknek igen gyenge szaghatása a környező területekre.</p>	<b>Megfelel</b>
	<p>b) Olyan állattartási rendszer, amely az alábbi elvek valamelyikére vagy azok kombinációjára épül:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- az állatok és a felületek tisztán és szárazon tartása (pl. a takarmány kiömlésének elkerülése, a részlegesen rácsozott fekvőhelyekről a trágya eltávolítása);</li> <li>- a trágya kibocsátó felületének mérséklése (pl. fém vagy műanyag rácsok alkalmazása, vagy olyan csatornáké, ahol a trágya szabad felülete kisebb);</li> <li>- a trágya gyakori eltávolítása külső (fedett) trágyatárolóba;</li> <li>- a trágya hőmérsékletének csökkentése (pl. hígtrágya hűtésével) és a beltéri hőmérséklet mérséklése;</li> <li>- a trágya felülete felett a levegő áramlásának és sebességének csökkentése;</li> <li>- az alom szárazon, aerob körülmények között tartása az almos tartáson alapuló rendszerben.</li> </ul>	<p>Az állatok és a felületek tisztán tartására, illetve az alom szárazon tartására törekednek, az optimális beltéri hőmérsékletet és páratartalmat automatikus rendszerrel biztosítják.</p> <p>A telephelyen az állattartó épületen kívül almos trágyatárolásra nem kerül sor.</p>	<b>Megfelel</b>



Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
<b>1.9. 13. BAT</b>	c) Az állattartásra szolgáló helyről a távozó levegő kibocsátási feltételeinek optimalizálása az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazásával: <ul style="list-style-type: none"> <li>- a kivezető magasságának növelése (pl. a levegő a tetőszint felett távozik, szellőzők, a távozó levegő tetőgerinc felé terelése a falak alsó része helyett);</li> <li>- a függőleges kivezető szellőztetési sebességének fokozása;</li> <li>- külső akadályok hatékony elhelyezése, hogy örvényt keltsenek a kilépő légáramlásban (pl. növényzet);</li> <li>- terelőlemezek elhelyezése a falak alsó részein elhelyezkedő szívónyílásokra, hogy a távozó levegőt a föld elé tereljék;</li> <li>- a távozó levegő állattartásra szolgáló hely felőli oldalon történő elosztatása, az érzékeny területtől távol;</li> <li>- a természetesen szellőző épület tetőgerince tengelyének keresztirányú hozzáigazítása az uralkodó szélirányhoz.</li> </ul>	A ventilátorokat terelőlemezekkel szerelik fel, a szellőztetési sebesség beállítása automatikus.	<b>Megfelel</b>
	d) Légtisztító berendezés alkalmazása, például: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biomosz (vagy bio csepegtetőtestes szűrők);</li> <li>2. Biofilter;</li> <li>3. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer;</li> </ol>	Légtisztító berendezés alkalmazása nem indokolt. A 2017/302 végrehajtási határozat alapján alkalmazása nem kötelező, a többi technika kombinációjával a BAT előírások teljesülnek.	<b>Alkalmazása nem indokolt</b>
	e) Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágyatárolásra: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A hígtrágya vagy a szilárd trágya befedése a tárolás során;</li> <li>2. A tárolót az uralkodó szélirányra tekintettel kell elhelyezni és/vagy olyan intézkedéseket kell elfogadni, amelyek csökkentik a szél sebességét a tároló körül vagy felett (pl. fák, természetes akadályok);</li> <li>3. A hígtrágya felkavarodásának minimálisra csökkentése.</li> </ol>	A telephelyen trágyatároló nem kerül kiépítésre, almozatát csak szilárd, betonozott padozatú épületen belül tárolnak a turnusidőszak alatt. A trágya szállításakor az előírásokra (szélirány, zártság, ünnep- és vasárnapok, tilalmi időszakok) figyelemmel lesznek.	<b>Nem releváns</b>
	f) A trágyát a következő technikák valamelyikével kell feldolgozni, hogy a lehető legkisebbre csökkentsék a bűzkibocsátást a kijuttatás során (vagy azt megelőzően): <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A hígtrágya aerob rothasztása (levegőztetés);</li> <li>2. A szilárd trágya komposztálása;</li> <li>3. Anaerob rothasztás.</li> </ol>	A szilárd almos trágya kijuttatását mezőgazdasági vállalkozó végzi.	<b>Nem releváns</b>
	g) Az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása a trágya kijuttatására: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sávos kijuttatás, sekélyinjektáló vagy mélyinjektáló alkalmazása hígtrágya kijuttatásához;</li> <li>2. A trágyát a lehető leghamarabb el kell dolgozni.</li> </ol>	A trágya mezőgazdasági területre történő kijuttatása a trágya elszállítását követően külső vállalkozó feladata, így a <b>20., 22. BAT</b> nem kerül kiértékelésre.	<b>Nem releváns</b>



Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
<b>1.14. A teljes termelési folyamat kibocsátása</b>			
<b>1.14. 23. BAT</b>	23. BAT A [...] baromfityénysztésre vonatkozó teljes termelési folyamatból származó ammóniakibocsátás csökkentése érdekében a BAT a teljes termelési folyamatból származó ammóniakibocsátás csökkentésének becslése vagy kiszámítása a gazdaságban végrehajtott BAT révén.	A bemutatott technikák alapján teljesül (lásd. <b>32. BAT</b> ).	<b>Megfelel</b>
<b>1.15. A kibocsátás monitorozása és az eljárás paraméterei</b>			
<i>24. BAT A BAT az összes kiválasztott nitrogén és foszfor monitorozása a trágyában az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.</i>			
<b>1.15. 24. BAT</b>	a) Számítás a nitrogén és a foszfor anyagmérlegének alkalmazásával, a takarmányfogyasztás, az étrend nyersfehérje-tartalma, az összes foszfor és az állat teljesítménye alapján. b) Becslés a trágya teljes nitrogén- és foszfortartalmának elemzésével.	A takarmánykeverékek minősítő tanúsítványai és irodalmi adatok alapján a számítás max. létszámmra meghatározásra került. (lásd <b>3-4. BAT</b> ) A tevékenység megkezdését követően az összes kiválasztott N és P számítást évi 1 alkalommal fogják elvégezni.	<b>Megfelel</b>
<i>25. BAT A BAT a levegőbe jutó ammóniakibocsátás monitorozása az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával.</i>			
<b>1.15. 25. BAT</b>	a) Becslés anyagmérleg alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban jelenlévő teljes (vagy teljes ammónia) nitrogén alapján. b) Az ammóniakoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló módszerekkel, vagy más olyan módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást. c) Becslés kibocsátási tényezők alapján.	A várható takarmánykeverékek minősítő tanúsítványai és irodalmi adatok alapján a max. létszámmra vonatkozó számítást a <b>32. BAT</b> pontban részletezzük.  Tevékenység megkezdését követően a számítást évi 1 alkalommal fogják elvégezni anyagmérleg alkalmazásával, a kiválasztás és az egyes trágyakezelési szakaszokban jelenlévő teljes nitrogén (vagy teljes ammónia) alapján.	<b>Megfelel</b>

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelősség, javaslat
<b>26. BAT A BAT a levegőbe jutó bűzkibocsátás időszakos monitorozása</b>			
<b>1.15. 26. BAT</b>	<p>A bűzkibocsátás a következők alkalmazásával monitorozható:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EN szabványok (pl. dinamikus szagmérés alkalmazásával az EN 13725 szerint, a szagkoncentráció meghatározása érdekében).</li> <li>- Amennyiben olyan alternatív módszereket alkalmaznak, amelyek esetében nem áll rendelkezésre EN-szabvány (pl. a bűznek való kitettség mérése/becslése, a bűz hatásának becslése), olyan ISO-, nemzeti vagy egyéb nemzetközi szabványok alkalmazhatók, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.</li> </ul>	<p>A BAT végrehajtási határozat értelmében: „A 26. BAT csak olyan esetekben alkalmazható, ahol az érzékeny területeken bűzártalomra lehet számítani és/vagy azt igazolták.”</p> <p>Jelen dokumentáció 8.3.1. fejezetében bemutatott terjedésmódellezés alapján a telephely határán és annak közvetlen környezetében a szagerősség igen gyenge, a legközelebbi védendő létesítménynél (telekhatártól É-ra Teget major) nincs hatás.</p> <p>A fentiek értelmében a telephelyen folytatott tevékenység BAT, illetve 6/2011. (I. 14.) VM rendelet 15. § (4) bekezdése szerinti monitorozása nem szükséges, azonban az állattartás során egy alkalommal akkreditált szagmérés javasolt.</p>	<b>Megfelel, de állattartás során egy alkalommal akkreditált szagmérés javasolt.</b>
<b>27. BAT A BAT az egyes állattartó épületek porkibocsátásának monitorozása az alábbi technikák legalább a megadott gyakorisággal történő alkalmazásával</b>			
<b>1.15. 27. BAT</b>	<p>a) A porkoncentráció és a szellőzési arány mérésén alapuló számítás EN-szabványon alapuló vagy más olyan (ISO, nemzeti vagy nemzetközi szabványokon alapuló) módszerekkel, amelyek tudományos szempontból ezzel egyenértékű minőségben tudják biztosítani az adatszolgáltatást.</p> <p>b) Becslés kibocsátási tényezők alapján.</p>	<p>A VERA Test Protocol for Livestock Housing and Management Systems (Version 3:2018-09) dokumentáció alapján:</p> <p><b>maximális porkoncentráció = férőhely * PM10 emissziós tényező = 362 880 férőhely * 0,022 kg/férőhely/év = 7,9 t</b></p> <p>ahol, PM10 emissziós tényező: 0,022 kg/férőhely/év (Table 18, Netherlands)</p> <p>Tevékenység megkezdését követően évente egy alkalommal pormérésen, illetve a fenti emissziós tényező alkalmazásával meghatározásra kerül.</p>	<b>Megfelel, de állattartás során az épületen belül, ventilátoroknál pormérés javasolt.</b>
<b>29. BAT A BAT az alábbi eljárási paraméterek legalább évente egyszer történő monitorozása.</b>			
<b>1.15. 29. BAT</b>	a) Vízfogyasztás	Vízfogyasztást ólnaplóban, illetve mérési naplóban vezetnek.	<b>Megfelel</b>
	b) Villamosenergia-fogyasztás	A fogyasztásról havi nyilvántartást fognak vezetni almérők, számlák alapján.	<b>Megfelel</b>
	c) Tüzelőanyag-fogyasztás	A földgáz fogyasztásról nyilvántartást fognak vezetni.	<b>Megfelel</b>
	d) A beérkező és távozó állatok száma, ideértve adott esetben a születést és az elhullást is.	Állománynaplóban ólanként naprakészen fogják vezetni.	<b>Megfelel</b>
	e) Takarmányfogyasztás	Állománynaplóban ólanként naprakészen fogják vezetni.	<b>Megfelel</b>

Azonosító	Elérhető legjobb technika	Alkalmazott eljárás, technika	Megfelelőség, javaslat
	f) Trágyatermelés	A trágya elszállítását szállítólevéllel igazolják.	Megfelel
<b>3. INTENZÍV BAROMFITENYÉSZTÉSRE VONATKOZÓ BAT-KÖVETKEZTETÉSEK</b>			
<b>3.1. A baromfiólak ammóniakibocsátása</b>			
<i>3.1.2. Brojlerek tartására szolgáló épületek ammóniakibocsátása</i>			
<i>32. BAT A brojler tartására szolgáló egyes épületek levegőbe jutó ammóniakibocsátásának csökkentése érdekében a BAT az alábbi technikák egyikének vagy kombinációjának alkalmazása.</i>			
<b>3.1.2. 32. BAT</b>	a) Mesterséges szellőztetés és nem szivárgó itatórendszer (tömör padló és mélyalom esetén).	Mélyalmos tartástechnológiát folytatnak.	Megfelel
	b) Az alom mesterséges szárítása beltéri levegővel (tömör padló és mélyalom kombinációja esetén).	A 2017/302 végrehajtási határozat alapján alkalmazása nem kötelező, mivel egy vagy több technika alkalmazása szükséges, így a fenti technika alkalmazásával ez előírás teljesül.	Alkalmazása nem indokolt
	c) Természetes szellőzés és nem szivárgó itatórendszer (tömör padló és mélyalom kombinációja esetén).		
	d) Alom a trágyaszállító szalagon és mesterséges légszárítás (többszintes padozat esetén).		
	e) Alommal borított, hűtött és fűtött padló (kombinált szintes rendszerek).		
	f) Légtisztító rendszer alkalmazása, például: 1. Nedves mosó; 2. Kétlépcsős vagy háromlépcsős légtisztító rendszer; 3. Biomoszó (vagy bio csepegtetőtestes szűrő).	Légtisztító berendezés alkalmazása nem indokolt. lásd 13. BAT	Nem releváns
	BAT-AEL a legfeljebb 2,5 kg végső tömegű brojler tartására szolgáló egyes épületekből a levegőbe jutó ammóniakibocsátásra vonatkozóan: 0,01 – 0,08 kg NH <sub>3</sub> -N/férőhely/év  A BAT-AEL alsó határa a légtisztító rendszerek használatával függ össze. A kapcsolódó monitoringot a 25. BAT ismerteti.	A telephelyen ammóniakibocsátás az épületen belüli trágyatárolásból adódik, így a következő képletet használjuk: $E_{\text{housing}} = N_{\text{excreted}} * VC_{\text{housing}} =$ $0,21 * 0,2 = 0,04 \text{ NH}_3 \text{ kg/férőhely/év}$ $E_{\text{housing}}: \text{állattartó épület éves NH}_3 \text{ kibocsátása [NH}_3 \text{ kg/férőhely/év]}$ $N_{\text{excreted}}: \text{éves teljes kiválasztott nitrogén [N kg/férőhely/év]}$ $VC_{\text{housing}}: \text{párolgási együttható [kg NH}_3 \text{/kg N]}$ <i>(forrás: VERA Test Protocol for Livestock Housing and Management Systems – Version 3:2018-09, Table 14: Ammonia emission factors, Broilers DK)</i>  Tevékenység megkezdését követően évente egy alkalommal számítással meghatározásra kerül.	Megfelel

## 8. A KIBOCSÁTÁSOK FORRÁSAI ÉS JELLEMZŐI, VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSOK

### 8.1. JELENLEGI ÁLLAPOT

#### 8.1.1. Levegő

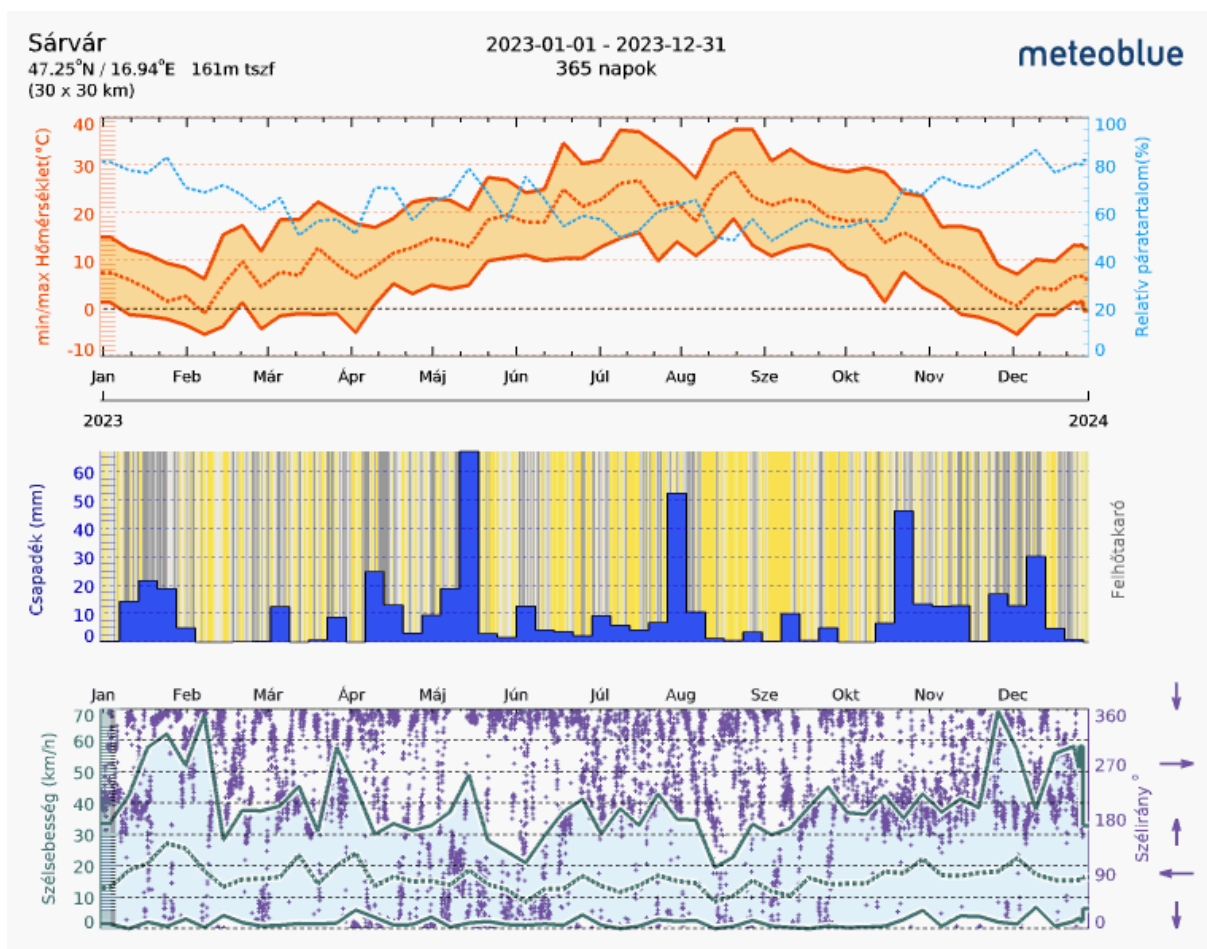
##### 8.1.1.1. Meteorológiai viszonyok

##### Éghajlat

Sárvár az Alsó-Rába-völgy (korábban Rábai teraszos sík) kistájhoz tartozik, amely mérsékelt meleg és mérsékelt száraz éghajlatú térség<sup>3</sup>.

##### Hőmérséklet és csapadék

A terület hőmérsékleti és csapadék jellemzőit a Meteoblue modellezett éghajlati és időjárás adatai alapján adjuk meg a következők szerint.



4. ábra Meteogram Sárvár településre (2023)

A napi maximum hőmérséklet éves átlaga 15,5 °C, míg a minimum hőmérsékleté 7,3 °C, így az éves átlagos középhőmérséklet 11,4 °C.

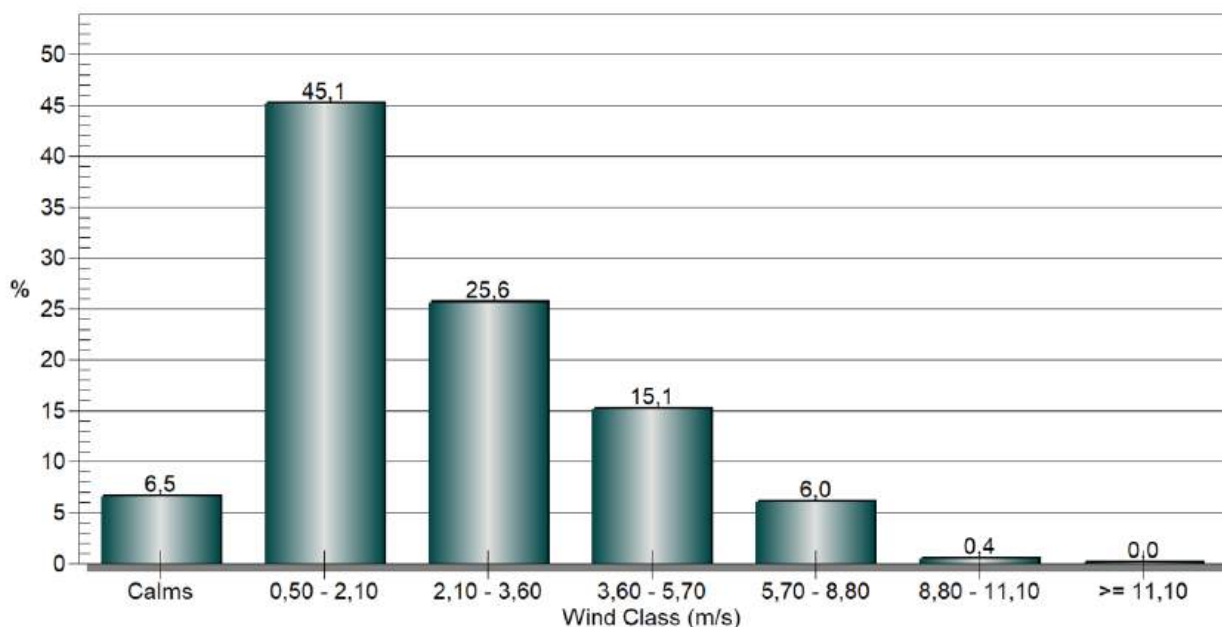
A legforróbb nyári napok hőmérséklete eléri a 33 °C-ot, míg a leghidegebb téli éjszakák -7 °C-ig süllyedhetnek.

<sup>3</sup> Csorba Péter: Magyarország kistjai (Debrecen, 2021)

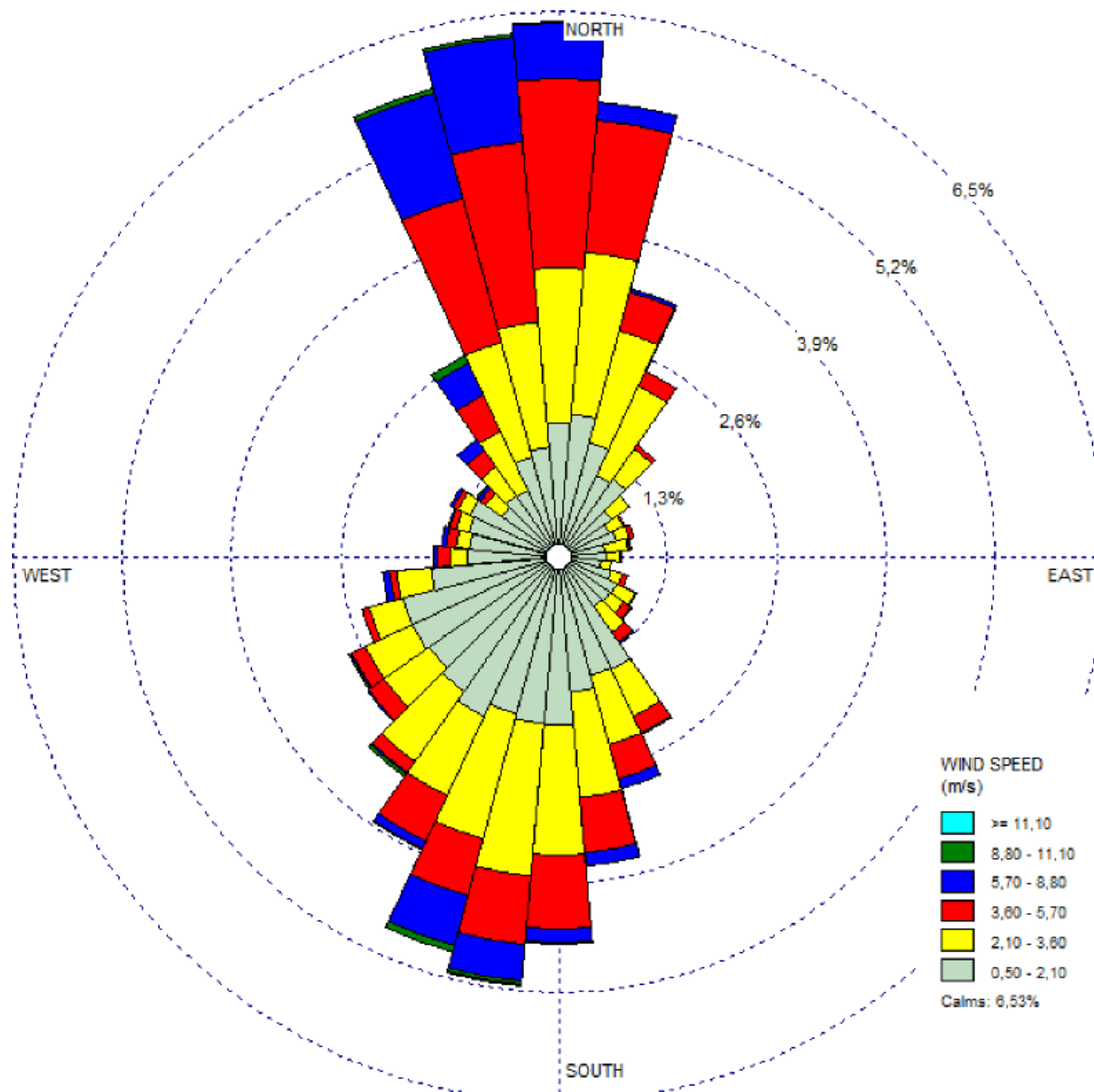
Az évi csapadékösszeg 685 mm körüli, vagyis 57 mm az átlagos havi csapadékmennyiség, ebből a legtöbb csapadék a szeptemberi hónapra (átlagosan 76 mm-rel), a legkevesebb pedig a január-februári hónapokra (átlag 37 mm-rel) tehető. Az éves csapadékos napok átlagos száma 162 db, míg évente átlagosan 21 db a havas napok száma.

### Légáramlás és szélviszonyok

A területen az uralkodó szélirány az É-i, illetve a D-i irányú szél. Az átlagos szélesség 2 m/s körül mozog. A terület szélesség gyakoriságának eloszlását, valamint széllózsáját a következő ábrák mutatják be.



**5. ábra** Jellemző szélességek a telephely környezetében (2023.)



6. ábra Szélrózsa a telephely környezetében (2023.)

#### 8.1.1.2. A vizsgált terület levegőminőségi besorolása

Az ország területeinek levegőminőségi besorolását a *légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet* állapítja meg. A rendelet alapján Sárvár közigazgatási területe nem tartozik egyik kiemelt agglomerációs zónába sem, így az ország többi területére vonatkozó általános levegőminőségi kategória (1. melléklet 13. pont) adatai érvényesek rá, amelyeket a következő táblázat tartalmaz.

8. táblázat Kiemelt komponensek besorolási kategóriái

Komponens	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	Szilárd (PM <sub>10</sub> )
Besorolás	F	F	F	E

A táblázatban szereplő besorolási kódokat a *levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet* 5. számú mellékletben szereplő definíciók alapján határozzuk meg:

- *E csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint 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.



### 8.1.1.3. Alapállapot

A településen nem működik olyan megfigyelő rendszer, amely pontos képet tudna adni a levegő minőségi állapotáról, így az immissziós alapállapotot az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat telephelyhez legközelebbi, kiértékelhető adatbázisú Ajka automata mérőállomás 2023. évi átlagos adatai alapján jellemezzük. Tekintettel arra, hogy a mérőállomás által mért levegőminőségi adatok forgalmas, belvárosi környezetre jellemzők, így a következő táblázatban meghatározott immissziós alapadatok túlbecslésnek minősülnek.

9. táblázat: Átlagos immissziós koncentrációk (2023. évi átlag)

Komponens	SO <sub>2</sub> *	NO <sub>2</sub> *	NO <sub>x</sub> *	CO*	PM <sub>10</sub> **
Mért koncentráció (µg/m <sup>3</sup> )	4,07	13,93	18,05	464,94	17,53

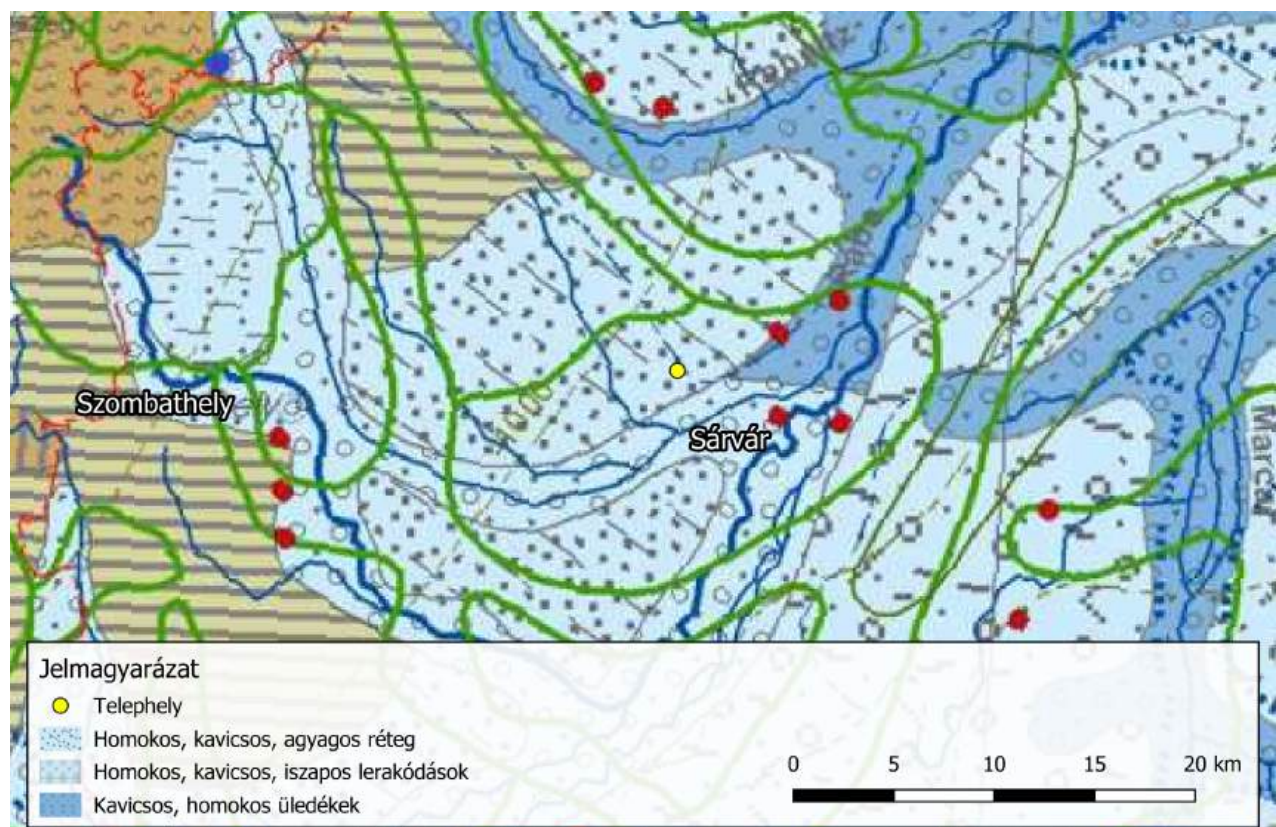
\* órás, \*\* 24 órás

### 8.1.2. Vizek

#### 8.1.2.1. Vízföldtani leírás

Sárvár település vízgyűjtő-gazdálkodási szempontból a Duna közvetlen részvízgyűjtő Rába alegységhez tartozik. Magyarország Vízgyűjtő-gazdálkodási Tervének (VGT3) Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság által kiadott Rába vízgyűjtő alegységi tervében rögzítettek szerint a vízgyűjtő felszíne változatos, a medencetáj domborzati szempontból egy eróziósan feldarabolt dombvidék, amelyen a dombhátak nyugatról kelet felé haladva 600-500 m magasságból 250-300 m magasságig ereszkednek. Ebbe a felszínbe a vízfolyások 20-150 m mély völgyeket alakítottak ki.

Az ingatlan környezetének vízföldtani jellemzőit Magyarország hidrogeológiai térképe alapján a következő ábrán szemléltetjük.



7. ábra Hidrogeológiai térkép  
 (forrás: Magyarország hidrogeológiai térképe)

#### 8.1.2.2. Felszíni vizek

Az alegység területén összesen 31 db vízfolyás víztest található, állóvíz víztest nem lett kijelölve.

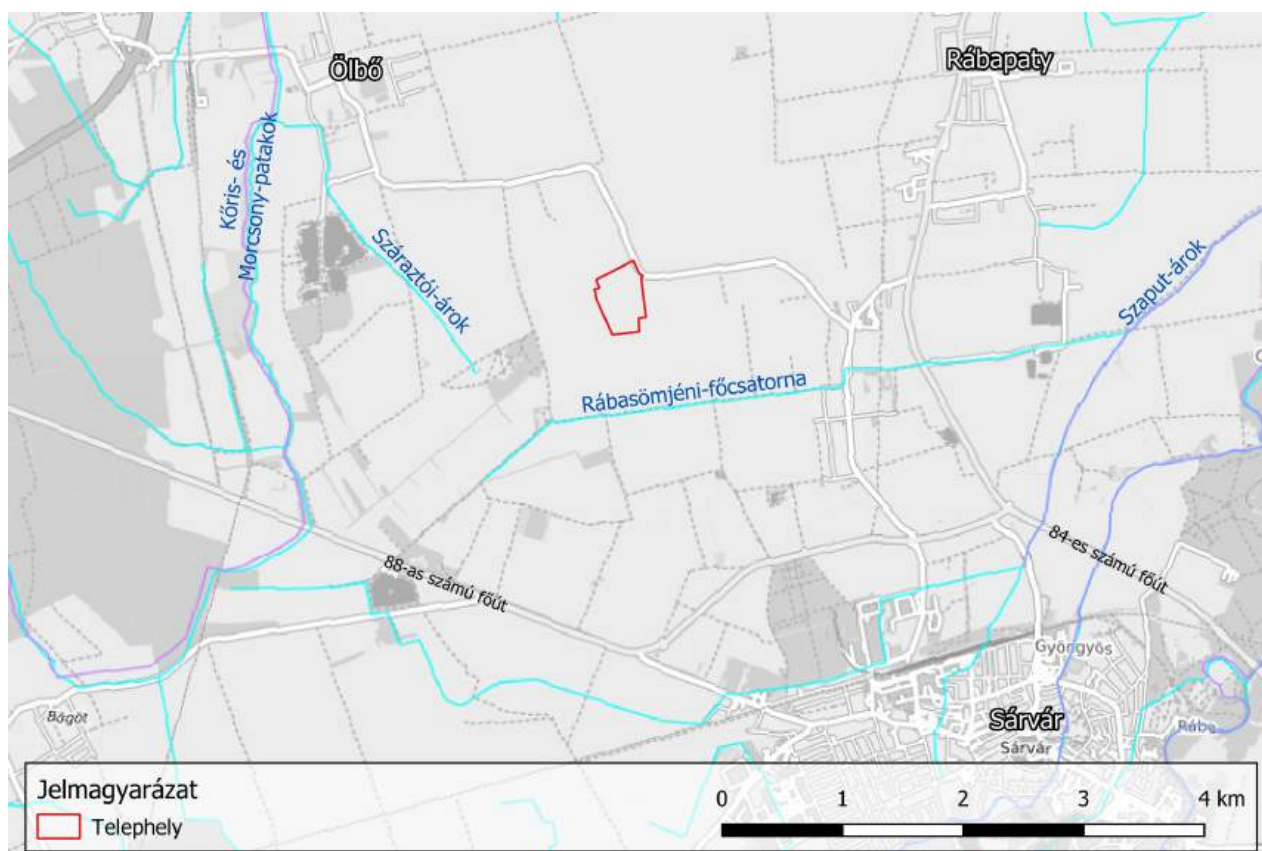
A települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII.9.) KvVM-BM együttes rendelet alapján Sárvár közigazgatási területe **közepesen veszélyeztetett**.

Az árvíz-kockázatok értékeléséről és kezeléséről szóló 2007/60/EK számú Irányelv előírásai alapján Magyarország Árvízi Országos Kockázatkezelési Tervében azonosította azon területeket, ahol jelentős potenciális árvízi kockázat áll fenn, illetve előfordulása valószínűsíthető.

Magyarország Árvízi Országos Kockázatkezelési Tervének aktualizált mellékletek alapján a tervezési helyszín **ártéri öblözetet nem érint**.

A tervezési helyszínhez legközelebbi vízfolyások:

- az ingatlantól D-i irányban 650 m-re folyó Rábasömjéni-főcsatorna, amelynek befogadója a Szaput-árok vízfolyás víztest (víztest kód: AEP974) az ingatlantól 4 km-re K-re, illetve
- az ingatlantól 1,3 km-re Ny-ra folyó Száraztói-árok, amelynek befogadója a Kőrös- és Morcsóny-patakok vízfolyás víztest (víztest kód: AEP717) az ingatlantól 3 km-re ÉNy-ra.



**8. ábra** Felszíni vízfolyások a telephely környezetében  
(forrás: web.okir.hu)



A Szaput-árok, valamint a Kőris- és Morcsony-patakok vízfolyás víztestek minősítésére vonatkozó adatokat a következő táblázat foglalja össze a Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv (VGT3) adatai alapján.

**10. táblázat: Vízfolyás víztestek állapota**

Vízfolyás víztest	Szaput-árok	Kőris- és Morcsony-patakok
VOR	AEP974	AEP717
Befogadó	Rába	Kőris-patak
Típus	6S: síkvidéki – kis esésű – meszes – közepes-finom mederanyagú – kicsi vízgyűjtőű	3S: síkvidéki – kis esésű – meszes – közepes-finom mederanyagú – kicsi vízgyűjtőű
Biológiai elemek	jó	gyenge
Fizikai-kémiai elemek	gyenge	mérsékelt
Hidromorfológiai elemek	mérsékelt	jó
Specifikus szennyezőanyagok (PBT nélkül)	jó	jó
Ökológiai állapot (PBT nélkül)	mérsékelt	gyenge
Kémiai állapot (PBT nélkül)	jó	jó
Intergrált állapot (PBT nélkül)	mérsékelt	gyenge

#### 8.1.2.3. Felszín alatti vizek

##### **Felszín alatti víztestek állapota és érzékenysége**

Sárvár Város közigazgatási területe belvízzel veszélyeztetett területek közé tartozik. A talajvíz mélysége a kistáj ÉNy-i oldalán 4 m körüli, amely a Rába felé csak 2 m-ig emelkedik. Kémiailag a kalcium-magnéziumhidrogénkarbonátos jelleg a túlnyomó. A Soroktól Ny-ra igen lágy, attól ÉK-re 15-25 nk° keménységű. A szulfáttartalom is kevés helyen éri el a 60 mg/l-t. Számos helyen mutatkozik azonban nitrátszennyezés.

A vizsgált területen az Országos Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv (VGT3) felszíni alatti víztestek állapotát a különböző vízadó közeg térképmellékletei alapján a következő táblázat foglalja össze.

**11. táblázat Felszín alatti víztestek állapota**

Vízadó közeg	Víztest kód	Mennyiségi állapot	Kémiai állapot
Sekély porózus és sekély hegyvidéki	sp 1.2.1	gyenge	gyenge
Porózus és hegyvidéki	p 1.2.1	jó	jó
Porózus és hasadékos termál	pt. 1.1	jó	jó
Karszt és termálkarszt	k.t. 1.10	jó	jó

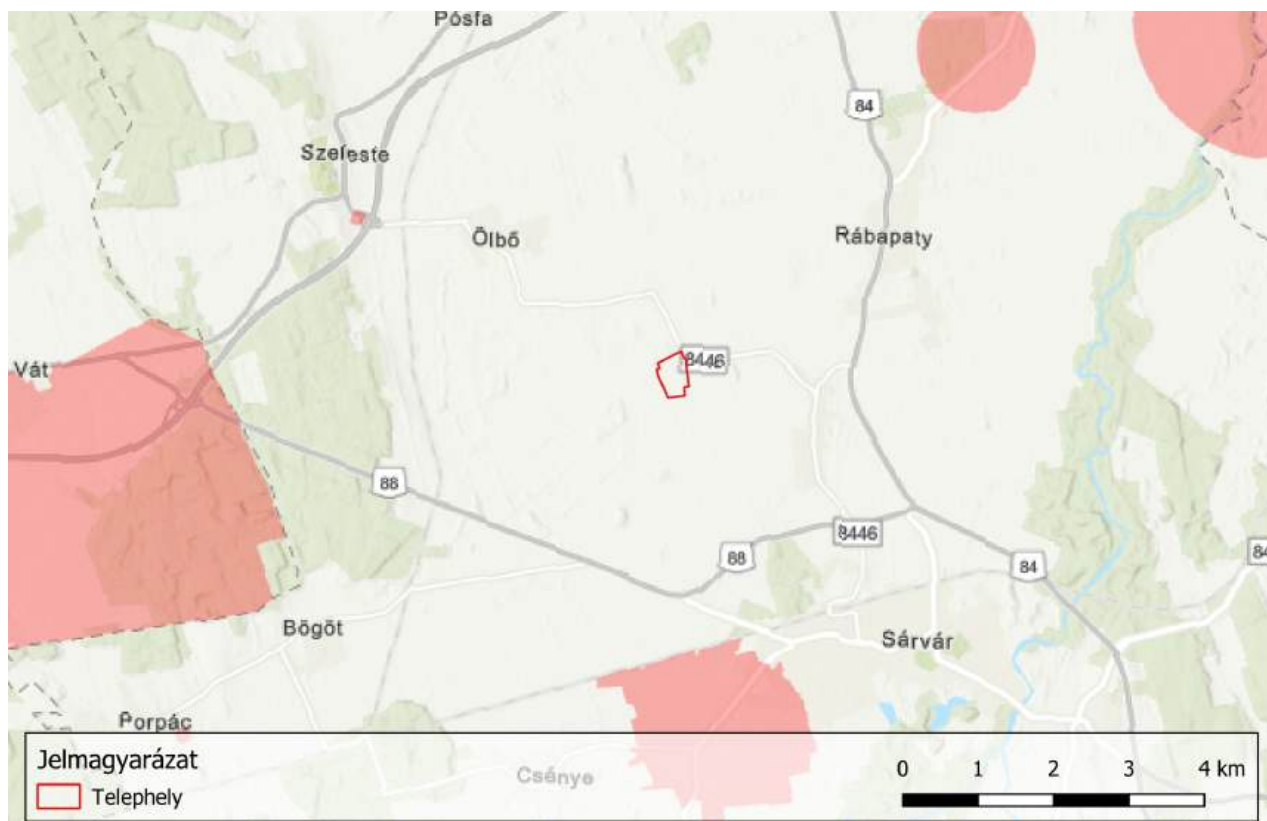
A felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet melléklete alapján Sárvár területe a felszín alatti víz állapota szempontjából fokozottan és kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőség-védelmi területre esik.

A tervezési terület a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 2. számú melléklete szerint készült részletes érzékenységi térképe alapján a felszín alatti vizek állapota szempontjából az alábbi érzékenységi kategóriába sorolható:

- **kategória:** 2. Felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny terület
- **alkategória:** a) Azok a területek, ahol a csapadékból származó utánpótlódás sokévi átlagos értéke meghaladja a 20 mm/évet.

### **Vízbázisok elhelyezkedése**

A tervezési terület 3 km-es környezetében vízbázis védőterület nem található. A Vízkészletvédelmi országtérkép alapján az ingatlanhoz legközelebbi sérülékeny vízbázisok elhelyezkedését a következő ábrán szemléltetjük.



**9. ábra** Vízbázis védőterületek elhelyezkedése  
(forrás: Vízkészletvédelmi országtérkép)

### **Felszín alatti vizek alapállapota**

Az ingatlanon a talajvízszint, Magyarország talajvíztérképe alapján a felszín alatt 2-5 m mélységben jellemző.

A területen 2024. március 13-án az ABU Hungary Mérnökiroda Kft. (NAH-7-0047/2022) végzett fúrásos talaj, illetve felszín alatti víz mintavételezést, majd ezt követően az Eurofins Analytical Services Hungary Kft. (NAH-1-1398/2019) laborvizsgálatot. A mintavételi és vizsgálati jegyzőkönyvet az alapállapot-jelentés részeként csatoljuk.

A mintavételi pontok elhelyezkedését a következő ábrán szemléltetjük.



10. ábra Mintavételi pontok elhelyezkedése

A felszín alatti víz mintavételi és laborvizsgálati eredményeket, a 6/2009. (IV. 14.) KvVM–EüM–FVM együttes rendelet szerinti felszín alatti vizekre vonatkozó (B) szennyezettségi határértékekkel a következő táblázat részletezi.

12. táblázat Felszín alatti víz mintavételi adatok és vizsgálati eredmények

Vizsgált paraméter	Mérték-egység	Minta jele			(B) határérték
		F1	F2	F3	
Mintavételi adatok					
Furat talpmélysége	m	2,50	3,00	3,00	-
Megütött vízszint	m	1,50	2,60	2,60	
Nyugalmi vízszint	m	1,48	1,10	1,66	-
Mintavételi mélység	m	2,00	2,00	2,50	-
Laborvizsgálati eredmények					
pH	-	7,42	7,32	7,47	6,5 – 9,0
Vezetőképesség	μS/cm	817	747	733	2500
KO <sub>Ips</sub>	mg/l	2,0	1,7	2,2	-
Klorid	mg/l	11	7	<5	250
Ortofoszfát	mg/l	<0,06	<0,06	<0,06	-
Szulfát	mg/l	30	30	<30	250
Ammónium	mg/l	0,66	0,66	0,60	0,5
Nitrit	mg/l	3,40	0,84	2,36	0,5
Nitrát	mg/l	151	68	115	50
TPH	μg/l	< 50	< 50	< 50	100

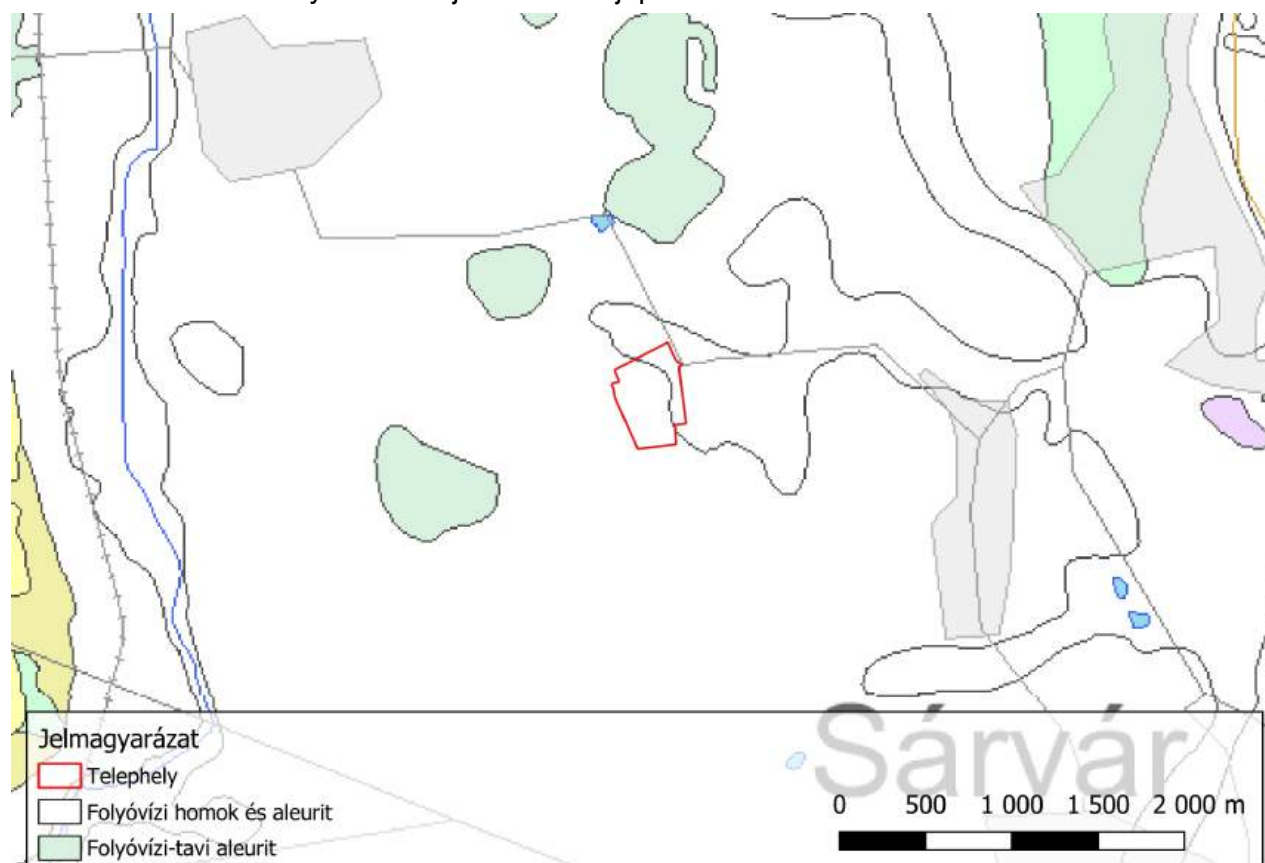
A fenti táblázat alapján megállapítható, hogy a tervezési területen a talajvízben vizsgált komponensek közül az ammónium, nitrit és nitrát komponensek mért koncentrációja meghaladja a határértéket, ami a területre jellemző alapállapotnak tekintendő. A határértéket túllépő komponensek feltételezhetően a területeken folytatott mezőgazdasági tevékenységhez kapcsolódóan fordulnak elő magasabb koncentrációban.

### 8.1.3. Földtani közeg

A hordalékkúp jellegű sík kistájat vastag kavicsstakaró tölti ki, amelynek felszínre jégkori vályog és löszös üledék települt. A kistáj fiatal homokos és löszös üledékein – a lejtőn elfoglalt helyzettől függően – agyagbemosódásos barna erdőtalajok, barnaföldek és csernozjom barna erdőtalajok alakultak ki. A kistáj Ny-i végében még periglaciális üledéken pszeudoglejes barna erdőtalajok is találhatóak.

Sárvár környékén csernozjom barna erdőtalajok (9%) képződtek. Vízgazdálkodásuk kedvezőbb, szervesanyag-tartalmuk pedig nagyobb a barnaföldekénél, de termékenységi besorolásuk azonos. Teljes egészében szántóföldi művelésre alkalmasak. A kedvezőtlen vízgazdálkodású pszeudoglejes barna erdőtalajok kiterjedése a csernozjom barna erdőtalajokéval megegyező. Annak ellenére, hogy művelésük nehezebb, 2/3 részük szántóként is művelhető.

A tervezési terület környezetében jellemző talajtípusokat a következő ábra szemlélteti.



**11. ábra** Tervezési terület környezetének földtani térképe  
(forrás: MBFSZ)

A tervezési területen 2024. március 13-án végzett fúrásos talaj, illetve felszín alatti víz mintavételezés mintavételi pontjait a 9. ábrán szemléltettük. Az alapállapot jelentés részeként csatolt mintavételi jegyzőkönyvben rögzített talajmintavételi adatokat a következő táblázatban szemléltetjük.

**13. táblázat** Talajmintavételi adatok

Fúrás jele	F1		F2		F3	
<b>A furat EOY koordinátái</b>	EOV X: 217 901 EOV Y: 486 746		EOV X: 218 057 EOV Y: 487 013		EOV X: 217 654 EOV Y: 486 989	
<b>Földtani rétegleírás</b>	0,00 – 0,45 m	barna humuszos terőtalaj	0,00 – 0,40 m	barna humuszos terőtalaj	0,00 – 0,50 m	barna humuszos terőtalaj
	0,45 – 0,80 m	szürkés barna iszapos agyag	0,40 – 0,70 m	szürkés barna iszapos agyag	0,50 – 0,90 m	világos szürke homokos iszap
	0,80 – 1,50 m	sárgás szürke aprókavicsos iszapos homok	0,70 – 2,10 m	szürkés barna aprókavicsos homokos agyag	0,90 – 1,30 m	barnás szürke agyagos homok
	1,50 – 2,20 m	vörös barna homokos kavics			1,30 – 2,60 m	szürkés barna agyagos homokos kavics
	2,20 – 2,50 m	szürkés sárga homokos kavics	2,10 – 2,70 m	sárgás szürke aprókavicsos agyagos homok		
	-		2,70 – 3,00 m	barnás sárga homokos kavics	2,60 – 3,00 m	sárgás szürke homokos kavics
<b>Mintavételi mélység (m)</b>	<b>0,50–1,00 (F1/1) 1,40–1,90 (F1/2)</b>		<b>0,50–1,00 (F2/1) 2,50–3,00 (F2/2)</b>		<b>0,50–1,00 (F3/1) 2,50–3,00 (F3/2)</b>	

A talajra vonatkozó laborvizsgálati eredményeket, a 6/2009. (IV. 14.) KvVM–EüM–FVM együttes rendelet szerinti földtani közegre vonatkozó (B) szennyezettségi határértékekkel a következő táblázat részletezi.

**14. táblázat** Talaj vizsgálati eredmények

Vizsgált paraméter	Mértékegység	Minta jele						(B) határérték
		F1/1	F1/2	F2/1	F2/2	F3/1	F3/2	
Ammónium	mg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<b>250</b>
Nitrit	mg/kg	<0,5	0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<b>100</b>
Nitrát	mg/kg	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<b>500</b>
TPH	mg/kg	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<b>100</b>

A fenti táblázat alapján megállapítható, hogy az ingtalanon a talajban vizsgált komponensek mért koncentrációi egyik esetben sem haladják meg a határértéket.

#### 8.1.4. Hulladék

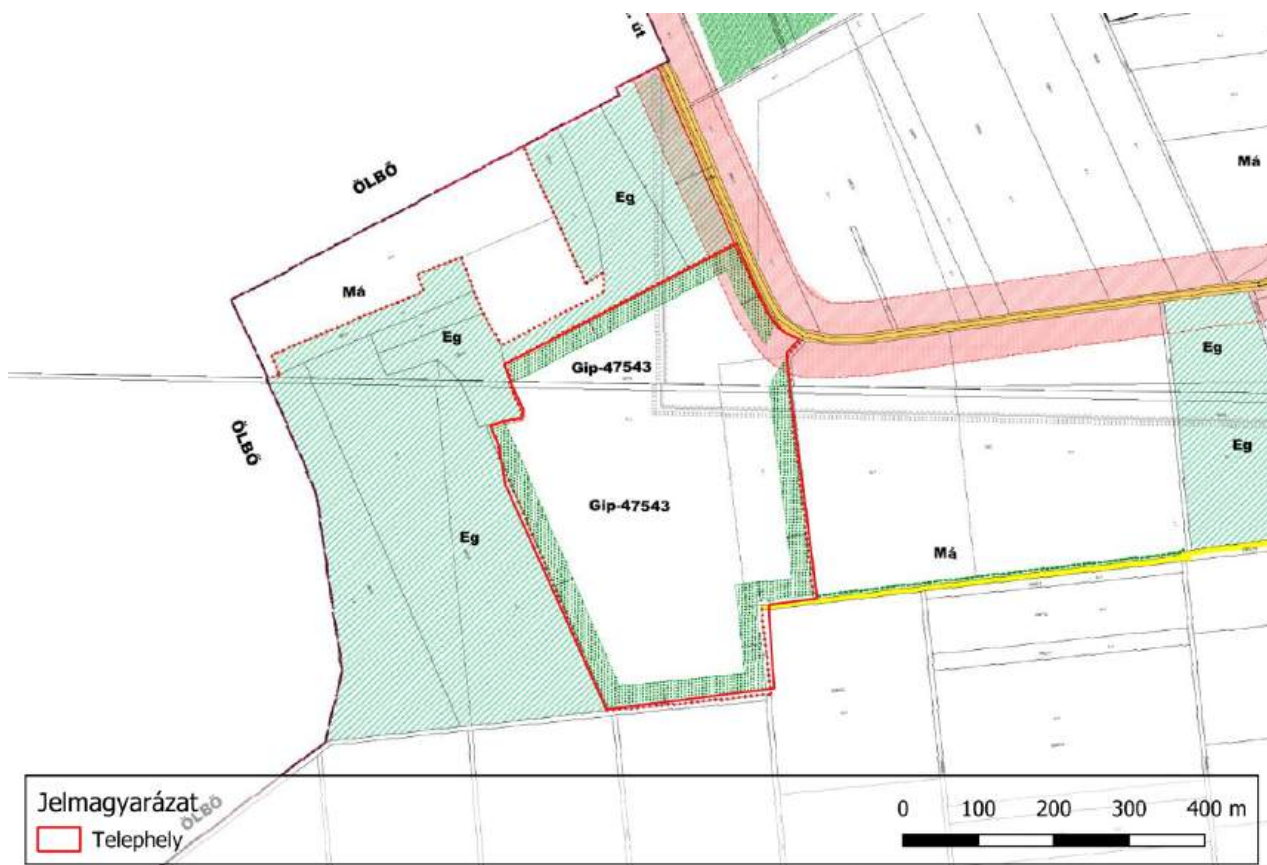
A tervezési terület jelenleg beépítetlen, mezőgazdasági területként funkcionál, a területen hulladék nem található.

#### 8.1.5. Zaj

##### 8.1.5.1. Területi besorolás

A telephely területe Sárvár város északi szélén, a 8446. sz. út mentén, attól nyugatra található. A szóban forgó telek jelenleg beépítetlen, az övezeti besorolása a helyi építési szabályzat szerint ipari terület (Gip). A telephellyel szomszédos területek mezőgazdasági művelés alatt állnak, övezeti besorolásuk általános mezőgazdasági terület (Má) és erdőterület (Eg).





12. ábra A telephely és környezete

15. táblázat Védendő területek, létesítmények bemutatása

Irány	Terület	Telekhatártól mért távolság (m)	Besorolás
ÉNy	Ölbő, Tegetmajor	570	Eg
K	Sárovar, Rábasömjén, Ölbői utca melletti lakóterület	1350	Lf

## 8.1.5.2. Vonatkozó határértékek

Az üzemi létesítményektől és szabadidős zajforrásoktól származó zaj terhelési határértékeit a környezeti zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008 (XII. 3.) KvVM – EÜM együttes rendelet 1. számú melléklete szabályozza.

16. táblázat Vonatkozó határértékek

Sor-szám	Zajtól védendő terület	L <sub>TH</sub> határérték (dB)	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
2.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
3.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület <i>Sárovar, Rábasömjén, Ölbői utca melletti lakóházak</i>	50	40
4.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
5.	Gazdasági terület <i>Ölbő, 096/1 és 096/2 helyrajzi szám alatti lakóházak</i>	60	50

A 27/2008 (XII. 3.) KvVM – EüM együttes rendelet 3. számú melléklete tartalmazza a közlekedéstől származó zaj terhelési határértékeit a zajtól védendő területeken.

A telephelyt a 8446 jelű Sárvár-Szeleste összekötő úton keresztül lehet megközelíteni mind Ölbő, mind pedig Rábasömjén felől. A telephelyre érkező forgalom várhatóan Rábasömjén felől érkezik majd, ezért a 8446 jelű út Rábasömjén felőli szakaszát vizsgáltuk részletesen. A 8446 jelű út Rábasömjén településen belüli szakaszának környezetében védendő létesítmények helyezkednek el, ahol az alábbi zajterhelési határértékek kerülnek meghatározásra.

**17. táblázat** A védendő területre érvényes határértékek

Terület	Besorolás	Sorszám	L <sub>TH</sub> határérték (dB)	
			nappal	éjjel
Ölbő, 096/1 és 096/2 helyrajzi szám alatti lakóházak	Eg	-	-	-
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca melletti lakóházak	Lf	3.	50	40

#### 8.1.5.3. Jelenlegi alapállapot

A TechFoam Kft. megbízásával a telephely környezetében szabványos műszeres mérésekkel lett meghatározva a környezeti alapállapot és háttérterhelés nagysága. A környezeti zajterhelés vizsgálata az *MSZ 18150-1:1998 szabvány* (A környezeti zaj vizsgálata és értékelése) alapján történt.

**18. táblázat** Vizsgálati körülmények

Vizsgálat időpontja	Szélesség (m/s)	Hőmérséklet (°C)	Páratartalom (%)
2024. szeptember 17. 9:00–11:00	1-2 (ÉK)	13	92
2024. szeptember 17. 22:00–23:00	0	10	95

A nappali vizsgálatok során borult, felhős, enyhén szeles (északkeleti szél fúj), csapadékmentes idő volt. Az előírt határértéket (5 m/s sebességet) meghaladó levegőmozgást nem tapasztaltunk, ennek megfelelően az időjárási viszonyok érdemben nem befolyásolták a mérési eredményeket.

Az éjjeli vizsgálatok során borult, felhős, szélcsendes, csapadékmentes idő volt. Az előírt határértéket (5 m/s sebességet) meghaladó levegőmozgást nem tapasztaltunk, ennek megfelelően az időjárási viszonyok érdemben nem befolyásolták a mérési eredményeket.

A vizsgálat elvégzése a következő műszerekkel történt.

**19. táblázat** Méréshez használt műszerek

Megnevezés	Típus	Gyári száma	Hitelesítési szám	Hitelesítés dátuma
Integráló zajszintmérő	SVAN 971**	44002	M 657803*	2023.05.09.
Akustikai kalibrátor	SV33	139033	-	2023.02.25.

\* a mérőműszer hitelesítési bizonyítványának másolatát a melléklet tartalmazza

\*\* 1. pontossági osztályú műszer az IEC 6 1672:2002 előírásnak megfelelően

A szélesség, a páratartalom és a hőmérséklet EXTECH 45158 típusú thermo-anemométerrel került meghatározásra. A vizsgálati pontok adatait az alábbi táblázat tartalmazza, helyüket a következő ábra mutatja be.

**20. táblázat** Vizsgálati pontok

Pont jele	Helye	Magaság [m]	Pont jellege
ZT1	Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház déli védendő homlokzata előtt	1,5	ZT
ZT2	Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. (3612 hrsz.) szám alatti lakóház északi védendő homlokzata előtt	1,5	ZT
REF1	tervezési terület középpontjában	1,5	REF

ZT zajterhelési (megítélési) pont, REF referencia pont





13. ábra Vizsgálati pontok

A mérési eredményeket az alábbi táblázatban mutatjuk be.

21. táblázat Mérési eredmények

A mérési pont jele	Mért egyenértékű A-hangnyomásszint		Alapzaj		A zaj impulzus jellege		A zaj keskenysávú jellege		L <sub>AK/AM</sub> (dB)	L <sub>AH</sub> (dB)
	L <sub>Aeq, mért</sub> (dB)	t (h)	L <sub>Aa</sub> (dB)	K <sub>a</sub> (dB)	L <sub>Almax</sub> L <sub>ASmax</sub> (dB)	K <sub>imp</sub> (dB)	ΔL <sub>terc</sub> (dB)	K <sub>ton</sub> (dB)		
Nappali időszak										
ZT1	30,3	8,0	29,8	-	-	-	-	-	*	27
ZT2	32,1	8,0	31,2	-	-	-	-	-	*	30
REF1	33,5	8,0	32,3	-	-	-	-	-	*	29
Éjjeli időszak										
ZT1	30,5	0,5	29,7	-	-	-	-	-	*	27
ZT2	31,5	0,5	30,5	-	-	-	-	-	*	29
REF1	33,3	0,5	32,4	-	-	-	-	-	*	28
L <sub>Aeq, mért</sub>	egyenértékű A-hangnyomásszint			K <sub>imp</sub>	impulzuskorrekcó					
t	hatóidő			ΔL <sub>terc</sub>	terc-hangnyomásszintek közötti különbség					
L <sub>Aa</sub>	alapzaj			K <sub>ton</sub>	keskenysávú korrekció					
K <sub>a</sub>	alapzaj-korrekcó			L <sub>AK/AM</sub>	zajkibocsátás/zajterhelés					
L <sub>Almax</sub>	impulzusos időállandóval mért legnagyobb A-hangnyomásszint			L <sub>AH</sub>	hátterterhelés					
L <sub>ASmax</sub>	lassú időállandóval mért legnagyobb A-hangnyomásszint			*	alapzajtól függetlenül nem határozható meg					

A vizsgált zaj a helyszíni tapasztalatok szerint sem impulzusos összetevőket, sem pedig tonális összetevőket nem tartalmazott, ezért a szabvány szerinti korrekciók alkalmazása nem volt indokolt.

**A vizsgálati eredmények határértékekkel történő összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a telephely környezetében található nem védendő területen lévő védendő létesítménynél a zajterhelés a gazdasági területekre érvényes zajterhelési határértéket nem haladja meg.**

## 8.1.6. Élővilág

### 8.1.6.1. Növényvilág

#### A tágabb térség természetföldrajzi adottságai

A tájföldrajzi szempontból a terület besorolása a következő:

Nagytáj: Duna–Morva–Rába-medence

Nagytájrészlet: Kisalföld

Középtáj: Vas–Soproni-síkság

Kistáj: Alsó-Rába-völgy (A korábbi Rábai teraszos sík és a Rába-völgy összevonásával, a Pinka-sík D-i része nélkül)

A természeti adottságokat e kistáj jellemzői alapján értékeljük (*Forrás: Csorba Péter: Magyarország kistájai, Debrecen, 2021.*). A vizsgált terület a 644 km<sup>2</sup> területű kistáj É-i harmadában terül el.

**Topográfiai helyzet és domborzattípus:** Az Alpok előterében sorakozó hordalékkúpok és az Alsó-Kemeneshát között elhelyezkedő, DK-felé a Kemeneshátat alámosó markáns peremű teraszos, aszimmetrikus folyóvölgyi sík.

**Éghajlati körzet:** Mérsékelt meleg – mérsékelt száraz térség.

**Vízrajz:** Az úrfelvételek összesen 300 ha nyílt vízi, vagy mocsaras felszínt mutat ki, ami a kistáj területének 0,5%-a. Ismert tava a sárvári Vadkert.

**Földhasználati arányok és tendenciák:** 69% szántóföld (változatlan arány), 14% erdő (változatlan), 5,6% pedig gyepek (változatlan) területi részesedéssel. Az OTRT szerint túlnyomó részt vegyes, Rábatölgy környékén uralkodóan mezőgazdasági területfelhasználású térség.

**Földrajzi tájtípus:** Hegylábi síkság, ill. idős hordalékkúp maradványfelszín (a Kemeneshát) közé zárt földszerkezetileg előrejelzett (preformált) tágas, teraszos völgy.

**Emberi hatáserősség:** A kistájban az antropogén hatáserősség β-euhermerőb szintű, ami átlagosan megművelt tájat jelent. Az emberi beavatkozás főképp a vízrajzi hálózatot érintette (Ikervárnál kisebb vízerőmű működik) és jelentős volt a talajmelioráció is. A természetközeli vegetáció aránya alacsony (20%). Az 1990 és 2018 között regisztrált felszínborítás-változások tendenciája erősödő antropogén tájterhelést mutat.

**Beépítettség és településfejlettség:** A beépítettség mértéke 5,2% (2000: 4,9%), még elmarad az országos átlagtól (6,2%). Az utak, vasutak és a települések általi élőhely feldaraboltság szintje mérsékelt, a súlyozott fragmentációs érték 2,6 km/km<sup>2</sup>. A gazdasági, infrastrukturális és társadalmi fejlettség komplex mutató szerint a kistáj középső részén (Gyanógeregye-Meggyeskovácsi) vannak elmaradottnak minősített falusi körzetek.

**Tájmetriai adatok:** A kistáj CORINE foltjainak átlagos nagysága 1,86 km<sup>2</sup>, ami majdnem megegyezik az országos átlaggal (1,9 km<sup>2</sup>) és a dombsági (1,36) és a síksági (2,43) átlag közötti tájhasználati mozaikosságot mutat. A Shannon-diverzitás, azaz a tájhasználati változatosságot jelző számérték alacsony 1,07 (az országos átlag 1,41).

**Természeti veszélyek:** A természeti eredetű veszélyek előfordulása jelenleg kis mértékű, felhőszakadásokból eredő ár- és belvízveszélyre, valamint kisebb felszínmozgásokra kell számítani. 1931-2015 között csupán 6-8 súlyosan aszályos (PAI>6) év volt. Az éghajlatváltozás hatására közepes mértékű lehet a jelenlegi tájhasználat átalakulása.

**Természetvédelem:** A kistájban kevés védett terület van, 1% alatti az Őrségi NP-hoz tartozó, és 16%-a Natura 2000 különleges természetmegőrzési kategóriába sorolt felszín. A Rábát kísérő, de nem teljesen összefüggő ártéri ligeterdők az ökológiai folyosó szerepet csak korlátozottan tudják ellátni.

**Értéktár:** Az egyedi tájértékek száma közepes. Az épített környezet értéksűrűsége a Vasvár környéki, Rába menti falvak esetében magasabb az átlagnál, ezek között van néhány történeti településnek minősíthető is. A Rábát kísérő ligeterdős tájat végig tájképvédelmi területnek javasolták.

**A tájkarakter földrajzi összetevői:** A kistáj széles teraszos, többnyire természetközeli mederben haladó folyó völgye. Maga a folyómeder sok szakaszán természetközeli arculatú, zátonyok, homokpadok, örvénylések tarkítják. Jobb parti pereme a Kemeneshát alámosásával kialakult partfal, bal partja viszont a mögöttes hordalékkúpokba belesimuló lankás lejtő. A folyót csekély kiterjedésű, hosszú szakaszokon hiányzó ártéri erdők kísérik, a K-i folyómenti síkot inkább rételegő, a Ny-i viszont meghatározó arányban a szántóföldi művelés hasznosítja. A települések zömmel a folyó Ny-i partját követik, kistájszervező, regionális centrum Körmen, ill. Sárvár. A táji identitást erősítő földrajzi objektumként a Rába szerény szerepet játszik, de a táj É-i részén jelentkezhethet a Rábaközi önazonosság kisugárzó hatása. A „vazsi” identitás-megjelölésnek nincs konkrét természetföldrajzi tartalma.

#### A tervezési terület természetföldrajzi viszonyai

Az állattartó telep kialakítására tervezett ingatlan Sárvár Város közigazgatási területének ÉNy-i határán megközelítőleg a 160 mBf tszf-i magasságon fekszik, felszíne sík. Az ingatlant évszázadok óta szántóként művelik, rajta fásszárú vegetáció nincs (környéken is csupán akácos erdőfoltok és erdősávok jellemzőek). Az ingatlan többletvízhatástól független, rajta és környezetében vízfolyás nem található. Állandó vízfolyás a vizsgált területen és környezetében nincs. A területen a száraz, félszáraz vízviszonyok jellemzőek.

#### Növényföldrajzi helyzet

A vizsgált terület a Magyarország nagy részén elterülő Pannóniai Flóratartomány (*Pannonicum*) Nyugat-Dunántúl flóraidékének (*Prenoricum*) Őrség–Vasi-dombvidék flórajárásába (*Castriferreicum*) tartozik.

A kistáj potenciális erdőterület, kis kiterjedésű természetes gyepek léte sem valószínű. Klímazonális vegetációtípusát gyertyános-tölgyesek jelentik. A kistáj északnyugati szélein mészkerülő lombdők is megtalálhatók. A kistáj élőhelyei már évszázadok során intenzív emberi hatásoknak kitett, a gyertyános-tölgyesek alig rendelkeznek természetszerű állományokkal. Az erdők jelentős részét már több száz éve kiirtották, helyükön szántóföldi művelést folytattak vagy legeltettek. A rossz talajadottság miatt később több szántót beerdősítettek, ugyanígy tűntek el a települések közelében lévő legelők is. Ma az erdőterület majdnem felét telepített akácosok alkotják. Az erdei flórában hangsúlyos szerepük van a nyugat-dunántúli elemeknek (erdei galaj – *Galium sylvaticum*, magyar varfű – *Knautia drymeia*, szártalan kankalin – *Primula vulgaris*), melyekbe az északi részekén acidofil fajok (sváb rekettye – *Genista germanica*, gombos zanót – *Chamaecytisus supinus*) szivárognak be. Az erdei legeltetéssel xerotherm fajok is megjelentek a kiligetesedett állományokban (szakállas orbáncfű – *Hypericum barbatum*, szögletes kutytej – *Euphorbia angulata*), de napjainkban e használati mód megszűnésével a gyertyános-tölgyes elemek térhódítása figyelhető meg. Gyakori élőhelyek: K1a, E1, K2, D34; közepesen gyakori élőhelyek: RB, RC, OB, J6, B4; ritka élőhelyek: OC, RA, J4, J5, P7. Fajsza: 400–600; védett fajok száma:

40–60; özönfajok: aranyvessző-fajok (*Solidago spp.*) 2, akác (*Robinia pseudoacacia*) 3, japánkeserűfű-fajok (*Reynoutria spp.*) 1. (forrás: Dövényi (szerk.): Magyarország kistájainak katasztere, MTA földrajztudományi kutatóintézet, Budapest, 2010.)

### Helyszíni vizsgálat

A természeti állapot ismertetéséhez a terepi állapotfelmérést Bruckner Attila tájvédelmi szakértő végezte 2024. szeptember 20-án. Az állapotfelmérésre a beruházási területen és annak 200 méteres környezetében a helyszínt gyalogosan bejárva került sor tiszta, száraz időben, jó látási viszonyok között. A megfigyeléshez és dokumentáláshoz használt eszközök a következők: Tonto 7x50 mm-es kézitávcső, Celestron Ultima 80 mm 20–60 zoom spektív és Kodak PixPro Az901 digitális fényképezőgép.

Az élőhelyek többségének bolygatott, zavart, nem természetközeli helyzete miatt a teljes vegetációs időt átölelő esetlegesen megismételt élőhelyfelmérést, fajmeghatározást nem volt szükséges, mivel értékes, ritka vagy védett fajok, fajcsoportok egyedei vagy populációi a beruházás területén nem vagy igen kis eséllyel fordulhatnak elő, megjelenésük nem várható, a levont következtetések továbbra is helytállóak maradnak.

### A beruházási terület növényzete

Az állattartó telep kialakítására tervezett, mintegy 18,2 hektáros részletesen vizsgált ingatlanon csupán egy féle növényzettípust került elkülönítésre (T10), melyet a későbbiekben részletezünk.

A MÉTA program során először mérték fel a hazai növényzeti típusok természetességét, amelyet minden élőhely-állományra egy ötfokozatú skála szerint értékelték. Magyarországon a természetesség becslésére a – 15 éves használata során bevált – ún. Németh–Seregélyes-féle skálát használjuk (NÉMETH ÉS SEREGÉLYES 1989, MOLNÁR ÉS MTSAI 2003, MOLNÁR ET AL. 2007):

- „1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő
- „2” – a természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szóróványosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények
- „3” – a természetes állapot közepesen romlott le, az eredeti vegetáció elemei megfelelő arányban vannak jelen, de színezőelemek alig fordulnak elő, jelentős a jellegtelen fajok aránya
- „4” – az állapot természetközeli, az emberi beavatkozás nem jelentős, a fajszám a társulásra jellemző maximum közelében van, a színezőelemek aránya jelentős, a gyomok és a jellegtelen fajok aránya nem jelentős
- „5” – az állapot természetes, illetve annak tekinthető, a színező elemek (zömük védett faj) aránya kiemelkedő, köztük reliktum jellegű ritkaságok is fellelhetők. A gyomnak minősülő fajok közül kevés jellemző

A vizsgált terület és környezetének vegetációját helyszíni bejárás, szemrevételezés alapján légifotó felhasználásával a következő térképpel ábrázoljuk.



14. ábra: A vizsgált terület élőhelyei

Jelmagyarázat:

**vörös vonal** - Beruházási terület




**narancssárga vonal** - Telepítési terület

**citromsárga vonal** - Növényzettípusok közötti határ (P2b: Galagonyás-kökényes-borókás cserjések, S1: Ültetett akácosok, S7: Nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok, T1: Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák, U11: Út- és vasúthálózat)

Az egyes növényzettípusokat az Á–NÉR 2011 (Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer) alapján került besorolásra. Az egyes vegetációfoltok sokkal inkább jellemezhetőek a természetvédelemben is használt Á–NÉR kategóriákkal, melyeket a vegetáció leírásakor alkalmaztunk. A vegetációtípus jellemzése után a növényzet természetességét értékeljük a Németh–Seregélyes-féle természetesség osztályozás szerint. Az egyes típusok közötti átmenetek természetesen nem mindig egyértelműek, a határvonalak mentén sok helyen keveredések, egymásba folyások találhatók. Az alábbiakban a beruházás konkrét területére eső élőhelyet részletezzük.



**22. táblázat: A T1 élőhely jellemző adatai**

Á-NÉR kód	T1
Á-NÉR megnevezés	EGYÉVES, NAGYÜZEMI SZÁNTÓFÖLDI KULTÚRÁK
Á-NÉR általános jellemzés	Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák vagy learatott helyük, rendszeresen szántott területek. T6-tól nem a táblaméret, hanem a művelés különíti el (fokozott műtrágyahasználat, vegyszerezés, gépesítés, az apróparcellás területeken nincsenek köztes mezsgyék és legfeljebb egy-két gyomfaj dominál). Természetessége általában 1-es, de a ritka, védendő gyomfajokkal bíró állományokat kettesnek tekintjük. Termesztett kultúrnövényeinkkel és azok állományaiban jelen lévő gyomnövényekkel szemben érvényesülő ökológiai hatások egy része tőlünk független, vagy azokra egyáltalán nem, vagy legfeljebb csak kevés módosító hatást tudunk gyakorolni. Az ökológiai hatások két nagy tényezőcsoportból állnak: abiotikus és biotikus tényezők. Az abiotikus tényezők éghajlati (fény, hő, víz, levegő) és talajtani (alapkőzet, talaj szerkezete, talajnedvesség, a talaj kémiai tulajdonságai, szerves anyag, ásványianyagtartalom stb.) tényezőkre oszthatók.
Leírás	A szántóföldi művelés megszünteti a természetes vegetációt és gondos kezelés esetén szántóföldi növények részére biztosítja csupán az életteret. Tavaszi vagy őszi vetésű egyéves nagyüzemi kultúrák, rendszeresen szántott területek, melyen vetésforgó alapján elsősorban gabonanövényeket, kukoricát, napraforgót, repcét termelnek. Vetés után monokultúra alakul ki, mely vegyszerhasználat nélkül és az időjárás függvényében elgyomosodhat. A rendszeres művelés, földmunkák miatt védett növény jelenléte vagy megtelepedése gyakorlatilag kizárt. Mindegyik szántó művelt, parlagon lévő nem találtunk. A szántók szélén található ún. mezsgyéken elsősorban gyomflóra alakul ki. A helyszínelés idején a beruházással érintett szántót parlag állapotban találtuk, a felszín elgyomosodása volt jellemző a következő gyakori fajokkal: apró szulák, egynyári seprence, fehér libatop, kanadai betyárkóró, mezei szarkaláb, orvosi székfű, ürömlévelű parlagfű, zöld muhar. Védett fajt nem találtunk és a termőhelyi viszonyok, illetve az intenzív tájhasználat miatt megtelepedésükre nincs is esély.
Jellemző fajok	Kultúr- és gyomnövények
Természetesség	„1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő
Fotódokumentáció	  

A vizsgált terület 100 méteres környezetében a következő táblázat szerinti élőhelytípusok fordulnak elő, de ezekkel csupán érintőlegesen foglalkozunk, mivel a vizsgált tevékenység terület-igénybevétellel nem érinti őket.

**23. táblázat: A környező élőhelyek jellemző adatai**

Á-NÉR kód	Megnevezés	Rövid jellemzés	Term.-i érték
P2b	Galagonyás-kökényes-borókás cserjések	A vizsgált terület K-i határa mentén mintegy 350 m hosszan található vegetáció	„2”
S1	Ültetett akácok	A beruházási területtel részben határos, attól ÉNy-ra lévő három, szántók között szigetszerűen elhelyezkedő üzemtervezett kis erdőfoltok, telepített akácok	„1”
S7	Nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok	A vizsgált területet D-ről határoló akácok erdősávok, illetve erről D-i irányba leágazó keskeny erdősávok	„1”
T1	Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák	A vizsgált tájrészlet domináns tájhasználat	„1”
U11	Út- és vasúthálózat	A beruházási területet ÉK felől rövid szakaszon, mintegy 120 méter hosszon határoló alsórendű közút és csatlakozó létesítményei (padka, árok)	„1”

A környező területek jellemző állapotát a következő képek szemléltetik.



**15. ábra:** A vizsgált területet ÉK felől határoló 8446 jelű országos közút jellemző képe





**16. ábra:** A tervezett telephelyet K felől határoló P2b cserjesáv jellemző állapotképe



**17. ábra:** S1 erdőfolt szántó (T1) felőli szegélyének jellemző állapotképe





**18. ábra:** Az S1 telepített akácos erdő belsejének jellemző állományképe

#### A beruházási területen lévő élőhelyek gyakorisága

A vizsgált területen és környezetében lévő élőhelyek mindegyike gyakori, a vizsgált tájrészletben általánosan elterjedt vegetáció. Ritka, különlegesen értékes, közepes vagy magas természetességi értékű („3”, „4” vagy „5”) élőhelyet vagy azok fragmentumát a helyszínelés során a beruházási terület 500 méteres környezetében nem találtuk. Rossz („1” és „2”) természetességű élőhelyek jellemzik a vizsgált területet.

#### Az élőhelyek minősége (szomszédos területekhez képest)

A vizsgált beruházási területen és 500 méteres környezetében lévő élőhelyek minősége nem különbözik vagy nem jobb a környező területek élőhelyeihez viszonyítva. Közepes vagy magas természetességi értékű („3”, „4” vagy „5” értékű) élőhelyek a közelben nem találhatók.

#### 8.1.6.2. Állatvilág

Legnagyobb faj- és egyedszámban az ízeltlábúak népesítik be a három, egymástól különálló tervezési területet és környezetüket. Az alacsonyabb rendű állatok csoportjaira (gerinctelenek) részletes vizsgálatot nem végeztünk, mivel természetközeli területet a tevékenység nem érint és védett fajok előfordulása jelentős állományának előfordulása az intenzív szántóföldi művelés miatt nem valószínűsíthető. Halak számára alkalmas élőhely a vizsgált területen nincs, kételtűeket és hüllőket sem észleltünk, és számukra alkalmas, jelentős populációjú terület a tervezett telephely területén és környezetében nincs.

A helyszínelések során jól megfigyelhető és tanulmányozható volt a környék madárfaunája. A helyszínelés során a következő táblázat szerinti madárfajokat észleltük a beruházás területén és közvetlen környezetében.

**24. táblázat: A vizsgált területen észlelt madárfajok összefoglaló táblázata**

	Magyar név	Latin név	Védett	Érték	Előfordulás	Gyakoriság
1.	Fácán	Phasianus colchicus			H	xxx
2.	Örvös galamb	Columba palumbus			Á	xx
3.	Egerészölyv	Buteo buteo	V!	25 000 Ft	ÁT	xx
4.	Szajkó	Garrulus glandarius			Á	x
5.	Holló	Corvus corax	V!	50 000 Ft	HÁ	x
6.	Szécinege	Parus major	V!	25 000 Ft	T	x
7.	Füsti fecske	Hirundo rustica	V!	50 000 Ft	Á	xx
8.	Barátposzáta	Sylvia atricapilla	V!	25 000 Ft	T	xxx
9.	Seregély	Sturnus vulgaris			Á	xxx
10.	Fekete rigó	Turdus merula	V!	25 000 Ft	T	xx
11.	Vörösbegy	Erithacus rubecula	V!	25 000 Ft	T	xxx
12.	Mezei veréb	Passer montanus	V!	25 000 Ft	T	xxx
13.	Barázdabillegető	Motacilla alba	V!	25 000 Ft	T	xx
14.	Erdei pinty	Fringilla coelebs	V!	25 000 Ft	Á	x
15.	Zöldike	Carduelis chloris	V!	25 000 Ft	T	xx
16.	Tengelic	Carduelis carduelis	V!	25 000 Ft	T	xx

Á = átrepülő;  
F = fészkelő;  
H=messziről, hangról azonosított

xxx = gyakori;  
xx = közepesen gyakori, előfordul;  
x = ritka

A beruházási területen fészkelőként a mezei pacsirta (a helyszínelés során nem észleltük), a szomszédos és közeli fás-cserjés élőhelyeken (P2b, S1, S7) gyakori énekesmadárfélék (főleg poszáta-, rigó- és légykapófélék) rendszeres fészkelése valószínűsíthető.

A vizsgált terület a madárvilág többsége számára nem vonzó, a legtöbb faj csupán átrepülő vagy a távolabbi cserjés-fás területeken mozogtak. A szántón a mezei pacsirta fészkel, állománya néhány páros lehet. Gyurgyalag és partifecske fészkelésére alkalmas partfal nincs a területen. Ragadozómadarak számára a területen nincs alkalmas fészkelőhely vagy nagyobb gyepes táplálkozóterület, a szántókat az egerészölyv, a vörös vércse, télen a kékes rétihéja látogatja, táplálékbázisul a mezei pocok állomány szolgál. A vizsgált terület és környezetének madárvilága gyakori, általánosan elterjedt, a mezőgazdasághoz, kisebb részben az erdőterületekhez köthető fajokból tevődik össze. A fajok többsége természetvédelmi oltalom alatt áll, de hazánkban gyakori, több százazres vagy egyes esetekben milliós példányszámú országos állomány nagyság jellemző. Ritka, érdekes vagy fokozottan védett fajok előfordulása nem feltételezhető és a környezet miatt tartós megjelenésük vagy fészkelésük sem valószínűsíthető.

A vizsgált terület körbekerítve nincs, így emlősfajok, vadak számára szabadon bejárható. A nyomok alapján előfordul a tájrészletben a gímszarvas, az őz, a vaddisznó, a mezei nyúl és a vörös róka. A környező tájrészlet zavarása (közlekedési és intenzív mezőgazdasági tájhasználat) miatt védett vagy fokozottan védett emlősfaj megtelepedése, szaporodása vagy rendszeres előfordulása a területen nem valószínűsíthető. A talajban viszont rágcsálók élhetnek (elsősorban mezei pocok), mely a nappali és éjjeli ragadozómadaraknak és emlősfajoknak nyújt táplálékot. A vasi szántókon is gyakori a mezei nyúl, az őz, a vaddisznó, a vörös róka. A vizsgált szántók emlősfanájára nem különbözik a környező szántókétól, nem értékesebb, nem jelentősebb.

#### 8.1.6.3. Biológiai sokféleség

A vizsgált terület biológiai sokfélesége, azaz biodiverzitása alacsony az intenzív mezőgazdálkodás következtében és a természetközeli élőhelyek hiánya miatt.

## 8.1.7. Épített környezet

### 8.1.7.1. Alapadatok

A beruházási terület Sárvár Város közigazgatási területén, külterületén, a lakott területektől messze, Rábasömjén településrészről Ölbő felé vezető közút mentén fekszik. Ennek következtében a települési tájhasználatához köthető épületek és építmények a vizsgált tájrészletben nincsenek, csupán a gazdálkodáshoz és a közlekedéshez köthető létesítmények találhatók meg.

Összességében megállapítható, hogy a vizsgált tájrészletben az épített környezet elemei kis sűrűségben fordulnak elő, a tájképet nagyobb részben a mezőgazdasági termelés, kisebb részben az erdőgazdálkodás dominálja.

A táji és domborzati adottságok miatt a vizsgált tájrészletben nincs olyan kiemelkedő vagy védendő tájképi elem (vár, várrom, templomtorony, sziklaszirt stb.), melynek a beruházás létesítése során elhelyezni kívánt tervezett objektumok látványbeli vetélytársai lennének vagy azok kedvező tájképi hatását elnyomnák, vagy eltakarnák.

### 8.1.7.2. Az objektum környezetének táji–természetvédelmi helyzete

A beruházási területen és annak 500 méteres környezetében nem találhatók a következő védettségű területek vagy értékek:

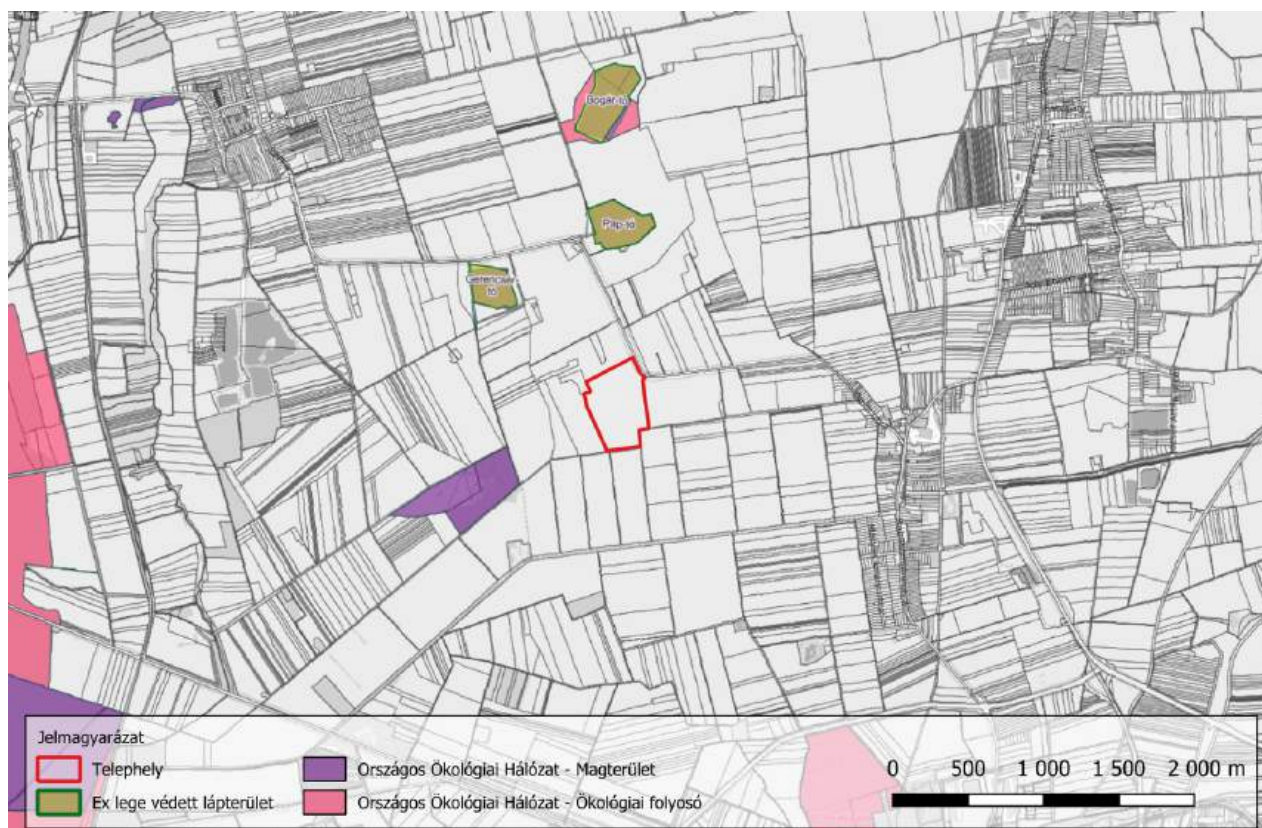
- országos jelentőségű természetvédelmi terület vagy érték
- helyi jelentőségű természetvédelmi terület vagy érték
- Natura 2000 terület
- Országos Ökológiai Hálózat
- egyedi tájértékek
- ex lege védett természeti terület vagy érték
- ramsari terület
- történeti táj
- bioszféra rezervátum
- világörökség várományos terület.

Sárvár Város teljes közigazgatási területe természetvédelmi szempontból az Őrségi Nemzeti Park Igazgatóságának illetékességi területén található. A tervezett telephelyhez legközelebbi védett területek és értékek a következők:

- Gerencsér-tó, Pap-tó, Bogár-tó – ex lege védett lápterületek és az országos ökológiai hálózat magterületei, a tervezett telephelytől É-ra legközelebb 720 méterre a szomszédos Ölbő közigazgatási területén;
- Ölbő 34 erdőtag a tervezett telephelytől Ny-ra mintegy 570 méterre, változó összetételű erdőrészek, amelyek között van természetszerű erdő is (Ölbő 34/D, egyéb lomb elegyes-kocsányos tölgyes).

A nagy távolság és a köztük lévő tájhasználatok (főként a már meglévő határoló erdők, erdősávok és a tervezett telephely külső szegélyében létesített, 25 m széles fásítás) miatt a telephely létesítése nem lesz hatással a távoli védett területekre és látványkapcsolat sem valósul meg vagy minimális lesz. A vizsgált ingatlan környezetének védett értékeit a következő térképvázlattal ábrázoljuk.





**19. ábra:** Ingatlan környezetében lévő védett területek és értékek térképi ábrázolása (forrás: web.okir.hu – TIR)

### Tájképvédelmi övezet

A vizsgált beruházás terület és annak egy kilométeres környezete a Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről 2018. évi CXXXIX. törvényt kiegészítő 9/2019. (VI. 14.) MvM rendelet A területrendezési tervek készítésének és alkalmazásának kiegészítő szabályozásáról 3. melléklete szerint **nem tájképvédelmi övezetben található.**

A tájképvédelmi övezetbe a hivatkozott törvény szerint a természeti adottságok, rendszerek, valamint az emberi tevékenység kölcsönhatása, változása következtében kialakult olyan területek tartoznak, amelyek a táj látványa szempontjából sajátos és megkülönböztetett fontosságú, megőrzésre érdemes esztétikai jellemzőkkel bírnak.

A tágabb térségben a Rába és ártere, a hozzá kapcsolódó erdőterületek, valamint a Város központjában szigetszerűen elhelyezkedő Sárvári-vár és -arborétum képezi tájképvédelmi övezet részét. A beruházás megvalósítása a távoli tájképvédelmi övezetek sajátosságait nem befolyásolja, nem módosítja.

#### **8.1.7.3. A vizsgált táj esztétikai minősítése**

A vizsgált tájrészlet a térség tipikus tája, ellentétben a védett vagy tájképvédelemben részesített ún. kiemelt tájtól. Azokat a tájakat nevezhetjük tipikusnak, ahol a formák, a vegetáció, a vizek és a kulturális örökség egyesülése általános vagy mindennapos látványosságot mutat fel. Ezekben a tájakban még köznapi módon jelenhetnek meg azok a jellemzők, amit a különбözőség, az egység, az életszerűség, az érintetlenség, a rend, a harmónia, az egyediség, a szabályosság és az egyensúly egyenként és együttvéve jelent.

#### **8.1.7.4. A táj alkotóelemeinek változatossága szerinti osztályozása**

A táj esztétikai értéke mindenki számára nyilvánvaló, amikor egy kilátóról széttekintve befogadja a környező panorama látványát. A táj szépsége – akár kultúrtájról, akár természeti területek

dominálta tájról van szó – nagymértékben annak függvénye, hogy a különféle tájhasználati módok, az emberi kultúrkörnyezet és a természeti területek képe harmonikusan fonódjon egymásba.

A tájvédelem nem csupán a kiemelkedően szép és különleges tájképi részek megóvását jelenti, hanem minden táj sajátosságainak erősítését, fejlesztését, esetenként pedig összefonódik a tájba szervesen illeszkedő kultúrtörténeti értékek védelmével is. Az alábbi táblázatban a táj alkotóelemeinek változatosságát osztályozzuk.

**25. táblázat:**Táj alkotóelemeinek változatosságának osztályozása

A tájat meghatározó tényezők	I. osztály Igen értékes tájrészletek	II. osztály Értékes tájrészletek	III. osztály Közömbös tájrészletek
1. Felszín	Erősen tagolt, változatos, 40 foknál meredekebb lejtők, szurdokvölgyek, éles gerincek, ormok. Nagy kiterjedésű, tökéletes síkság, töretlen látóhatár.	Enyhén tagolt, hullámos. 40 foknál enyhébb lejtők, széles völgyek. 100 km <sup>2</sup> -nél kisebb medencék.	Enyhén tagolt vagy hullámos, 15 foknál enyhébb lejtők. 100 km <sup>2</sup> -nél nagyobb medencék.
2. Földfelszíni képződmények	Nagyméretű sziklaalakzatok, sziklafalak, sziklakibúvások, tanúhegyek. Ritka, országosan is jelentős rétegfeltárások, földtani értékek. Természetes állapotban lévő homokbuckák. Érintetlen szikések.	Kisméretű sziklafalak, sziklakibúvások. Kisebb értékű rétegfeltárások.	Nincsenek sziklafalak, sziklakibúvások. Bolygatott homokbuckák.
3. Vizek, állóvizek	Meredek lejtőkkel, erősen tagolt felszínnel határolt tavak. 50 hektárnál nagyobb szikes tavak. 50 hektárnál nagyobb mocsarak, lápok, láprétek, turjánok.	Erdős vagy részben erdős szegéllyel határolt tavak. 5–50 hektár nagyságú szikes tavak. 10-50 hektár nagyságú mocsarak, lápok, láprétek.	5 hektárnál kisebb szikes tavak, mocsarak, lápok.
3. Vizek, folyóvizek	Nagy folyók és holtágaik, sziklás medrű patakok, sziklaforrások, vízesések.	Kisebb folyók és holtágaik.	Patakok, csatornák.
4. Növényzet	Változatos növényzet, idős faállományok, elegyes erdők, szurdokerdők, ligeterdők. Különleges növénytársulások. 3000 hektárnál nagyobb szikes puszták.	Kisebb változatosság a növényzetben, nagy területen elegyetlen faállomány. 1000–3000 hektár nagyságú szikes puszták.	Kis változatosság a növényzetben, kultúrerdők, kultúrkörnyezet.
5. Állatvilág	Ritka fajokból álló, látványos madárvilág, madártelepek. Nagy testű, vadon élő emlősállatok. Régi magyar háziállatfajták.	Közönséges fajokból álló látványos madárvilág. Nagy testű, vadon élő emlősállatok.	Közönséges fajokból álló, gyér állatvilág.
6. Létesítmények	Alárendelték, megjelenésükben a táj formáihoz, színéhez alkalmazkodók. Műemlékek, várromok, földvárak, kunhalmok.	Megjelenésük a tájban nem alárendelt, üdülőtelepek, kis falvak, tanyák, majorok.	Megjelenésük a tájban uralkodó, falvak, városok, ipartelepek, felszíni bányák, állattenyésztő üzemek stb.
7. Látvány	Részleteiben, több kilátópontról magas fokú esztétikai élményt nyújt.	Néhány részletben magas fokú esztétikai élményt nyújt.	Alacsony esztétikai élményt nyújt.

A vizsgált tájrészletben az összes jellemző alapján a közömbös tájrészletek jellemzők, tehát **a vizsgált táj III. osztályú**. Ennek oka a vizsgálat helyszínén található mezőgazdasági-, települési-, ipari- és közlekedési területek dominanciája, azaz a meglévő tájhasználat.

#### 8.1.7.5. A táj érzékenysége

A tájérzékenység a tájnak az az alapvető tulajdonsága, hogy az emberi tevékenység hatására a táji adottságoktól függően különböző mértékben (részben vagy egészben) megváltozik, a káros hatásoknak kisebb-nagyobb mértékben ellenáll. Az érzékenység lehet: csekély, mérsékelt, közepes, erős, igen erős.

A vizsgált **táj érzékenysége csekély**. Ennek oka elsősorban a intenzív művelésű, nagyterületű szántóterületek és az ökológiai kiegyenlítő felületek csekély sűrűsége, a természetközeli növénytársulások hiánya.



#### 8.1.7.6. Tájértörténet

A tájértörténet vizsgálatában elsősorban a hazánk közel 240 évre visszavezethető térképészeti anyagain (katonai térképeit) vettük figyelembe.

Az állattartó telep létesítésére kijelölt ingatlan Rábasömjén és Ölbő között, mindvégig lakott területektől távol helyezkedett el és mezőgazdasági művelés (szántó és/vagy legelő) alatt állt. Az ingatlan közelében található Teget major (Tegedi-majorság) épülete/épületegyüttese már a XVIII. század végi első katonai térképen is ábrázolásra került. A két település közötti út nyomvonala megközelítőleg már közel két és fél évszázada a jelenlegi nyomvonalon halad.

#### 8.1.7.7. Tájkép

A táj (tájkép, tájérték) érzékelése a néző helyzetétől függően különböző távolsági zónákra osztható, nevezetesen, hogy honnan (mekkora távolságból) nézzük a feltárulkozó látványt. A láthatóság a mindenkor klimatikus viszonyoktól is függő tájkép éles beláthatósága. A táji láthatóság szempontjából a távolsági zónák a következők (lenti táblázat):

**26. táblázat: A táji távolsági zónák összefoglaló táblázata**

Távolsági zónák	Nézőpont és tájélem távolsága	Jellemzés
Közvetlen előtér	0 – 300 méter	a tájélem részletei jól megkülönböztethetők
Előtér	300 – 1000 m között	a részletek még megkülönböztethetők
Középtér	1 – 5 km	tiszta és páramentes időben a táj jellemző formái felismerhetők, a részletek már elmosódnak
Háttér	5 km-től a látóhatárig	a táj jellemző formáinak csupán a körvonalai láthatók, a színeknek alárendelt szerepük van

A vizsgált tájélemcsoport, a tervezett létesítmények jellemzően **közvetlen előtérként és előtérként**, azaz 1000 méteren belül lesznek láthatók a tájrészletben. A meglévő és tervezett határoló tájélemek (jellemzően erdők, erdősávok, cserjesáv és a tervezett fásítás) miatt a létesítmény azonban csak közvetlen közelből lehet látványos vagy uralkodó.

A vizsgált táj kép értelmezése: jelenkori antropogén táj – vidéki (rurális) táj – termelő táj.

#### 8.1.7.8. Tájhasználat

A vizsgált tájrészletben már évszázadok óta a mezőgazdasági termelés a domináns, de ezen kívül többféle tájhasználat (főleg közlekedési, erdőgazdasági és települési) található, melyek tükröződnek a tájszerkezetben is. A továbbiakban a vizsgált tájrészlet egyes tájhasználatait mutatjuk be.

**Települési tájhasználat:** a vizsgált ingatlan lakott területektől messze, Sárvár Város településrészét képező Rábasömjén és Ölbő Község között helyezkedik el a két települést összekötő közút Ny-i oldalán. A lakott területek távolsága min. 1,3 km, látványkapcsolat a nagy távolság és a tájrészletet feltáró növényzet miatt erősen korlátozott.

**Közlekedési tájhasználat:** a tervezett állattartó telep Szelestét Ölbőn és Rábasömjénen keresztül Sárvárral összekötő 8446 jelű országos közút mellett, annak Ny-i oldalán fekszik. A tájrészletben más közút nincs, főútvonalak (84., 86. és 88. sz. főutak) távol, több mint kettő km-re található. Légi közlekedés nem jellemző. Repülőtér a közelben nincs. A térség vízfolyásai vízi közlekedésre nem alkalmas méretűek. Kiépített kerékpárút a közelben nem található. Az említett közlekedési pályákon kívül a tájrészletet jellemzően mezőgazdasági földutak tárják fel.

**Erdőgazdasági tájhasználat:** a vizsgált tájrészletben az erdőgazdasági tájhasznosítás alárendelt szerepű, kis területű, szigetszerűen elhelyezkedő foltokban és mezővédő erdősávként vagy nyomvonalas létesítményeket (közutakat, vasúti pályát, földutakat, árkokat) kísérő erdősávok formájában jelennek meg az erdőterületek. Nagy területű, több száz hektáros erdőterület a közelben nincs. Az erdőállományok többsége akác. A tervezett állattartó telep ingatlanjától Ny-ra több száz méterre található, csaknem 22 hektáros erdőtümbben (Ölbő 34 tag) az eredeti kocsányos tölgyes erdőállomány kis területű maradványa él.

**Vadgazdálkodás:** a vizsgált ingatlanon és környékén a táj mezőgazdasági jellege miatt elsősorban apróvadban (fácán, mezei nyúl) gazdag a térség, illetve a nagyvadak közül az őz választja élőhelyül a szántókat, gyepeket, illetve a kisebb erdőfoltokat. Vadászati, vadgazdálkodási rendeltetésű létesítmények (vadföld, magasles, sózó, etető, dagonya stb.) a vizsgált tájrészletben megtalálhatók.

**Mezőgazdasági tájhasználat:** a mezőgazdasági területek közül a településrész (Rábasömjén) külterületének túlnyomó többségén döntő részarányú a szántóföldi művelés. Nagy területű, intenzíven művelt szántóterületek jellemzőek. Szigetszerű foltokban jelentős méretű gyepeggazdálkodás alakult ki a vizenyős területeken, melyek többnyire ex lege védett lápterületek (Gerencsér-tó, Pap-tó, Bogár-tó, a tervezett telephelytől É-ra legközelebb 720 méterre Ölbő közigazgatási területén).

**Kertgazdasági tájhasználat:** nagy területen művelt szőlő és intenzív művelésű gyümölcsös a vizsgált tájrészlet területén nincs. A közeli településrészek (Rábasömjén, Sárvár – É-i rész) hátsó udvaraiban termelt gyümölcs és zöldség gazdasági szempontból nem jelentős mennyiségű.

**Vízgazdálkodási területek:** a tervezett állattartó telep közelében tó vagy élővízfolyás nincs. Legközelebbi jelentősebb vízfelület a mintegy kettő km-re lévő rábapatyi és ölbői kavicsbányatavak. Az ex lege védett lápterületek csupán időszakos vízhatásúak.

**Idegenforgalom:** a vizsgált településrészek (Rábasömjén, Sárvár É-i része) és a szomszédos Ölbő jelentős idegenforgalmi vonzerővel nem rendelkeznek, üdülőkörzetnek nem képezik részét. Jelentős, nagy tömegeket vonzó létesítmény, kirándulóhely nincs. Szálláshelyek Rábasömjén településrész területén csak a falusi turizmus keretében (vendégházak) érhetők el. A tájrészlet területén kijelölt turistaútvonal nem vezet keresztül.

**Ipari, gazdaság, bányászati jellegű tájhasználat:** az állattartó telep létesítésére tervezett ingatlan Ny-i fele része a mintegy 4100 hektár területű Ölbő I. – széndioxid, földgáz elnevezésű bányateleknek, továbbá Ölbő és Rábapaty területén több működő kavicsbánya is található az ingatlantól mintegy két kilométerre ÉK-re és Ny-ra. Ölbő és Rábasömjén településrész belterületén számos kisipari üzem található.

**Energetika és közmű jellegű tájhasználat:** energetikai beruházás (naperőmű, szélenerőmű, geotermikus erőmű stb.) a vizsgált tájrészlet területén nincs. A napenergia kisebb, nem jelentős méretű, lakossági felhasználása jellemző (főként Rábasömjén, Ölbő és Sárvár lakott területein tetőkre szerelt panelekkel). A település közigazgatási területét közép- és magasfeszültségű légvezetékek hálózák be, látványuk szinte minden nézőpontból jellemző vagy meghatározó.

**Honvédelmi tájhasználat:** nincs, nem jellemző. Gyakorlóterek, harcterek, laktanyák a vizsgált tájrészlet területén és tágabb környezetében sincsenek.

#### 8.1.7.9. Tájhasználati konfliktusok

A tájhasználati konfliktus az optimális társadalmi-gazdasági hasznosítástól eltérően, a táj potenciális értékeit rontó tevékenység megnyilvánulása. Több tájhasználat megjelenése, halmozódása előbb-utóbb tájhasználati konfliktushoz vezet. Csoportosításuk szerint lehetnek: funkcionális, tájökölógiai és vizuális-esztétikai tájhasználati konfliktusok. Jellemük szerint lehetnek: megfordítható, megfordíthatatlan, mérsékelhető, nem mérsékelhető, időszakos, tartós, végleges.

Helyszínelés során a következő tájhasználati konfliktusokkal szembesültünk a vizsgált tájelem területén és környezetében:

- szomszédos közutak környezeti terhelése;
- gyomfajok terjedése (főként a fehér akác);
- útfásítások hiánya vagy csupán hézagok, nem egyöntetű fasorok;
- nagy területű, intenzíven művelt szántók (defláció);
- külterületi zúzalékolt- és földutak kiporzása a forgalom során;
- közlekedési személy- és gépjárműforgalom terhelő hatásai (zaj, rezgés, por stb.);

- a közúti forgalom, illetve a közép- és magasfeszültségű elektromos légvezetékek veszélye az állatvilágra (elütés, madárpusztulás stb.);
- illegális hulladéklerakás az erdőszéleken vagy erdősávokban, az erdőbe beborítva.

#### 8.1.7.10. Tájszerkezet

A vizsgált táj jellemző tájszerkezete a következő (lenti táblázat):

**27. táblázat:** A vizsgált táj jellemző tájszerkezetének táblázata

		Alacsony (0–2 m)		Középmagas (2–8 m)		Magas (8–40 m)	
		Tájelem	Gyakoriság	Tájelem	Gyakoriság	Tájelem	Gyakoriság
<b>Felületi elemek</b>	Természeti	szántók	domináns	alacsony, telepített, fiatal erdők	ritka	telepített akácok	ritka
	Antropogén	–	hiányzó	–	hiányzó	–	hiányzó
<b>Vonalas elemek</b>	Természeti	–	hiányzó	alacsony erdősávok, cserjesávok	ritka	erdősávok	ritka
	Antropogén	út	ritka	–	hiányzó	–	hiányzó
<b>Pontszerű elemek</b>	Természeti	–	hiányzó	alacsony szoliter fák, nagyobb cserjék	előfordul	szoliter fák	előfordul
	Antropogén	–	hiányzó	–	hiányzó	–	hiányzó

*Domináns: a tájrészletben nagy területeket elfoglaló vagy látványos tájelem*

*Ritka: a tájrészletben előfordulása ritka, nem domináns, kis területeket foglal el, a tájképben jelen lévő, de nem jelentős tájelem*

*Előfordul: a tájrészletben előfordul ugyan, de elhanyagolhatóan kis területet foglal el és a tájképben nem meghatározó tájelem*

*Hiányzó: a tájrészletben a tájelem hiányzik*

A tájkaraktert kedvezően befolyásoló tájképi elemek a vizsgált területen:

- a Gerencsér-tó, Pap-tó, Bogár-tó, illetve az Ölbő 34 erdőtag;
- üzemtervezett erdőterületek, mozaikos elhelyezkedésű, szigetszerű erdőtömbök, erdősávok függetlenül a fafajösszetételtől (többségében akácok);
- utak, közlekedési pályák, mezsgyék szegélyén spontán megtelepedett vagy ültetett fasorok, keskeny erdősávok, erdőfoltok.

A tájkaraktert kedvezőtlenül befolyásoló tájképi elemek a vizsgált területen:

- intenzív művelésű, nagytáblás szántóterületek;
- elektromos légvezetékek tartóoszlopai;
- fásítás nélküli vonalas tájelemek (utak).

A tájképi jellegzetességek közül a vizsgált területen **a tájképet kedvezőtlenül befolyásoló elemek vannak túlsúlyban** (főleg szántóterületek).

## 8.2. TELEPÍTÉS

Az építési munkálatok során az alábbi munkafázisok elvégzése tervezett:

1. Előkészítő földmunkavégzés
2. Betonozás, zsaluzás
3. Külső szerkezeti munkák, tetőszerkezet építés
4. Belső munkák
5. Kültéri berendezések telepítése, utépítés
6. Végző tereprendezés

Az egyes munkafázisokhoz kapcsolódó idő-, gép- és munkaerőigényeket az alábbi táblázat alapján ismertetjük.

**28. táblázat** Építési munkálatok idő-, gép- és munkaerőigénye

Munkafázis	Időtartam	Napi gépigény	Napi munkaerőigény
1. Előkészítő földmunkavégzés	1 hónap	2 db tolólapos munkagép 2 db markológép 2 db teherautó	10 fő
2. Betonozás, zsaluzás	2 hónap	2 db markológép 2 db betonmixer teherautó 2 db teherautó	20 fő
3. Külső szerkezeti munkák, tetőszerkezet építés	3 hónap	2 db teherautó 2 db emelőgép	20 fő
4. Belső munkák, technológia telepítése	3 hónap	1 db teherautó 1 db emelőgép	20 fő
5. Kültéri berendezések telepítése, útépítés	1 hónap	1 db teherautó 1 db markológép 1 db emelőgép 1 db betonmixer teherautó 1 db aszfaltozógép	20 fő
6. Végző tereprendezés	1 hónap	1 db tolólapos munkagép 1 db markológép 2 db teherautó	10 fő

A tervezett építési ütemterv alapján az egyes munkafázisok közül párhuzamosan maximálisan csak 2 munkafázis történik. Az egyes munkafázisok közötti átmenet becsült időtartama 2 hét. A telepítés munkafázisai közül legnagyobb hatással a párhuzamosan végzett előkészítő zsaluzás és külső szerkezeti munkák járnak.

### 8.2.1. Levegő

#### 8.2.1.1. Mozgó légszennyező források kibocsátása

A telepítés során számolni kell a munkagépek kiporzásával. Számítása a US EPA AP-42:2011 13.2.1. szakaszának segítségével került megállapításra, a következő képlettel:

$$E = k * sl^{0.91} * W^{1.02} * \left[1 - \frac{P}{4N}\right]$$

Ahol:

k	Frakcióméretre vonatkozó korrekciós tényező [-], értéke 0,62
sl	Úttestre lerakódó pormennyiség [g/m <sup>2</sup> ], értéke 1,14 g/m <sup>2</sup>
W	Jármű tömege [t], értéke 20 t
P	Csapadékos napok száma a vizsgált időszak során [-], értéke 141
N	Vizsgálati időszak [-], értéke 365 nap (2023. év)

A számítás figyelembe veszi a por frakcióméretét, az úttestre lerakódó pormennyiséget, a járművek tömegét, a csapadékos napok számát, illetve a megtett út hosszát. Az egyszerre működtetett, maximális környezeti terhelést okozó járművek számával, az építési terület és szállítási útvonal figyelembevételével történt a modellezés.

**29. táblázat** Szállítójárművek által okozott PM<sub>10</sub> kibocsátás

Fajlagos kibocsátás [g/km]	Óráként átlagosan megtett útszakasz (km / gépjármű)	PM <sub>10</sub> kibocsátás óráként [g/h]
13,40	0,8	10,72

### Földmunkák porkibocsátása

A földmunkák porkibocsátását az European Environmental Agency 2.A.5.b. Construction and demolition Guidebook 2023 kézikönyve alapján becsültük meg.

A számítás a US EPA AP-42 szabványán alapszik (Tier 1 módszer), melyet napi munkavégzés becsléséhez igazítottunk:

$$E_{PM10} = EF_{PM10} * A_{aff} * CE$$

Ahol:

$E_{PM10}$	Napi $PM_{10}$ kibocsátás (g/nap)	$A_{aff}$	Összes bolygatott terület
$EF_{PM10}$	Fajlagos $PM_{10}$ kibocsátás (g/m <sup>2</sup> /nap)	CE	Kiporzást csökkentő intézkedések hatásossága

**30. táblázat** Munkagépek fajlagos  $PM_{10}$  kibocsátása

Bolygatott felület [m <sup>2</sup> /nap]	Fajlagos kibocsátás [g/m <sup>2</sup> /nap]	$PM_{10}$ kibocsátás [g/nap]
1 000	3,01	3 010

A kiporzást csökkentő intézkedések hatásosságát 90 %-osnak vesszük. Ez a következő intézkedések betartása mellett valószínűsíthető meg:

- a munkavégzésre kijelölt területen a talaj földnedves állapotban tartása (szükség szerint a terület locsolása a munkavégzés előtt);
- munkavégzés közben a munkagép környezetének kiporzás csökkentése locsolással.

### Egyéb szennyezőanyagok kibocsátása

A munkagépek és a szállítójárművek emissziói EEA air pollutant emission Inventory guidebook 2023 alapján lettek meghatározva, figyelembe véve a járművek átlagos teljesítményére vonatkozó korrekciós tényezőket. (A módszer alapja a US EPA 1991-es burkolatlan utakra vonatkozó szabályozása, illetve ennek a részletesebb, bővített változata a Tier 3.):

$$E = N * HRS * P * (1 + DFA) * LFA * EF_{Base}$$

Ahol:

E	Emisszió, adott időszakra [g/nap]	DFA	Romlási tényező [-]
N	Járművek száma [-]	LFA	Terhelési tényező [-]
HRS	Üzemidő [h/nap]	$EF_{Base}$	Emissziós faktor [g/kWh]
P	Járművek nettó teljesítménye [kW]		

**31. táblázat** Munkagépek, szállítójárművek fajlagos kibocsátása

Jármű megnevezés	Teljesítmény [kW]	Romlási tényező			Terhelési tényező			Emissziós faktor [g/kWh]			Fajlagos emisszió [g/kWh]		
		CO	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	NO <sub>x</sub>
Munkagép	100	0,151	0,027	0,008	0,2	0,2	0,2	1,5	0,13	0,4	0,35	0,027	0,081
Szállítójármű	200	0,151	0,027	0,008	0,2	0,2	0,2	1,5	0,13	0,4	0,35	0,027	0,081

A terjedésszámítás során figyelemmel voltunk a „Real-world emissions of non-road mobile machinery” című TNO által 2021 februárjában készített tanulmányra is. Ennek figyelembevételével a gépek teljesítményének átlagos terhelési tényezőjét 20 %-nak vettük.

**32. táblázat** A munkagépek, szállítójárművek kibocsátása (csővezeték fektetés során)

Teljesítmény [kW]	Fajlagos kibocsátás [g/kWh]			Fajlagos kibocsátás [g/h]			Járművek száma	Összes kibocsátás [g/h]		
	CO	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	NO <sub>x</sub>		CO	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	NO <sub>x</sub>
100	0,35	0,027	0,081	34,5	2,7	8,1	4	138	10,8	32,4
200	0,35	0,027	0,081	69,1	5,3	16,1	6	414,6	31,8	96,6

#### 8.2.1.2. Levegőt érő hatások becslése

A létesítés fázisában kialakuló immissziós viszonyok becslésére terjedésmodellezést végeztünk.

A transzmissziós számításokat AERMOD VIEW 12.0.0 szoftverrel végeztük, meteorológiai adatként a térségre jellemző 2023. évi adatokat vettük figyelembe.



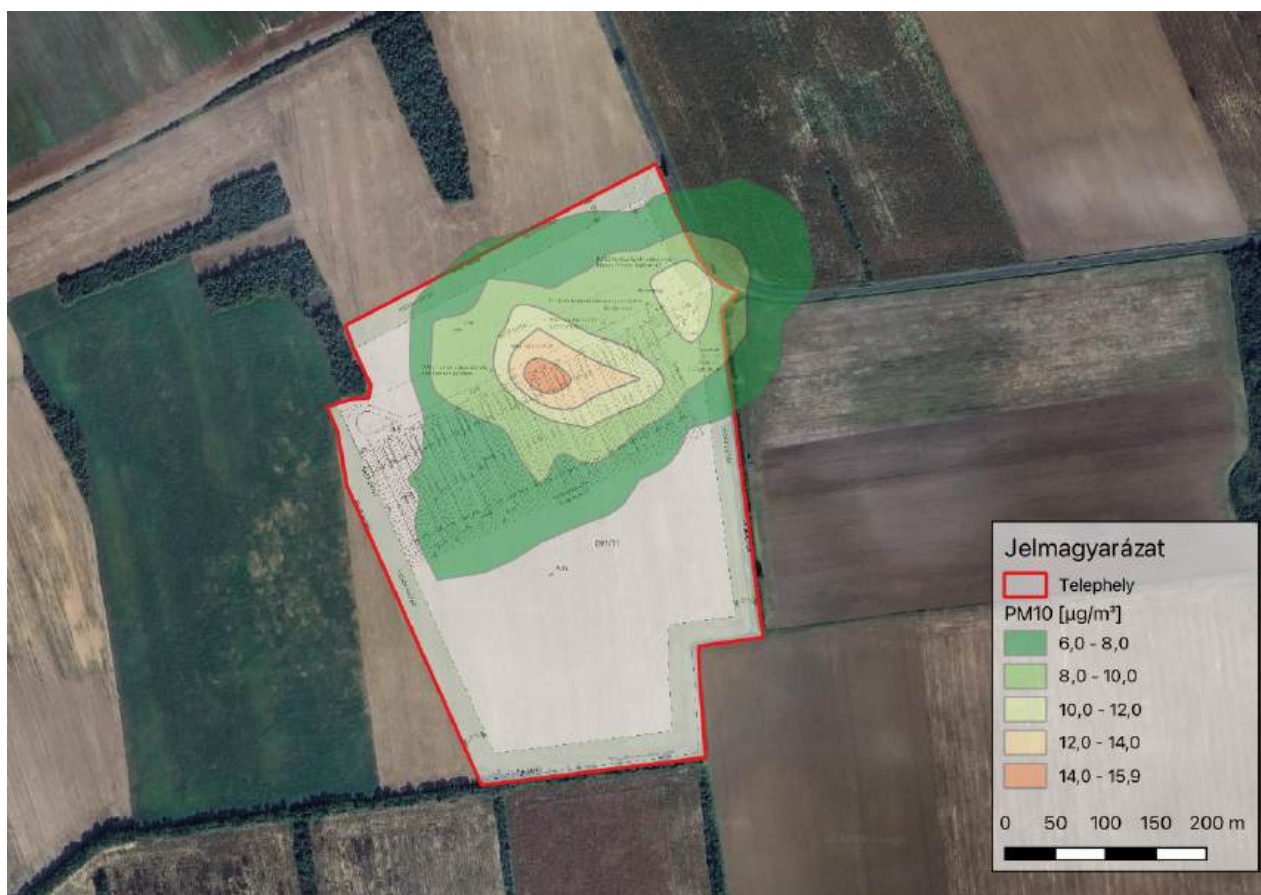
A talaj érdességére vonatkozó paramétereket a környező terület jellege miatt az alábbi táblázatban foglaltak szerint vettük figyelembe.

**33. táblázat** Modellezési paraméterek

Terület	Albedo	Bowen arány	Felületi érdesség
Beépítetlen mezőgazdasági terület	0,28	0,75	0,0725

Az óras modellszámítások során a program az éves meteorológiai adatok alapján minden receptorpontra meghatározza a legmagasabb óras átlagból származó talajszinti immissziós értéket. A program nem az éves eloszlási arányok alapján határozza meg az óras eloszlást, hanem az év minden egyes órájára megállapítja az adott meteorológiai viszonyokhoz tartozó legnagyobb levegőterhelést.

A modellezés során kapott immissziós eloszlásokat külön a csőfektetésre, illetve a telephelyen belüli létesítésre a következő ábrákon mutatjuk be.



**20. ábra** PM<sub>10</sub>, kiporzás napi terjedési kép (24 óras)

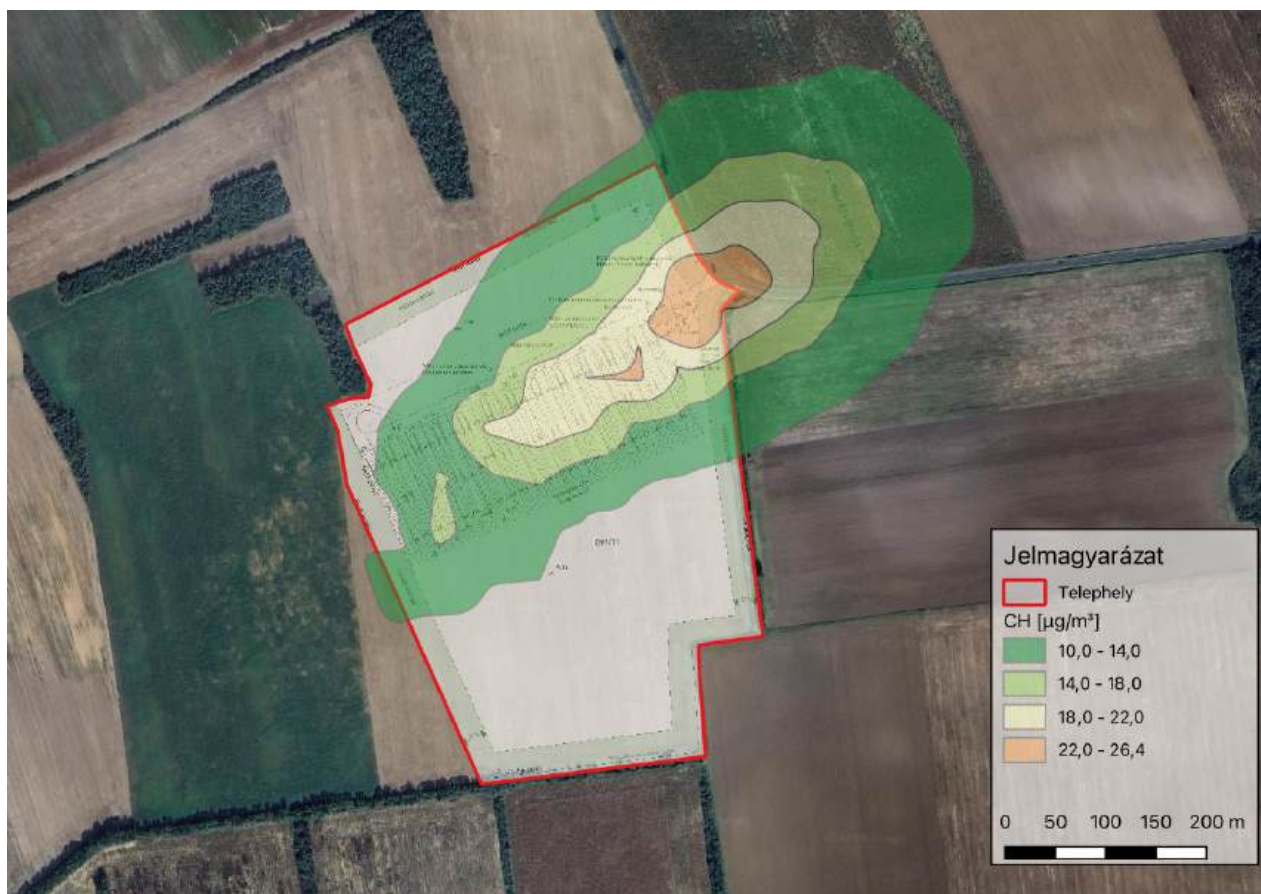




**21. ábra** NO<sub>x</sub> kiporzás napi terjedési kép (órás)



**22. ábra** CO kiporzás napi terjedési kép (órás)



**23. ábra** Paraffin CH kiporzás napi terjedési kép (órás)

A modellszámítások során a létesítés fázisában kialakuló immissziós csúcskoncentrációkat a következő táblázat szemlélteti.

**34. táblázat** A telephelyen kialakuló immissziós csúcskoncentrációk

Jármű	Szén-monoxid CO	Nitrogén-oxid NO <sub>x</sub> *	Szilárd anyag PM <sub>10</sub>	Paraffin CH
Alapállapot [µg/m³]	464,94	18,05	17,53	n.a.
Létesítés hatása [µg/m³]	336,9	79,1	15,9	26,4
<b>Összesen:</b>	<b>801,84</b>	<b>97,15</b>	<b>33,43</b>	<b>26,4</b>
<b>Immissziós határérték:</b>	<b>10 000 (órás)</b>	<b>200 (órás)</b>	<b>50 (24 órás)</b>	<b>500 (órás)</b>

\*nitrogén oxidok NO<sub>2</sub> egyenértékben kifejezve

A 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben szereplő határértékeket vizsgálva megállapítható, hogy a tervezési terület környezetében kialakuló légszennyezőanyag koncentráció a rendeletben rögzített határértékeket nem lépi túl.

#### 8.2.1.3. Hatásterület lehatárolása

A vonalforrás hatásterületének lehatárolására a 306/2010. (XII.23.) Korm.rendelet nem határoz meg definíciót, ezért a hatásterületet a maximális csúcskoncentráció 80 %-ában határoztuk meg.

**35. táblázat** A telephelyen kialakuló immissziós csúcsterhelések

Komponens	Max. terhelés [ug/m³]	Hatásterület határa [ug/m³]	Hatásterület határa telephely határától [m]
CO	336,9	336,9*0,8=269,52	60
Paraffin CH	26,4	26,4*0,8=21,12	60
NO <sub>x</sub>	79,1	79,1*0,8=63,28	60
PM <sub>10</sub>	15,9	13,9*0,8=12,72	Telephelyen belül marad.



A hatásterületet a terjedésszámítás eredményei alapján az alábbi ábra szerint határoltuk le.



**24. ábra** A létesítés fázisának levegőtisztaság-védelmi hatásterülete

*A fentiek alapján a levegőminőségre gyakorolt hatás a telepítés időszakában elviselhetőnek minősíthető, a tervezett létesítési fázis nincs jelentős hatással a település levegőminőségi állapotára.*

### 8.2.2. Vizek

A telepítés során átlagosan napi 20 fő folyamatos tevékenysége tervezett, akik számára szükséges ivóvizet a telephelyre szállított konténerekben kihelyezett ballonos vízzel biztosítják. A dolgozók szükségleteinek kielégítésére mobil WC-eket telepítenek, melyeket rendszeresen cserélnek. Ezen kívül az építés során további vízigényt a betonfelületek locsolása jelent.

*A telepítés fázisában a vizeket érő hatás mértéke elviselhető, a hatásterület nem lépi túl a fejlesztésre kijelölt ingatlan határait.*

### 8.2.3. Földtani közeg

Az építés során az építmények helyén a termőréteget eltávolítják és a telephelyen deponálják. A talaj felső rétegét képező humuszt a létesítés során elkülönítve deponálják, tereprendezésre, illetve a zöldfelületek kialakításához használják fel. A kialakítandó felületeket úgy tervezik, hogy lehetőleg a bevágások és feltöltések földtömegei azonosak legyenek, így tervezetten hulladék nem keletkezik.

*A talajra gyakorolt hatás a létesítés időszakában elviselhető, a hatásterület nem lépi túl az ingatlan határait.*

#### 8.2.4. Hulladék

##### Építési hulladék

Az építkezés során keletkező építési hulladékok mennyiségét becsléssel határozzuk meg:

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| • Betontörmelék (HAK: 17 01 01)                                  | becsült mennyiség: 1-5 t  |
| • Aszfalttörmelék (HAK: 17 03 02)                                | becsült mennyiség: 1-5 t  |
| • Fahulladék (HAK: 17 02 01)                                     | becsült mennyiség: 1-5 t  |
| • Fémhulladék (HAK: 17 04 02, 17 04 05, 17 04 07)                | becsült mennyiség: 1-5 t  |
| • Műanyag hulladék (hulladék azonosító kód: 17 02 03)            | becsült mennyiség: 1-5 t  |
| • Kitermelt föld (HAK: 17 05 04)                                 | becsült mennyiség: 5-10 t |
| <i>(amennyiben nem az ingatlanon belül kerül visszatöltésre)</i> |                           |
| • Szigetelő anyagok (HAK: 17 06 04)                              | becsült mennyiség: 1-5 t  |
| • Vegyes építési hulladék (HAK: 17 09 04, 15 01 06)              | becsült mennyiség: 5-10 t |

A keletkező hulladékokat elkülönítetten gyűjtik, majd engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodónak adják át.

##### Veszélyes hulladék

A munkagépek karbantartását a kivitelező cég végzi, a telephelyen kívül, veszélyes hulladék a területen a munkagépek üzemeltetése során nem keletkezik.

Veszélyes hulladék kis mennyiségben speciális építőanyagok, festékek csomagolóanyagaiból, göngyölegeiből keletkezhet. A bontási és építési munkálatok során keletkező veszélyes hulladékokat a jogszabályi előírásoknak megfelelő kialakítású gyűjtőhelyen (a hulladék fizikai- és kémiai tulajdonságainak ellenálló, zárható konténerben) gyűjtik, ahonnan a lehető legrövidebb idő után elszállítják.

##### Kommunális hulladék

A munkaterületen átlagosan napi 20 építőmunkás jelenlétét feltételezzük, az általuk keletkező kommunális hulladék mennyiségét 1 db 1 100 literes gyűjtőedényben gyűjtik, amelynek rendszeresen cseréjéről gondoskodnak.

***A létesítés során hulladék mint önállóan kezelt hatótényező hatása, a kivitelező cég általi megfelelő munkafegyelem megtartása mellett elviselhető, a hatásterület nem lépi túl az ingatlan határait.***

## 8.2.5. Zaj

### 8.2.5.1. Zajforrások

Az építési munkákat kizárólag nappali időszakban kívánják végezni. Az építkezés szakaszainak várható időtartama egy hónapnál hosszabb, de egy évnél rövidebb időt vesz igénybe. A tervezett építőipari kivitelezési tevékenységek technológiai gépesítését a rendelkezésre álló adatok alapján becsültük meg, melyek közül a számottevő zajterhelést okozó domináns építőipari berendezések a következők lehetnek:

**36. táblázat A domináns építőipari berendezések**

Megnevezés	Működési hely	L <sub>WA</sub> (dB)
<b>Tereprendezés</b>		
földmunkagép	építési területen	105
tehergépjárművek	építési területen	100
<b>Alapozási munkálatok</b>		
kézi szerszámok (lemezvágó olló)	építési területen	70
darus tehergépkocsi	építési területen	101
betonpumpa	építési területen	101
mixer	építési területen	95
<b>Vázszerkezet építése</b>		
kézi szerszámok (csavarozó gépek, behajtók, fúrók stb.)	építési területen	80
darus tehergépkocsi	építési területen	101
tehergépkocsi	építési területen	100
<b>Tető és oldalfalak szerelése</b>		
kézi szerszámok (csavarozó gépek, behajtók, fúrók stb.)	építési területen	80
darus tehergépkocsi	építési területen	101
<b>Belső építészeti munkálatok</b>		
kőműves kéziszerszámok	épületen belül	70
kézi szerszámok (csavarozó gépek, behajtók, fúrók stb.)	építési területen	80
kézi szerszámok (fúrók, vésők, vágók stb.)	építési területen	90

### 8.2.5.2. Vonatkozó határértékek

A környezeti zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008 (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet 2. számú melléklete tartalmazza az építési kivitelezési tevékenységtől származó zajterhelés értékeit. Az építési kivitelezési tevékenység teljes időtartamát szakaszokra kell bontani, és azokra a határértéket külön-külön kell meghatározni a következő táblázat szerint.

**37. táblázat Építési kivitelezési tevékenységtől származó zajterhelés határértékei**

	A	B	C	D	E	F	G
1.	Zajtól védendő terület	Határérték (L <sub>TH</sub> ) az L <sub>AM</sub> megítélési szintre (dB)					
2.		ha az építési munka időtartama					
3.		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
4.		nappal	éjjel	nappal	éjjel	nappal	éjjel
5.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	60	45	55	40	50	35
6.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
7.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
8.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

Az építési tevékenység szakaszai külön-külön előreláthatólag egy hónapnál hosszabb, de egy évnél rövidebb ideig tartanak, ezért a fenti határértékeket vettük alapul. Mivel építési tevékenységet csak nappal kívánnak végezni, értelemszerűen csak a nappali határértéket kell figyelembe venni.

A vizsgált létesítmény környezetében védendő létesítmények helyezkednek el, ahol az alábbi zajterhelési határértékek kerülnek meghatározásra.

**38. táblázat** A vonatkozó zajterhelési határértékek

Terület	Besorolás	Sorszám	L <sub>TH</sub> határérték (dB)	
			nappal	éjjel
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca melletti lakóházak	Lf	6.	60	45

A telephely környezetében található területek esetében, melyek a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § p) pontja alapján nem védendő területnek minősülnek szintén úgy járunk el, hogy a gazdasági területre érvényes határértékek teljesülését vizsgáltuk.

**39. táblázat** A vonatkoztatott határértékek

Terület	Besorolás	Sorszám	L <sub>TH</sub> határérték (dB)	
			nappal	éjjel
Ölbő, 096/1 és 096/2 helyrajzi szám alatti lakóházak	Eg	8.	70	55

#### 8.2.5.3. Építési munkák várható zajterhelése

A védendő létesítmények homlokzata előtt 2 m-re rögzítettük a megítélési pontokat. A létesítmény zajforrásai által okozott zajterhelést (zajkibocsátást) a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendeletben található terjedési modell egyszerűsített változatával számítottuk:

$$L_{K,i} = L_W + K_{Ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_e \text{ [dB]}$$

Ahol:

L <sub>K,i</sub>	a vizsgálati ponton az egyes zajforrások várható zajterhelése (zajkibocsátása) [dB]
L <sub>W</sub>	a zajforrások várható hangteljesítményszintje [dB]
K <sub>Ir</sub>	a zajforrás iránytényezője [dB]
K <sub>Ω</sub>	a sugárzás iránytényezője [dB]
K <sub>d</sub>	a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció [dB]
K <sub>L</sub>	a levegő elnyelő hatását kifejező korrekció [dB]
K <sub>m</sub>	a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció [dB]
K <sub>e</sub>	az árnyékolás csillapító hatását kifejező korrekció [dB]

A K<sub>Ir</sub> (zajforrás iránytényezője) korrekció megállapítása a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklet 5.1. pontja alapján történt.

A K<sub>Ω</sub> (sugárzási térszög miatti korrekció) megállapítása a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklet 5.2. pontja alapján történt.

A K<sub>d</sub> (távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció) számítása a következő összefüggés alapján történt:

$$K_d = 20 \lg \left( \frac{s_t}{s_0} \right) + 11 \text{ [dB]}$$

ahol:

s <sub>0</sub>	a vonatkoztatási távolság (1 m)
s <sub>t</sub>	a vizsgálati pont és a zajforrások távolsága (m-ben)

A K<sub>L</sub> (levegő elnyelő hatását kifejező korrekció) megállapítása a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklet 6.2.1. pont 3. táblázata alapján történt. A táblázatban 500 Hz frekvencián, T = 10 °C és hr = 70 % légköri paraméterek mellett a levegő elnyelő hatása 1,93 dB(A) / 1 km. Ezt az értéket visszaszámoltuk a terhelési pont és a zajforrás közti távolságra.



A  $K_m$  (talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció) megállapítása a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklet 6.3. pontja alapján történt.

A  $K_e$  (árnyékolás csillapító hatását kifejező korrekció) megállapítása a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklet 6.5. pontja alapján történt.

Az alábbi táblázatokban adjuk meg az építési munkálatok során alkalmazott zajforrások által lesugárzott, 8 óra megítélési időre vetített A-hangteljesítményszint értékét, a hangterjedés során fellépő korrekciók értékét, valamint a vizsgálati ponton fellépő zajterhelés mértékét.

A zajforrások esetében napi 8 óra hatóidőre átszámítva határoztuk meg az eredő zajterhelés mértékét. A számítások során minden építőipari zajforrás folyamatos működését vettük alapul.

**40. táblázat A zajterhelés meghatározása**

Védendő létesítmény	d (m)	$L_w$ (dB)	$K_{IR}$ (dB)	$K_\Omega$ (dB)	$K_d$ (dB)	$K_L$ (dB)	$K_m$ (dB)	$K_e$ (dB)	$L_{AM}$ (dB)
<b>Tereprendezés</b>									
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. sz. alatti lakóház	1350	106,2	0,0	3,0	73,6	2,6	4,7	0,0	<b>28</b>
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	570	106,2	0,0	3,0	66,1	1,1	4,7	0,0	<b>37</b>
<b>Alapozási munkálatok</b>									
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. sz. alatti lakóház	1350	104,5	0,0	3,0	73,6	2,6	4,7	0,0	<b>27</b>
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	570	104,5	0,0	3,0	66,1	1,1	4,7	0,0	<b>36</b>
<b>Vázszerkezet építése</b>									
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. sz. alatti lakóház	1350	103,6	0,0	3,0	73,6	2,6	4,7	0,0	<b>26</b>
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	570	103,6	0,0	3,0	66,1	1,1	4,7	0,0	<b>35</b>
<b>Tető és oldalfalak szerelése</b>									
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. sz. alatti lakóház	1350	101,0	0,0	3,0	73,6	2,6	4,7	0,0	<b>23</b>
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	570	101,0	0,0	3,0	66,1	1,1	4,7	0,0	<b>32</b>
<b>Belső építészeti munkálatok</b>									
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. sz. alatti lakóház	1350	90,5	0,0	3,0	73,6	2,6	4,7	0,0	<b>13</b>
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	570	90,5	0,0	3,0	66,1	1,1	4,7	0,0	<b>22</b>

$L_w$  a zajforrások várható hangteljesítményszintje

$K_{IR}$  a zajforrás iránytényezője

$K_\Omega$  a sugárzás iránytényezője

$K_d$  a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció

$K_L$  a levegő elnyelő hatását kifejező korrekció

$K_m$  a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció

$K_e$  az árnyékolás csillapító hatását kifejező korrekció

$L_{AM}$  zajterhelés

A vizsgálat során meghatározásra került az építési munkálatok egyes munkafázisai során a várható zajterhelés a telephely környezetében található védendő létesítmények homlokzatánál. A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. számú mellékletében található zajterhelési határértékekkel a megítélési pontokon várható legnagyobb zajterhelési értéket hasonlítottuk össze.

**41. táblázat A zajterhelés kiértékelése**

védendő létesítmény	L <sub>AM</sub> (dB)	L <sub>TH/KH</sub> (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. sz. alatti lakóház	28	60	0	MEGFELEL
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	37	70	0	MEGFELEL

L<sub>AM</sub> zajterhelésL<sub>TH/KH</sub> zajterhelési vagy zajkibocsátási határérték

A számítások alapján az építési, kivitelezési tevékenység során a várható zajterhelés minden egyes munkafázis során meg felelni a hatályos előírásoknak.

#### 8.2.5.4. Építés közúti közlekedési zajterhelése

Az építkezés járulékos forgalom növekedése 2-3 tehergépjármű naponta. A forgalomműködés az érintett utak esetében kevesebb, mint 0,2 dB-es hangnyomásszint növekedést okoz, vagyis nem lesz észlelhető. A szóban forgó közutak zajkibocsátása az építési tevékenység során, tehát a nappali időszakban megfelelő lesz.

#### ***A telepítés során a zaj által okozott hatás elviselhetőnek minősül.***

### 8.2.6. Élővilág

#### 8.2.6.1. Telepítés hatása a védett fajokra

Védett növényfajt vagy értékes növénytársulást a vizsgált területen és hatásterületén nem találtunk. Ezek megjelenésére potenciálisan alkalmas élőhely a beruházás létrehozása során nem szűnik meg, illetve nem sérül. Védett állatfajok előfordulása az intenzív mezőgazdasághoz köthető énekesmadarak (pl. mezei pacsirta, egerészölyv, vörös vércse stb.) szempontjából lehetséges, de ezek életfeltételei a beruházás során részben megmaradnak, sőt a tervezett építmények esetében új fészkelési lehetőséget biztosítanak az urbanizálódott védett madárfajok számára (pl. fecskéfajok, barázdabillegető, házi rozsdafarkú stb.). A tervezett telephely szegélyén tervezett fásítás rovar- és madárfajok (főként énekesmadarak) számára teremt szaporodási, táplálkozási és rejtőzködési lehetőséget, ezért nem csupán tájképvédelmi, hanem tájökölógiai szempontból is előnyös.

A szomszédos és közeli erdőterületek és cserjések (P2b, S1, S7) továbbra is megmaradnak, így a fajok szaporodása, mozgása, vonulása, migrációja során továbbra is alkalmas élőhelyként funkcionálnak.

A szántóterületen és annak szegélyében gyom- és jellegtelen fajok dominálnak. A tervezett építési tevékenység fakivágást, cserjeirtást nem indukál. A szomszédos erdőterületek és élőhelyei továbbra is megmaradnak, így a fajok szaporodása, mozgása, vonulása, migrációja során továbbra is alkalmas élőhelyként funkcionálnak.

#### 8.2.6.2. Telepítés hatása az élővilágra

A tervezett beruházás kivitelezési munkálatai élővilág-védelmi szempontból az építési területen (közvetlen hatásterület) általában az alábbi hatásokat eredményezik: biológiailag aktív területek csökkenése, az építési terület közelében a forgalom (zavarás) kisebb növekedése és élőhelyek (növénytársulások) megváltozása.

A tevékenységgel érintett területen a tervezett épületek és a hozzájuk vezető utak, a kapcsolódó burkolatok alatt a biológiailag aktív felület megszűnik. Természetes vagy természetközeli élőhely azonban nem szűnik meg és nem sérül.

A telephely kiépítésében és üzemeltetésében részt vevő építő gépek és szállítójárművek a telephely és a környező (nem természetközeli) termőhelyek élővilágára zaj- és a kipufogó gáz légszennyezésével lehetnek hatással. A populációk pusztulásához azonban nem vezet, a társulások visszaszorulásától nem kell tartani, mivel értékes, nagy diverzitású élőhely a közelben (500 méteren belül) nem található. Zajra érzékeny nagy testű madárfajok (pl. fekete gólya, ragadozómadarak, uhu) a vizsgált ingatlan területén és tágabb környezetében nem fészkelnek.

A földmunkák során deponált anyagokon, illetve a nyers felszínen gyomnövények terjedhetnek, melyek a környező élőhelyek gyomosodását idézhetik elő. Az építés rövid ideje (várhatóan néhány hónap) miatt azonban fertőző hatású, komolyabb gyomflóra kialakulása nem valószínű.

A tervezett üzem növényzettel fedett részein számtalan ízeltlábú állat telepszik meg, elsősorban gyakori, kommersz fajok, lepkék, kétszárnyúak, egyenesszárnyúak, legyek, bogarak, pókok stb. fordulnak elő. Halak és kételtűek számára alkalmas élőhely az üzem területén továbbra sem lesz. A hüllők közül a zöldterületeken, gyepekben a zöld gyík (*Lacerta viridis*), az épületek, építmények területén a fali gyík (*Podarcis muralis*) előfordulása lehetséges, de jelentős állományuk nem alakul ki.

Építés során a depóniák oldalában, meredek földfalakban telepesen fészkelő védett madárfajok (gyurgyalag, parti fecske) fészektelepének kialakulása lehetséges. Ahol durva tereprendezési munkákat végeznek vagy depóniát létesítenek, akkor a nyers talaj- vagy töltésanyagot fellazított, 45 fokos rézsűben kell hagyni, hogy fészeküreget az anyagba fúrni ne tudjanak.

A telephely létesítése nem okoz kárt, illetve nem befolyásolja a következőket:

- a szaporodási helyek, fészkelőhelyek, pihenőhelyek, táplálkozóhelyek, vonulóhelyek nyugalmát;
- az egyedek állományai közötti szabad mozgás meglétét;
- az egyedek és élőhelyek fennmaradásához szükséges egyéb környezeti tényezők – különösen a táplálékállatok vagy -növények, talajszerkezet, vízháztartás, mikroklimatikus tényezők fennmaradása – fennállását;
- az állománylimitáló tényezők változásait;
- a ragadozók állományának növekedését.

A létesítés révén bekövetkező kedvezőtlen hatások enyhítését, csökkentését, mérséklését szolgáló intézkedések a következők:

- a telekhatárok mentén az előírt védőfásítás kialakítása őshonos fa- és cserjefajokból;
- a munkaterület ésszerű és minimalizált lehatárolása;
- a fokozottan védett gyurgyalag (*Merops apiaster*) vagy a védett partifecske (*Riparia riparia*) fészkelő fajként történő megtelepedése miatt költési időben (április 15-től augusztus 15-ig) a frissen tereprendezett felületek, bevágás falak és depóniák rendszeres ellenőrzése, megtelepedés esetén védelme szükséges; a fészkelés a falak rézsűzésével, a részük anyagának fellazításával, extrém esetben a felület rácshálózásával elkerülhető.

### Élővilágvédelmi hatásterület

A vizsgált tevékenység az élővilágra a tevékenység helyszínén (ingatlanon) és annak 30 méteres környezetében fejt ki hatását. A zaj, rezgés és légterhelő anyagok kibocsátása csak ezen a területen belül befolyásolja az élővilágot, azok fajait, populációit, élettevékenységét.

### Az élővilágra gyakorolt hatás a létesítés időszakában elviselhető.

## 8.2.7. Épített környezet

### 8.2.7.1. Telepítés hatása a védett területekre

A tervezett telephely 500 méteres környezetében nincsenek védett területek, illetve nem találhatók meg az Országos Ökológiai Hálózat elemei sem. A több száz méterre É-ra lévő ex lege védettségű lápterületek és a szintén távoli, K-re lévő magterület (Ölbő 34 erdőtag) ökológiai viszonyai nem sérülnek, azokon a gazdálkodás jelenlegi formában tovább végezhető.

A határoló és közeli erdők (akácok) már más ingatlanon találhatók, a tervezett beruházás terület-igénybevételével már nem érinti őket, rajtuk üzemterv szerinti erdőgazdálkodás folyik, így a tájképben és a tájökölógiai viszonyokban szerepük továbbra is megőrizhető. A távoli Natura 2000 területekre, azok értékes (jelölő) fajaira és élőhelyeire a beruházás veszélyt és kockázatot nem jelent, célkitűzéseit nem befolyásolja és látványkapcsolat sem valósul meg.

### 8.2.7.2. Tájéskztétikai vizsgálat

A vizsgált tájrészlet nem tájképvédelmi övezetben található. A táj évszázadok során kialakult jellege a jövőben megmarad, a meglévő táj jellegzetességeinek jelentős változása nem várható, illetve a tájrészlet ökológiai hálózathoz tartozó értékes élőhelyeinek ökológiai viszonyai és kedvező tájképi adottságai továbbra is érvényesíthetők.

A tervezett állattartó telep rálátási viszonyainak enyhítése miatt a közel 18,2 hektáros telephely határa mentén 25 m szélességben őshonos fajokból összeállított fa- és cserjesáv ültetése és hosszú távon történő fenntartása javasolt.

A vizsgált környezetben kritikus nézőpontként a tájrészlet közlekedési pályái (főként a beruházási területtel ÉK felől mintegy 120 m hosszon közvetlenül határos 8446 jelű országos közút) jöhetnek majd számításba. Ezeknek a pályáknak egyes szakaszairól a tervezett létesítmény épületeinek látványa dinamikus (menet közbeni) látványként fog érvényesülni a meglévő és tervezett fásítások vegetációs időtől is függő teljes vagy részleges takarásában.

Dinamikus látvány a sebesség függvényében változó vizuális élmény, a dinamikus képváltások összességéből leszűrt táj- és térélmény. A dinamikus látvány a közlekedési pályákon haladó járművekből (személy- és tehergépjármű, motorkerékpár, kerékpár, vonat) és gyalogosan is érzékelhető. Jellemző statikus nézőpont (település, buszmegálló, parkoló, kilátóhely stb.) a vizsgált tájrészletben nincs.

Települések, védett területek vagy távoli kilátópontok felől a rálátás minimális vagy nagy távolságból, több km-ről érvényesül. A tervezett fásítások mellett a telephely részleges tájbaillesztését a meglévő növényállományok (szomszédos erdőterületek és közeli fasorok, erdősávok) is segítik.

A tervezett tevékenységgel összefüggő tájelemek (új istállók és szociális részlegek) védett vagy értékes tájelemek (pl. templomtorony, várrom, sziklaszirt stb.) látványát nem korlátozzák, nem veszélyeztetik. Tájképvédelmi szempontból értékes terület a közelben nincs. Nincs kilátópont, kilátóhely, épített kilátó. A táji adottságok miatt a létesítmény csupán közvetlen előtérként (300 m-en belül) lehet uralkodó vagy látványos. A beruházás során a táj jellege és a tájszerkezet csupán a módosítással érintett ingatlanrész közel 18,2 hektáros területén belül változik.

Tájképvédelmi szempontból kedvező, hogy az üzem elemei egy egységben, egymáshoz minél közelebb kerülnek elhelyezésre. Így az építmények minél kisebb területre koncentrálódnak, egymást takarják és a tájrészletet feltáró utak és a jellemző nézőpontok felől minél kisebb látószögben érvényesül látványuk.

### 8.2.7.3. Tájképvédelmi hatásterület

A vizsgált létesítmény építési időszaka során jelentős tájképváltozással elsősorban a tevékenység helyszínén és annak 50 m-es környezetében (az MSZ 20372 számú, Tájak esztétikai minősítése című szabvány alapján közvetlen előtérként minősített területen) kell számolni – tájképi szempontból ez tekinthető a beruházás közvetlen hatásterületének.

A tevékenységgel érintett terület helyén kívül azokban a tájrészletekben jelentkeznek tájképi hatások, ahonnan a tervezett baromfitelep és csatlakozó létesítményeinek látványa még észlelhető. Általánosságban elmondható, hogy a vizsgált tájelemektől távolodva a tájképi hatások csökkennek, tehát a távolabbi lakott településrészek és közlekedési útvonalak felől már mérsékelten vagy egyáltalán nem jelentkeznek. Fentiek alapján látható, hogy tájképvédelmi szempontból a hatásterületek nehezen lehatárolhatóak, a láthatóság nem csak a távolság függvényében (hanem pl. növényzet, domborzat, beépítettség következtében is) változik. Tájképvédelmi szempontból tehát közvetett hatásterületnek azokat a területeket tekinthetjük, ahonnan a vizsgált tájelemcsoport még észlelhető látványelemként jelenik meg – ez a távolság pontosan nem definiálható, pontszerűen változik, számos tényező függvénye, de a vizsgált tájrészletben jellemzően nem nagyobb 150 m-nél.

#### 8.2.7.4. Tájba illesztési módszerek

Tervezett fásítás megvalósításának és fenntartásának javaslatai a következők:

- A telephely fásításához közepes vagy nagy lombkoronájú, őshonos, lombhullató fajok és cserjék alkalmazása javasolt, az allergén vagy invazív fajok alkalmazását kerüljük.
- A 25 méter széles véderdősávban a telekhatároló kerítéstől számítva a következő erdősávszerkezet javasolt:
  - kerítés;
  - 1,5 m-re közepes vagy nagy termetű 1. cserjesor 1,5 m tőtávolsággal;
  - 1,5 m-re (kerítéstől 3,0 m-re) közepes vagy nagy termetű 2. cserjesor 1,5 m tőtávolsággal;
  - 4 m-re (kerítéstől 7,0 m-re) közepes vagy nagy lombkoronájú lombhullató 1. faszor 7 méteres tőtávolsággal;
  - 7 m-re (kerítéstől 14,0 m-re) közepes vagy nagy lombkoronájú lombhullató 2. faszor 7 méteres tőtávolsággal;
  - 7 m-re (kerítéstől 21,0 m-re) közepes lombkoronájú lombhullató 3. faszor 7 méteres tőtávolsággal.
- A fent javasolt szerkezettel a tervezett telephely részleges tájbaillesztése megoldható és tájképvédelmi-tájökológiai szempontból is előnyös tájelem létesül. A fásítási munkák után a tervezési területen a jelenleginél nagyobb diverzitású élőhely alakul ki.
- Javasolt növényminőség:
  - Fák: szabadgyökeres parkfa (törzsméret 150–220 cm) vagy sorfa (törzsméret min. 220 cm), min. egyszer iskolázott, 12/14 cm törzskörméret vagy legfeljebb SF vagy PF 2xi 14/16
  - Nagy termetű cserjék: szabadgyökeres 60/100 cm vagy K5L 60/80 cm
  - Közepes termetű cserjék: szabadgyökeres 40/60 vagy K2L 40/60 cm
  - Fák min. egyszeres karózása javasolt
  - Többször (legalább háromszor) iskolázott fák ültetését nem javasoljuk. Általános szakmai tapasztalat szerint a túlkoros fákat az átültetés során akkorra sokk éri, hogy több évig csak vegetálnak és intenzív növekedésnek nem indulnak. Telepítésük és esetleges pótlásuk nagy idő-, energia- és anyagi ráfordítás igényes. a legfeljebb kétszer iskolázott 12/14 vagy 14/16 cm törzskerületű fák megeredési esélye jobb és már az ültetés évében intenzív növekedésnek indulnak, a takaró hatást a túlkoros fákhöz képest hamarabb elérik.
- Javasolt utógondozás:
  - az extenzív jelleg miatt a növények fenntartása különbözik az intenzíven vagy félintenzíven fenntartott közparkoktól. Ezek miatt a következő fenntartási munkákat javasolt elvégezni a felsorolt rendszerességgel:
  - évi rendszeres fenntartás:
    - növények közötti gyep nyírása évi min. 2–3 alkalommal
    - időjárás függvényében fák és cserjék öntözése
    - alakító, egészségügyi és ifjító metszés
  - 3 éven belül folyamatosan és szükség szerint:
    - fák és cserjék ültetéssel azonos minőségben történő pótlása kipusztulás esetén
    - begyökeresedés után fák karóinak eltávolítása.

- Javasolt nagy termetű, őshonos, lombhullató fafajok: *Acer platanoides* (Korai juhar), *Acer pseudoplatanus* (Hegyi juhar), *Cerasus avium* (Madárcseresznye), *Fraxinus excelsior* (Magas kőris), *Populus x canescens* (Szürke nyár), *Quercus cerris* (Csertölgy), *Quercus robur* (Kocsányos tölgy), *Tilia cordata* (Kislevelű hárs), *Tilia platyphyllos* (Nagylevelű hárs), *Tilia tomentosa* (Ezüst hárs).
- Javasolt közepes termetű, őshonos, lombhullató fafajok: *Acer campestre* (Mezei juhar), *Carpinus betulus* (Gyertyán), *Fraxinus ornus* (Virágos kőris), *Malus sylvestris* (Közönséges vadalma), *Populus tremula* (Rezgő nyár), *Pyrus pyraister* (Vadkörte), *Ulmus minor* (Mezei szil).
- Javasolt nagy termetű, őshonos, lombhullató cserjefajok: *Crataegus monogyna* (Egybibés galagonya), *Cornus mas* (Húsos som), *Corylus avellana* (Mogyoró), *Cotinus coggygria* (Cserszömörce), *Ligustrum vulgare* (Vesszős fagyal), *Sambucus nigra* (Fekete bodza).
- Javasolt közepes termetű, őshonos, lombhullató cserjefajok: *Cornus sanguinea* (Veresgyűrű som), *Euonymus europaeus* (Csíkos kecskerágó), *Rhamnus catharticus* (Varjútövis benge), *Rosa canina* (Gyepűrózsa), *Viburnum lantana* (Ostormén bangita).
- Kerülendő a tűlevelű örökzöldek ültetése is, mert vizuálisan és funkcionálisan is áthatolhatatlan falat képeznek idősebb korokra, inkább zavaró hatást keltenek, nem díszítik, hanem kiemelik az adott ingatlanrészt.

### **Az épített környezetre gyakorolt hatás a létesítés időszakában elviselhető.**

#### **8.2.8. Havária**

##### *Levegő*

Levegőminőséget befolyásoló havária tűzesemény esetén alakulhat ki, mely akár gépjárművek nem megfelelő műszaki állapotából, akár külső körülmények (villámcsapás, emberi gondatlanság, szándékos gyújtogatás) hatására bekövetkezhet.

##### *Vizek*

A létesítési munkafolyamatokból adódóan felszíni és felszín alatti vizek szennyezése havária eseménykor sem valószínűsíthető.

##### *Földtani közeg*

A tervezési területen a termőtalaj folyékony halmazállapotú anyaggal történő lokális szennyezése a gépjárművek, munkagépek nem előírászerű üzeme során – meghibásodás, illetve baleset esetén – következhet be.

Amennyiben a gépek meghibásodásából szennyezés (olajelfolyás) következik be, úgy a szennyezés megszüntetéséről, kárelhárításáról, az összegyűjtött szennyezőanyag elhelyezéséről és ártalmatlanításáról azonnal gondoskodni szükséges. A kiömlött vagy szétszórta szennyező anyagokat közvetlenül a szennyezett talajjal együtt, esetleg felitató anyag használatával össze kell gyűjteni és arra engedéllyel rendelkező hulladékgazdálkodási cégnek át kell adni ártalmatlanításra.

##### *Hulladék*

A tevékenység során havária a hulladékok nem előírászerű gyűjtéséből adódó környezetszennyezés, illetve baleset következtében lehetséges, azonban a megfelelő gyűjtőedényzetek alkalmazásával a havária kockázata minimálisra csökkenthető.

##### *Zaj*

A tevékenység létesítésének egyes fázisai során esetlegesen bekövetkező havária események zajhatása minimális.

##### *Élővilág*

A tervezési terület használatából, jellegéből adódóan havária bekövetkeztekor az élővilágot jelentős terhelés nem éri.

### **A havária események hatása terhelő.**



## 8.3. MEGVALÓSÍTÁS

### 8.3.1. Levegő

#### 8.3.1.1. Légszennyező források jellemzése, kibocsátási adatok

##### Pontforrások

A hálózati áramkimaradások esetén áramfejlesztésre a szociális épület mellett elhelyezésre kerül egy dízel üzemű, 440 kW névleges teljesítményű VG-440 BM típusú aggregátor berendezés. Az aggregátort a vészüzemen kívül karbantartási célból fogják rendszeresen beindítani (hetente maximum fél óra), így éves üzemideje normál üzemmenet mellett várhatóan kevesebb mint 50 óra lesz.

##### Diffúz forrás

A telephely diffúz forrása az állattartó épületek, melyek szagkibocsátási értékét ( $E'$ ) a következő képlettel határozzuk meg:  $E' = E \cdot n$ , ahol

$E$  = fajlagos szagkibocsátási érték, ami a Szagvédelmi kézikönyv (2014) 5. ábrája alapján mélyalmos brojler tartás esetén 75 SZE/s SZÁ

$n$  = férőhely SZÁ mértékegységben

A férőhely számolásánál figyelembe vettük, hogy 1 számosállat (SZÁ) 500 kg élő testtömegnek felel meg, illetve 1 db brojler átlagos testtömege 2,5 kg. Ennek alapján 200 db brojler baromfi felel meg 1 db számosállatnak.

**42. táblázat** Istálló szagkibocsátása

Istálló	Férőhely (istállónként)	Szagkibocsátás (istállónként)
1.-12. istálló	$30\,240 / (500/2,5) = 151,2$ SZÁ	$75 \text{ SZE/s SZÁ} \cdot 151,2 \text{ SZÁ} = 11\,340 \text{ SZE/s}$

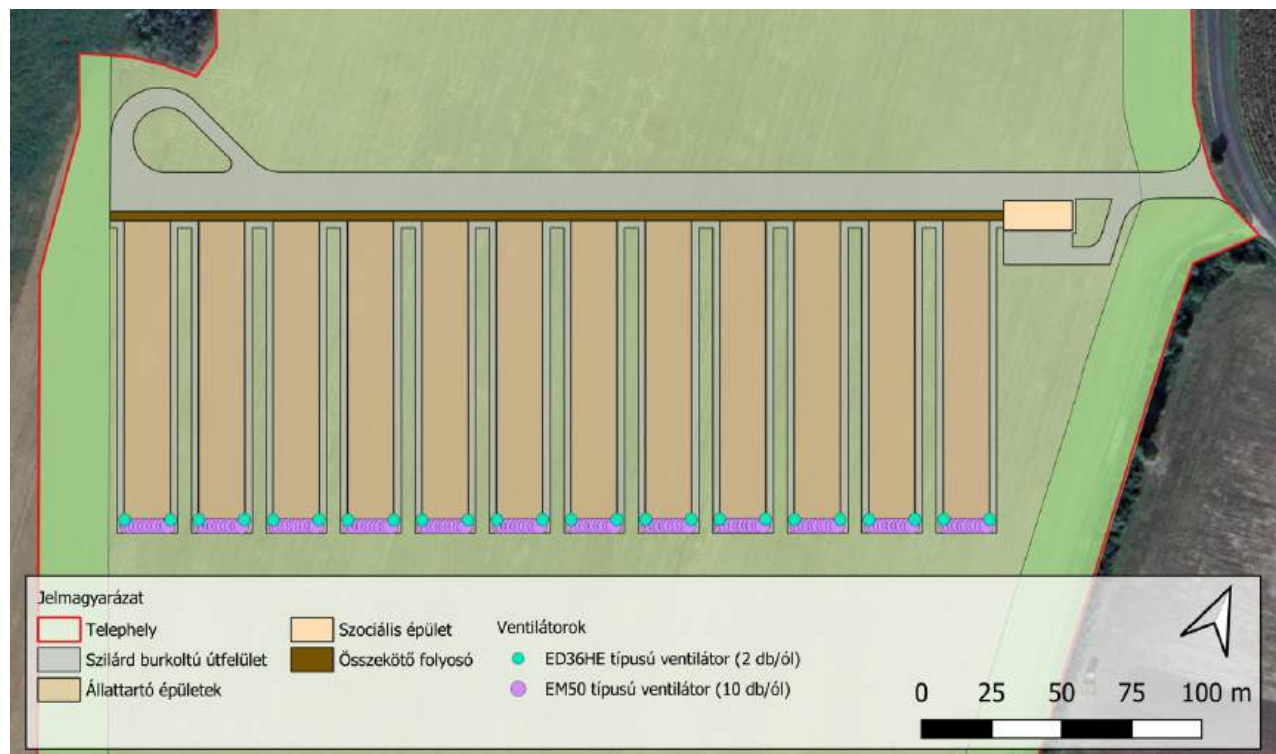
A 12 db istálló összesített szagkibocsátása:  $75 \text{ SZE/s SZÁ} \cdot (362\,880/200) \text{ SZÁ} = 136\,080 \text{ SZE/s}$

A szellőzést ólanként 12 db ventilátor (10 db EM50, 2 db ED36HE) biztosítja. A ventilátorok működése automatikus és hőmérsékletfüggő, a fordulatszám időjárási viszonyoknak megfelelően szabályozott. A ventilátorok fizikai paramétereit a lenti táblázat összesíti.

**43. táblázat** Ventilátor fizikai paramétere

Ventilátor típus	Légszállítás [m³/h]	Lapát átmérő [m]	Kilépési sebesség [m/s]
EM50	42 125	1,27	9,24
ED36HE	19 100	0,92	7,98

A ventilátorok elhelyezkedését a következő ábra mutatja be.



25. ábra Ventilátorok elrendezése

Az istállóépületenkénti szagkibocsátási adatokat az alábbi táblázat tartalmazza.

44. táblázat A diffúz források (épületek) szagkibocsátási adatai

Épület jele	Ventilátor típus (darabszám)	Kibocsátási magasság (m)	Szagemisszió istállónként (SZE/s)	Szagemisszió ventilátoronként (SZE/s)
1.-12. istálló	EM50 (10 db)	1,2	11 340	1 040
	ED36HE (2 db)			470

### 8.3.1.2. Terjedésmodellezés

A telephely szaghatásának meghatározása terjedésmodellezéssel történt. A modellezés során minden állattartó épület diffúz kibocsátása a hatásokat túlbecsülve pontforráshoz lett közelítve. A forrás adatai úgy kerültek meghatározásra, mintha az épület szellőzését biztosító összes ventilátor egyszerre működne. A kibocsátási magasságot 1,2 m-nek, a levegő hőmérsékletét 30°C-nak vettük.

A transzmissziós számításokat AERMOD VIEW 12.0.0 szoftverrel végeztük, meteorológiai adatként a térségre jellemző 2023. évi adatokat vettük figyelembe.

45. táblázat Modellezési paraméterek

Terület	Albedo	Bowen arány	Felületi érdesség
Beépítetlen mezőgazdasági terület	0,28	0,75	0,0725

Az óras modellszámítások során a program az éves meteorológiai adatok alapján minden receptorpontra meghatározza 98%-os percentilis mellett várható legmagasabb óras átlagból származó talajszintű immissziós értéket.

A program nem az éves eloszlási arányok alapján számítja az óras eloszlást, hanem az év minden egyes órájára megállapítja az adott meteorológiai viszonyokhoz tartozó legnagyobb levegőterhelést.

A modellezés alapján kapott terjedési képet a következő ábrán mutatjuk be.



26. ábra Szagkibocsátás terjedési képe

#### 8.3.1.3. Immissziós csúcskoncentrációk és szagerősség meghatározása

A megvalósítás során kialakuló immissziós csúcskoncentráció, ahogy a fenti ábra is mutatja, 16,34 SZE/m<sup>3</sup>. A csúcskoncentráció alkalmasszerűen, a ventilátorok közvetlen közelében alakul ki.

A szaghatás megítélése az MSZ EN 13725:2003 (Levegőminőség. A szagkoncentráció meghatározása dinamikus olfaktometriával) szabvány fogalomrendszere alapján történt. A következő táblázat az egyre intenzívebb szagérzetet és annak számokkal való megjelenítését mutatja be.

46. táblázat Szagerősség besorolása

Olfaktometriával meghatározott szagegység	Szagerősség
5 alatt	igen gyenge
5-10	gyenge
10-50	kifejezett
50-100	erős
100-500	igen erős

A kibocsátási adatok alapján számított terjedésmodellezés eredményeképp becsült – a telephelyen belül a legrosszabb meteorológiai körülmények között kialakuló – maximális szaghatás mértéke 16,34 SZE.

A kibocsátási adatok alapján a telephely határán és annak közvetlen környezetében a szagerősség igen gyenge, a legközelebbi védendő létesítménynél nincs hatás.



#### 8.3.1.4. Hatásterület meghatározása

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 12c. pontja négy meghatározást alkalmaz a helyhez kötött diffúz források hatásterületének meghatározására. Ezek közül mindig az adott legnagyobb terület lesz az érintett hatásterület.

*“2.§ [...] 12.c. helyhez kötött diffúz forrás hatásterülete: a vizsgált diffúz forrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a diffúz forrás által maximális kapacitáskihasználás, ennek hiányában jellemző üzemállapot mellett kibocsátott – műszaki becsléssel meghatározható – légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező diffúz forrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás*

*a) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,*

*b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb,*

*c) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb, vagy*

***d) szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb;”***

A diffúz források levegőminőségi hatásterület határát a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 2. melléklet 3. pontjának 15. alpontja alapján 3 SZE értéknél határoltuk le. A lehatárolt hatásterületet az alábbi ábrán mutatjuk be.



27. ábra Diffúz forrás hatásterülete

***A levegőminőségre gyakorolt hatás a megvalósítás időszakában elviselhetőnek minősíthető. A tervezett tevékenységnek zavaró bűzterhelése nincs.***

### 8.3.1.5. Bűzkibocsátás megelőzése

A tevékenység végzése során az alábbi levegőtisztaság-védelmi előírásokat veszik figyelembe:

1. Az állattartás, az elhullott állati tetemek tárolása, trágya mozgatása, tárolása és szállítása nem okozhatnak lakosságot zavaró bűzhatást.
2. Az elhullott állati tetemek zárt, kibocsátásmentes tárolóban történő tárolásáról, és a telephelyről történő mielőbbi elszállításáról gondoskodni kell.
3. Az állattartással, trágya keletkezés-kiszállítással kapcsolatos adatokat a diffúz forrás üzemnaplóban naponta vezetni kell.
4. Az istállók ajtaját a kiszállítás és turnusváltás időszakát kivéve zártan kell tartani.
5. A bűzkibocsátás csökkentése érdekében az állatok és a felületek tisztántartásáról, a takarmány kiszóródásának megakadályozásával, a rácsozott helyekről a trágya eltávolításával kell gondoskodni.
6. A telephelyen trágya csak az istállón belül és az állattartás ideje alatt tárolható. A trágya kiszállítás időszakában a lehető legrövidebb időn belül gondoskodni kell a trágya elszállításáról.
7. Az alom nedvesedését, a trágya felesleges víztartalmának növelését az itatók rendszeres karbantartásával, szemrevételes ellenőrzésével kell megakadályozni.

### 8.3.1.6. Üvegházhatású gázok kibocsátott mennyisége

Az üvegházhatású gázok (ÜHG) közösségi kereskedelmi rendszerében és az erőfeszítés-megosztási határozat végrehajtásában történő részvételtől szóló 2012. évi CCXVII. törvény 2. §-a értelmében:

*“30. üvegházhatású gáz: a szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), a metán (CH<sub>4</sub>), a dinitrogén-oxid (N<sub>2</sub>O), a fluorozott szénhidrogének (HFC-k), a perfluorkarbonok (PFC-k), a kén-hexafluorid (SF<sub>6</sub>) és a nitrogén-trifluorid (NF<sub>3</sub>), valamint a légkör azon természetes és emberi tevékenységből származó gáznemű alkotóelemei, amelyek elnyelik, majd újra kibocsátják az infravörös sugárzást,”*

A telephelyen tervezett állattartási tevékenység során kibocsátására kerülő üvegházhatású gáz mennyiségét a következők szerint határozzuk meg, ahol 1 kg CH<sub>4</sub> 84 kg CO<sub>2</sub>-nek felel meg.

**47. táblázat** Kibocsátott üvegházhatású gázok becsült mennyisége

Megnevezés	Emisszós faktor [kg CH <sub>4</sub> /férőhely/év]	Éves kibocsátás [t CH <sub>4</sub> ]	Éves kibocsátás [t CO <sub>2</sub> eq]
Állattartás	0,078	28,3	2,4

**Az OKIR környezetvédelmi adatbázis adatai alapján 2022-ben, Sárvár településre a bejelentésköteles forrásokon kibocsátott CO<sub>2</sub> mennyisége 14 214 tonna volt. A telephely várható CO<sub>2</sub> kibocsátása elhanyagolható a település kibocsátásához viszonyítva.**

## 8.3.2. Vizek

### 8.3.2.1. Vízellátás

A Kft. többi brojlernevelő telephelyének vízfelhasználása alapján a várható vízigény 29 800 m<sup>3</sup>/év. A felhasznált víz elsődlegesen az állatok itatására, a hűtőpanelek üzemeltetését szolgálja, emellett istálló épületek mosására, másrészt szociális célra is használják.

A Kft. a telephely vízellátását telephelyen belül fúrt, 200,0 m talpmélységű kút létesítésével és vízkezelő rendszer létesítésével biztosítja. A víztisztítási technológia főbb technológiai folyamatai:

- előfertőtlenítés
- ammónium-, vas- és mangán mentesítés
- aktívszén szűrés



- utófertőtlenítés
- kezeltvíz tárolása
- visszamosott iszapos vízárám ülepítése
- hűtővíz kezelése (vízlágyítás)

A vízjogi létesítési engedélyezési terv elkészítésére Bindics Attila tervező került megbízásra. A 20/2024 munkaszámú tervdokumentáció 2024. október 14-én a Vas Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztályára benyújtásra került, a dokumentáció tartalmazza a kút létesítésével, üzemeltetésével kapcsolatos hatások bemutatását.

#### 8.3.2.2. Szennyvíz elvezetés

Az istállók mosása amennyiben mosóvíz keletkezik, úgy az istállóépületek közepén található összefolyón keresztül, gravitációs úton kerülnek elvezetésre összesen 4 db 60 m<sup>3</sup>-es zárt, földalatti technológiai szennyvíztároló tartályba, ahonnan megfelelő időközönként kiszippantásra és szennyvíztisztító telepre elszállításra kerül.

A telephelyi dolgozók szociális tevékenységéből keletkező szennyvizet (kommunális szennyvíz) tervezetten RoEco biológiai szennyvíztisztító berendezésre vezetik, ahonnan a tisztított szennyvizet szikkasztó árokba vezetik vagy szikkasztó alagúttal felszín alatt elszikkasztják.

#### 8.3.2.3. Csapadékvíz elvezetés

Az épületekről lefolyó csapadékvíz az istállóépületek mögött kialakított szikkasztó árokba kerülnek bevezetésre. Az üzemi úthálózatról a csapadékvíz elvezetést az út pályaszerkezete biztosítja, amely a telephely burkolatlan területein elszikkad.

A hulladékok, szennyvizek és állati eredetű melléktermékek tárolása olyan műszaki védelem mellett történik, mely kizárja a területről összegyűjtött csapadékvizek szennyezését.

### **A tevékenység vizekre gyakorolt hatása a megvalósítás során elviselhető.**

#### 8.3.3. Földtani közeg

A mélyalmos tartásmódból adódóan a telephelyen hígtrágya nem keletkezik, almoztrágyát csak az istállókon belül tárolnak, az állattartás ideje alatt. Az istállók műszaki kialakítása biztosítja a trágya környezetszennyezést kizáró módon történő tárolását az állattartás időszakában.

Az almos trágya mezőgazdasági vállalkozó megbízásával kerül elszállításra termőföldön történő felhasználás céljából. Az éves szinten 2 000 tonna trágya elszállításáról és tárolásáról szóló nyilatkozatokat a **4. melléklet** tartalmazza.

A telephelyen használatos vegyi anyagok (takarítószer) tárolása a szociális épületben lévő raktárban történik, kannás vagy flakonos kiszerelésben. A vegyi anyagok csak a napi szintű feladatok ellátásához szükséges mennyiségben kerülnek tárolásra.

### **A tevékenység talajra gyakorolt hatása a megvalósítás során semleges.**

#### 8.3.4. Hulladék

A telephelyen elsősorban a *nem emberi fogyasztásra szánt állati eredetű melléktermékekre vonatkozó állategészségügyi szabályok megállapításáról* szóló 45/2012. (V. 8.) VM rendelet hatálya alá tartozó elhullott állati tetemek (állati eredetű melléktermékek) keletkeznek. Az ólakban elhullott állatokat zárt műanyag kukákban gyűjtik össze, majd hűtött fémkonténerben tárolják. Az állati eredetű melléktermék elszállítását az ATEV Zrt. fogja végezni.

A telephelyi kommunális, illetve technológiai (állatgyógyászati és csomagolási) hulladékok keletkezhetnek. A hulladékok gyűjtése a szociális épület fedett, betonozott padozatú hulladéktároló helyiségében (munkahelyi gyűjtőhely) kerül majd sor.

A keletkező hulladékok gyűjtési módja a 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet 13. § (4) bekezdésének figyelembe vételével kerül meghatározásra:

„(4) Annak megválasztásakor, hogy a munkahelyi gyűjtőhelyen a hulladékot gyűjtőedényben, konténerben, vagy a hulladék biztonságos gyűjtését lehetővé tevő helyiségben gyűjtsék, azt kell figyelembe venni, hogy a hulladék fajtája, típusa, jellege, mérete, mennyisége és tömege alapján mi biztosítja a környezetszennyezés kizárását biztosító gyűjtést.”

**48. táblázat** Keletkező hulladékok becsült mennyisége

HAK	Megnevezés	Gyűjtési mód	Éves becsült mennyiség
15 01 02	Nem veszélyes műanyag csomagolási hulladék (vitaminos)	kupakkal visszazárva, kiöntő nyílással felfelé állítva – ömlesztve	50 kg
15 01 10*	Vegyszerrel szennyezett műanyag csomagolási hulladék	kupakkal visszazárva, kiöntő nyílással felfelé állítva – ömlesztve	200 kg
18 02 02*	Vakcinával szennyezett üveg csomagolási hulladék	kupakkal visszazárva, kiöntő nyílással felfelé állítva – ömlesztve	100 kg
20 03 01	Kommunális hulladék	2 db 120 l-es hulladékgyűjtő edényzet	1 300 kg

**A munkahelyi gyűjtőhelyen egyidejűleg gyűjthető hulladék mennyisége: 1 tonna.**

A hulladékok szükség szerinti gyakorisággal, de a hulladék keletkezésétől számított legfeljebb fél éven belül kerül elszállításra, figyelemmel a 246/2014. (IX. 29.) Korm. rendelet 13. § (10) bekezdésére.

**A tevékenység hulladékkal kapcsolatos hatása a megvalósítás során elviselhető.**

### 8.3.5. Zaj

#### 8.3.5.1. A tervezett zajforrások

A telephelyen várhatóan a következő zajforrások fognak üzemelni.

**49. táblázat** Vonatkozó határértékek - üzemelés

Megnevezés	Működési hely	L <sub>WA</sub> (dB)
10-10 db EM 50 típusú szellőző ventilátor	ólak délkeleti homlokzatán	84
2-2 db ED36HE típusú szellőző ventilátor	ólak DNy-i és ÉK-i homlokzatán	85
1-1 db EDC18GHp típusú szellőző ventilátor	ólak délnyugati homlokzatán	83
takarmány silók, etető rendszer	ólak északnyugati oldalán	63
takarmány siló feltöltés	ólak északnyugati oldalán	92
telephelyen belüli gépjármű forgalom	közlekedő utakon	52

L<sub>WA</sub> hangteljesítményszint a megítélési időre vonatkoztatva

A telephely várható gépjármű forgalma a következőképp várható.

**50. táblázat** Várható gépjármű forgalom

Tevékenység megnevezése	Jármű	Gyakoriság
személygépjármű forgalom	4 db személygépjármű	naponta
állomány beszállítás	3 db tehergépjármű	3 nap/turnus
takarmány beszállítás	3 db tehergépjármű	2 nap/turnus
állati hulla elszállítás	1 db tehergépjármű	hetente
állomány kiszállítás	5 db tehergépjármű	4 nap/turnus
trágya elszállítás	1 db tehergépjármű	6 nap/turnus
kommunális hulladék elszállítás	1 db tehergépjármű	hetente
veszélyes/nem veszélyes hulladék elszállítás	1 db tehergépjármű	2 nap/év

A legkedvezőtlenebb állapotot feltételezve a következő járulékos gépjármű forgalommal számoltunk:

- 4 db személygépjármű
- 12 db tehergépjármű

#### 8.3.5.2. Vonatkozó határértékek

Az üzemi létesítményektől és szabadidős zajforrásoktól származó zaj terhelési határértékeit a környezeti zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008 (XII. 3.) KvVM – EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szabályozza.

**51. táblázat** Vonatkozó határértékek

Sor-szám	Zajtól védendő terület	L <sub>TH</sub> határérték (dB)	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
2.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
3.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület <i>Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca melletti lakóházak</i>	50	40
4.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
5.	Gazdasági terület <i>Ölbő, 096/1 és 096/2 helyrajzi szám alatti lakóházak</i>	60	50

A 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet (a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról) 1. számú melléklete szerint az üzemi és szabadidős zajforrás zajkibocsátási határértéke megegyezik a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló jogszabály szerinti zajterhelési határértékkel, ha közvetlen hatásterülete nem áll fedésben más üzemi vagy szabadidős zajforrás közvetlen hatásterületével.

Amennyiben több üzemi vagy szabadidős zajforrás hatásterülete fedésben áll, akkor a zajkibocsátás határértékét az alábbi képlet segítségével kell megállapítani:

$$L_{KH} = L_{TH} - K_N \text{ [dB]}$$

ahol:

$K_N = 10 \lg N$ , de legfeljebb 5 dB, ahol

**N** azon üzemi vagy szabadidős zajforrások száma, beleértve az eljárás tárgyát képező zajforrást is, amelyek közvetlen hatásterülete az üzemi vagy szabadidős zajforrás közvetlen hatásterületével fedésben áll.

A területen több meghatározó üzemi létesítmény nem található, a zajvédelmi szempontú hatásterületek fedésben állása nem valószínű, ezért a zajkibocsátási határértékek megegyeznek a zajterhelési határértékekkel.

**52. táblázat:** A vonatkozó zajkibocsátási határértékek

Terület	Telekhatártól mért távolság (m)	Besorolás	Sorszám	L <sub>KH</sub> határérték (dB)	
				nappal	éjjel
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca melletti lakóházak	1350	Lf	3.	50	40

**53. táblázat:** A vonatkoztatott határértékek

Terület	Telekhatártól mért távolság (m)	Besorolás	Sorszám	L <sub>Határ</sub> határérték (dB)	
				nappal	éjjel
Ölbő, 096/1 és 096/2 helyrajzi szám alatti lakóházak	570	Eg	5.	60	50

#### 8.3.5.3. Zajterhelés meghatározása és értékelése

A zajmodell segítségével megalkotott zajtérképek, részletes számítási eredmények és használt korrekciók az **5. mellékletben** található szakértői véleményben tekinthetők meg. A védendő területeken álló védendő létesítmények homlokzatánál meghatározott zajterhelési értéket és határértéket a következő táblázat tartalmazza.

**54. táblázat:** A vizsgálati eredmények értékelése (Védendő terület védendő létesítményei)

védendő létesítmény	L <sub>AM</sub> (dB)	L <sub>TH/KH</sub> (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
<b>Nappali időszak</b>				
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. (3612 hrsz.) szám alatti lakóház	27	50	0	MEGFELEL
<b>Éjjeli időszak</b>				
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. (3612 hrsz.) szám alatti lakóház	26	40	0	MEGFELEL

L<sub>AM</sub> zajterhelés

L<sub>TH/KH</sub> zajterhelési vagy zajkibocsátási határérték

A vizsgálati eredmények határértékekkel történő összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a telephely környezetében található védendő területen lévő védendő létesítménynél a zajterhelés meg fog felelni a vonatkozó előírásoknak.

A telephely környezetében található, nem védendő területeken álló védendő létesítmények homlokzatánál meghatározott zajterhelési értéket összevetettük a zajterhelési határértékekkel.

**55. táblázat:** A vizsgálati eredmények értékelése (Nem védendő terület védendő létesítményei)

védendő létesítmény	L <sub>AM</sub> (dB)	L <sub>Határ</sub> (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
<b>Nappali időszak</b>				
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	32	60	0	MEGFELEL
<b>Éjjeli időszak</b>				
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	25	50	0	MEGFELEL

L<sub>AM</sub> zajterhelés

L<sub>Határ</sub> általunk meghatározott határérték (gazdasági területekre érvényes zajterhelési határérték)

**A vizsgálati eredmények határértékekkel történő összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a telephely környezetében található nem védendő területen lévő védendő létesítménynél a zajterhelés a gazdasági területekre érvényes zajterhelési határértéket nem fogja meghaladni.**

#### 8.3.5.4. Zajvédelmi hatásterület meghatározása

A vonatkozó 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. § (1) bekezdése alapján az üzemi és szabadidős zajforrás zajkibocsátási határértékét a zajforrás hatásterületére kell meghatározni. A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,
- gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

A telephelyet körülvevő területen, a zajvédelmi szempontú hatásterület határa a következő képlet segítségével került meghatározásra:

$$K_d = L_W + K_{Ir} + K_{\Omega} - L_{TH} - K_L - K_m - K_N \text{ [dB]}$$

ahol:

$K_d$	a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció [dB]
$L_W$	a zajforrások várható hangteljesítményszintje [dB]
$K_{Ir}$	a zajforrás iránytényezője [dB]
$K_{\Omega}$	a sugárzás iránytényezője [dB]
$L_{HT}$	a zajvédelmi szempontú hatásterület határa [dB]
$K_L$	a levegő elnyelő hatását kifejező korrekció [dB]
$K_m$	a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció [dB]
$K_N$	a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció [dB]

A  $K_d$  értéke a következő képletből számítható:  $K_d = 20 \log d + 11 \text{ [dB]}$

ahol:

$d$  a zajvédelmi szempontú hatásterület határa [m]

**56. táblázat Hatásterület meghatározása**

Védendő terület (mérőfelület)			L <sub>TH</sub> (dB)	L <sub>AH</sub> (dB)	Hatásterület határa (dB)	Hatásterület határa* (m)
Iránya	Helye/területi besorolása	Védendő				
Nappali időszak						
É	egyéb területek (Eg, Má, Mgy)	-	-	29	45 <sup>1</sup>	80
K	egyéb területek (Eg, Má)	-	-	29	45 <sup>1</sup>	110
K	lakóterület (Lf)	lakóházak	50	30	40 <sup>2</sup>	250
D	egyéb területek (Eg, Má)	-	-	29	45 <sup>1</sup>	0**
Ny	egyéb területek (Eg, Má)	-	-	29	45 <sup>1</sup>	100
ÉNy	erdőterület (Eg)	lakóházak	-	27	45 <sup>1</sup>	40
Éjjeli időszak						
É	egyéb területek (Eg, Má, Mgy)	-	-	28	35 <sup>1</sup>	125
K	egyéb területek (Eg, Má)	-	-	28	35 <sup>1</sup>	500
K	lakóterület (Lf)	lakóházak	50	29	30 <sup>2</sup>	910
D	egyéb területek (Eg, Má)	-	-	28	35 <sup>1</sup>	380
Ny	egyéb területek (Eg, Má)	-	-	28	35 <sup>1</sup>	550



ÉNy	erdőterület (Eg)	lakóházak	-	27	35 <sup>1</sup>	40
1	a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése d) pontja alapján					
2	a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése a) pontja alapján					
*	a telephely határtól mért távolság					
**	a zajvédelmi hatásterület a vizsgált létesítmény telekhatárán belüli területekre terjed csak ki					

A telephely zajvédelmi hatásterületét a következő ábra szemlélteti.



28. ábra Zajvédelmi hatásterület

57. táblázat Zajvédelmi hatásterülettel érintett ingatlanok

Helyrajzi szám	Építményjegyzék szerinti besorolás
Ölbő 098/2	Beépítetlen terület
Sárvár 091/4-6; 093; 094; 098/4; 098/14-22;	
099-0103; 0104/1-2; 0105	

**A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete védendő létesítményt nem érint. A telephely zajkibocsátása a vonatkozó zajvédelmi előírásoknak megfelel. A tevékenység zajterhelése elviselhető.**

### 8.3.6. Élővilág

A beruházási területen a jelenlegi szántóföldi termelés helyetti állattartó tevékenység hatására az Á-NÉR szerint a jelenlegi T1 (Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák) élőhely megszűnik, U4 (Telephelyek, roncsterületek) vegetációvá alakul át.

Az U4 besorolás általános jellemzői a következők: gyárak, kisüzemek, telephelyek, lerakatok, kereskedelmi, agrár, katonasági és speciális műszaki létesítmények, pályaudvarok vagy roncstelepek által elfoglalt területek, valamint gyomnövényzetük. Többnyire száraz, kötött talajú vagy sóderrel, kötőrmelékkel, betonnal borított, zárt területek, melyek gyomnövényzetét a kategória magába foglalja. Ide sorolandók a szilárd és folyékony hulladék elhelyezésére szolgáló szeméttelpek, lerakók, ülepítőtavak és zagyatárolók területei is.

Az ingatlan Németh-Seregélyes-féle természetességi mutatója változatlan marad, azaz: „1” – a természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő.

Az ingatlanrész területén a tervezett minimális zöldfelületi arány mértéke 40%, azonban az építési engedélyezési terv szerint 81,44 % számolnak, ami tájképvédelmi és tájökölógiai szempontból egyaránt kedvező. A 18,2 hektáros telephely területének külső szegélyén a részleges tájbaillesztés miatt 25 m szélességben fásítást terveznek, ami a létesítményeket eltakarja, illetve számos állatfajnak (főleg rovarok, madárfajok) teremt szaporodási és táplálkozóhelyet.

Az üzemi környezetben is megtelepednek védett állatfajok. Létesítés után a telephelyen belül ültetett fák, facsoportok és cserjés részek félig urbanizálódott gyakori énekesmadarak (pl. feketeterítő, vörösbegy, mezei veréb, barázdabillegető stb.) rendszeres fészkelő- és táplálkozóhelye lehet. Az épületek, építmények réseiben, repedéseiben a vörös vércse (*Falco tinnunculus*), a házi veréb (*Passer domesticus*), a barázdabillegető (*Motacilla alba*) és a házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochrurus*) megtelepedése és rendszeres fészkelése várható fajtól függően 1–3 pár nagyságban. A tetőkön és a nagy, burkolt felületeken rendszeresen megtelepszik és táplálkozik a búbos pacsirta (*Galerida cristata*) is. A tervezett véderdő, a létesítmények részleges tájbaillesztése mellett ökológiai szempontból is rendkívül kedvező lesz.

A telep megvalósításával a biodiverzitás értéke nem változik, továbbra is alacsony marad, a tevékenység a biodiverzitásra kis mértékben növelő, kedvező hatással lesz az új létesítmények, a bennük megtelepedő állatvilág, illetve a kötelezően előírt fásítás élőhelyteremtő hatása miatt. Az itt élő zavarástűrő állatfajok a forgalomból adódó terheléseket, az állandó emberi jelenlétet már megszokták, életfeltételeiknek számottevő megváltozása, illetve romlása nem várható.

A biológiai inaktív felületek aránya tovább nem csökken, a védőfásítás során ültetett növények lombtömege azonban növekszik, így az épített elemekre történő rálátás csökken és a telephelyet elfoglaló állatfajok élettere is növekszik. Az üzemelés időszakában a zöldfelületek teljes területén meg kell akadályozni a gyomosodást és az özönfajok terjedését (parlagfű, magas aranyvessző stb.) nyírással, kaszálással.

A beruházás üzemeltetése révén bekövetkező kedvezőtlen hatások enyhítését, csökkentését, mérséklését szolgáló intézkedések:

- a zöldfelületek rendszeres nyírása, gyomosodás megakadályozása
- üzemi épületeken esetlegesen megtelepedő védett madárfajok fészkelésének biztosítása (ha a tevékenységet nem korlátozza)
- fásítás gondozása, öntözése, kipusztulás esetén pótlása.

A vizsgált tevékenység megvalósítása (üzemeltetése) értékes élővilágot nem veszélyeztet, fokozottan védett faj élőhelyét nem veszélyezteti. Összeségében megállapítható, hogy a beruházás üzemeltetése nem okoz kárt, illetve nem befolyásolja a következőket:

- a szaporodási helyek, fészkelőhelyek, pihenőhelyek, táplálkozóhelyek, vonulóhelyek nyugalma
- az egyedek állományai közötti szabad mozgás meglétét
- az egyedek és élőhelyek fennmaradásához szükséges egyéb környezeti tényezők – különösen a táplálékállatok vagy -növények, talajszerkezet, vízháztartás, mikroklimatikus tényezők fennmaradása – fennállását
- az állománylimitáló tényezők változásait
- a ragadozók állományának növekedését.

**A tevékenység élővilágra gyakorolt hatása a megvalósítás során elviselhető.**

### 8.3.7. Épített környezet

A beruházási területen belül a tájalkító tevékenység a telepítés (építés) során már megvalósult. Üzemeltetés során az épített környezet további változása nem várható.

***A tevékenység épített környezetre gyakorolt hatása a megvalósítás során elviselhető.***

### 8.3.8. Havária

#### 8.3.8.1. Veszélyes üzemek azonosítása

A katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról szóló 2011. évi CXXVIII. törvény értelmező rendelkezése alapján a telephely nem minősül sem veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemnek, sem küszöbérték alatti üzemnek, így nem tartozik a 219/2011. (X. 20.) Korm. rendelet hatálya alá.

Sárvár területén a TARA VÍZ Kft. 9600 Sárvár, Rábasömjéni u. 129. szám alatti, valamint a Sága Foods Élelmiszeripari Zrt. 9600 Sárvár, Soproni u. 15. szám alatti küszöbérték alatti veszélyes anyagokkal foglalkozó üzemek találhatók.

Az IKR AGRÁR Kft. (2943 Bábolna IKR Park hrsz:890) Sárvár, Ipartelepi u. 2. alatti telephelye alsó küszöbértékű veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem.

A telephely nem érintett más üzemek veszélyességi övezetével.

#### 8.3.8.2. Beavatkozási lehetőségek havária esetén

A telephelyre vonatkozó környezet-, munka- és tűzvédelmi szabályok, illetve a teleprend betartásával a havária megelőzhető.

A tevékenységből adódóan a Kft. a 90/2007. (IV. 26.) Korm. rendelet szerinti üzemi kárelhárítási tervet dolgoz ki, amely rendelet a környezeti károk megelőzése és elhárítása tekintetében a környezeti felelősségről szóló az Európai Parlament és a Tanács 2004/35/EK irányelvének való megfelelést szolgálja.

Az irányelv értelmében az üzemeltetési kárelhárítási tervben vizsgálatra kerülő környezeti károk a következők:

- a vízgazdálkodásra vonatkozó közösségi jogszabályok és a tengeri stratégiára vonatkozó keretirányelv hatálya alá tartozó vízi környezetben okozott közvetlen vagy közvetett károk;
- a vadon élő madarak védelméről szóló irányelv és az élőhelyvédelmi irányelv által közösségi szinten védett fajokban és természetes élőhelyekben okozott közvetlen vagy közvetett károk;
- a földterület minden olyan közvetlen vagy közvetett elszennyeződése, amely az emberi egészség károsodásának jelentős kockázatával jár.

***Az üzemi kárelhárítási terv az épületek, műtárgyak kialakítását követően, legkésőbb a tevékenység megkezdését megelőzően a környezetvédelmi hatóság részére megküldésre kerül. A havária események valószínűsíthető hatása terhelő.***

### 8.4. A FELHAGYÁS KÖRNYEZETI HATÁSA

A tervezett létesítmény felhagyásának, teljes lebontásának nincs realitása. A tevékenységet hosszútávon tervezik folytatni, amely befejeztével a telephely a későbbiekben továbbra is működhet állattartó telepként. A szükség szerint ütemezett felújítási munkák során az akkor érvényes jogszabályok betartása mellett, a lehető legkisebb környezeti elem igénybevétel mellett kell a munkálatokat végezni.

#### **8.4.1. Levegő**

A tervezett létesítmények teljes elbontásának nincs realitása, azonban az esetleges bontási munkálatok során tapasztalható levegőszennyezés várhatóan a létesítéskor tapasztalható levegőszennyezés mértékéhez közelít.

*A felhagyás során a levegőterhelés várható hatása elviselhető.*

#### **8.4.2. Vizek**

A létesítmény felhagyása kapcsán a jogszabályi előírásoknak megfelelően végzett bontási munkálatok a felszíni és felszín alatti vizeket nem terhelik.

A vízellátó kút, monitoring kutak eltömedékelése nem szükséges, a tevékenység felhagyását követően továbbra is használható lesz vízkivételre, illetve monitoring végzésére.

*A felhagyás időszakában a hatás semleges.*

#### **8.4.3. Földtani közeg**

A terület termőterületté történő visszaállítására a jelenlegi koncepciók szerint nem kerül sor, azonban az esetleges bontási munkálatok várható hatásai megegyeznek a létesítés során feltételezhető hatásokkal.

*A felhagyás során a talajt érő hatások elviselhető.*

#### **8.4.4. Hulladék**

A felhagyással együtt járó bontási munkálatok során bontási hulladék keletkezik, amely hulladékokat az akkor érvényes jogszabályoknak megfelelően kell elszállítani, illetve kezelni.

A tevékenység felhagyásával további hulladék keletkezése nem várható.

*A felhagyás hatása összességében javítónak tekinthető.*

#### **8.4.5. Zaj**

A felhagyás időszakában a bontási és szállítási tevékenységekből eredő zajterhelés mértéke várhatóan megegyezik a létesítési fázisban vizsgált zajterheléssel.

A tevékenység felhagyása a zajállapot javulását, egyben a létesítmény környezetében található területek beruházás előtti állapotának visszaállítását jelenti. A felhagyást követően várhatóan az alapállapotra jellemző eredeti helyzet áll vissza.

*A zajhatás a felhagyás következtében elviselhetőnek minősül.*

#### **8.4.6. Élővilág**

Az esetleges felhagyás során, a bontási munkálatok kivitelezésekor a telepítéshez hasonló hatások lépnek fel.

*Az élővilágot érő hatás a felhagyás során elviselhető.*

#### **8.4.7. Épített környezet**

A tevékenység felhagyása során a tervezett használat függvényében szükséges bontási munkálatok környezeti hatásai a létesítés környezeti hatásaival megegyeznek. A tevékenység előtti, eredeti tájhasználat (mezőgazdálkodás) visszaállítása nem valószínűsíthető.

*A felhagyás során végzett munkák az épített környezetre elviselhető hatással vannak.*

#### 8.4.8. Havária

Felhagyás esetén a bontási munkálatok során bekövetkező esetleges havaria események megegyeznek a létesítés fázisában jellemző építési munkálatokból származó lehetséges havaria eseményekkel.

#### A havária események hatása terhelő.

## 9. EGYESÍTETT HATÁSTERÜLET MEGHATÁROZÁSA

### 9.1. A BEKÖVETKEZŐ KÖRNYEZETI ÁLLAPOTVÁLTOZÁSOK JELLEMZÉSE

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. LIII. törvény 6. § (1) bekezdésben előírtak alapján a legkisebb mértékű környezetterhelés és igénybevétel előidézésével kell a környezethasználatot megszervezni és végezni, valamint a környezetszennyezést meg kell előzni, a környezetkárosítást ki kell zárni.

A tervezett tevékenység értékelését az alábbi szempontok alapján értékeljük (Magyar E. – Szilágyi P. – Tombácz E.):

- A kontrollkörnyezet adott állapotjellemzőjétől való eltérés mértéke
- A hatás térbelisége
- A hatás időbelisége
- A folyamatok visszafordíthatósága
- A hatásfolyamat kialakulásának akadályoztatási lehetősége

A használatváltozásokat az alábbi táblázatban foglalt minősítési kategóriák szerint értékeljük.

**58. táblázat** Állapotváltozások minősítési kategóriái

Kategória neve	Magyarázat
<b>Megszűntető</b>	A környezeti elem vagy annak egy része megszűnik.
<b>Károsító</b>	A vonatkozó határérték túllépésre kerül, az okozott terhelés rendszeres vagy nem visszafordítható
<b>Terhelő</b>	A vonatkozó határérték nem kerül túllépésre, az okozott terhelés rendszeres vagy nem visszafordítható
<b>Elviselhető</b>	A környezetterhelés mértéke kimutatható, azonban az nem okoz határérték feletti terhelést. A hatások kis területre korlátozódnak.
<b>Semleges</b>	Az okozott változás mértéke olyan kicsi, hogy az nem érzékelhető.
<b>Javító</b>	Az okozott hatások a környezeti elem/rendszer valamilyen jellemzőjét pozitív irányba mozdítják
<b>Értéktéremtő</b>	A hatásterületen új, környezeti szempontból értékesnek tekintett elemek/rendszerek megjelenése várható

**59. táblázat** A tervezett beruházás környezetterheléséből várható hatások mértéke

Környezeti elem	Telepítés	Megvalósítás	Felhagyás
<b>Levegő</b>	Elviselhető	Elviselhető	Elviselhető
<b>Víz</b>	Elviselhető	Elviselhető	Semleges
<b>Földtani közeg</b>	Elviselhető	Semleges	Elviselhető
<b>Hulladék</b>	Elviselhető	Elviselhető	Javító
<b>Zaj</b>	Elviselhető	Elviselhető	Elviselhető
<b>Élővilág</b>	Elviselhető	Semleges	Elviselhető
<b>Épített környezet</b>	Elviselhető	Semleges	Elviselhető
<b>Havária</b>	Terhelő	Terhelő	Terhelő

Az egyesített hatásterületet a **6. mellékletben** található térképen ábrázoltuk.



## 10. ÉGHAJLATVÉDELMI SZEMPONTOK ÉRVÉNYESÍTÉSE

A tervezett beruházás éghajlatváltozással kapcsolatos vizsgálatát a Klímakockázati útmutató (Klímapolitika Kft., 2016. november 11.), valamint a Részletes klímakockázati módszertan (Klímapolitika Kft., 2016. november 11.) alapján végeztük el.

**60. táblázat** A beruházás éghajlati befolyásoltságának meghatározása

1.1 A projekt megvalósításának célja az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodás?	<b>NEM</b>
<p><i>Amennyiben az 1.1 kérdésre a válasz 'igen', a 1.2 - 1.10 kérdések megválaszolása nem szükséges.</i></p> <p><i>Amennyiben a projekt nem adaptációs projekt, szükséges annak meghatározása, hogy a projektet befolyásolja-e az éghajlatváltozás.</i></p>	
1.2 Fizikai beruházás esetében annak tervezett élettartama, egyéb beruházás esetén a projekt tervezett működése legalább 15 év?	<b>IGEN</b>
1.3 A projekt megvalósításának helyszíne, illetve a projekt sikeressége szempontjából releváns egyéb helyszínek az éghajlatváltozásnak kitett helyszínek-e? (lásd kitettség értékelése a továbbiakban)	<b>IGEN</b>
1.4 A projekt létesítményeket és tevékenységeket negatívan érinti-e a magasabb hőmérséklet és az egyéb éghajlati paraméterek változása? (lásd tevékenység érzékenységeinek értékelése a továbbiakban)	<b>IGEN</b>
1.4 Az éghajlatváltozás vezethet-e csökkent termelékenységhez, magasabb költségekhez vagy a berendezések meghibásodásához?	<b>IGEN</b>
1.5 A víz szerves része-e a projekt működtetésének, illetve szerves része-e a projekt által előállított termékeknek vagy szolgáltatásoknak? Ide tartoznak az árvíz, belvíz, esővízelvezetés, ivóvíz és csatornavíz hálózatok, hűtővíz stb. és ezekhez kapcsolódó infrastruktúra, valamint az ezektől függő termékek és szolgáltatások.	<b>IGEN</b>
1.6 A projekt energiaellátását megzavarhatja-e az időjárás változékonysága vagy az éghajlatváltozás? (pl. vezetékek károsodása extrém időjárási események következtében, víz, biomassza vagy egyéb megújuló energia potenciál változása stb.)	<b>IGEN</b>
1.7 A projekt által előállított termékek és szolgáltatások árát vagy mennyiségét befolyásolja-e az éghajlatváltozás, illetve azok függnek-e más közbenső termékektől vagy szolgáltatásoktól, amelyek árát vagy mennyiségét befolyásolhatják éghajlati tényezők vagy időjárási események? (pl. élelmiszer feldolgozás, turizmus stb.)	<b>IGEN</b>
1.8 A projekt szállítási útvonalai különösképpen ki vannak-e téve és érzékenyek-e időjárási eseményekre (pl. viharok, árvizek, tömegmozgások stb.)?	<b>NEM</b>
1.9 A projekt üzemeltetéséhez szükséges munkaerő különösképpen ki van-e téve hőmérsékleti stressznek vagy szélsőséges időjárási eseményeknek (pl. nem légkondicionált, illetve rosszul szellőző épületekben vagy kint dolgozik)?	<b>NEM</b>
1.10 A projekt termékei és szolgáltatásai iránti keresletet befolyásolja-e az időjárás vagy éghajlat? (pl. épületek hűtése és fűtése stb.)	<b>NEM</b>

## 10.1. TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ÉRZÉKENYSÉGÉNEK ELEMEZÉSE

Az érzékenység egy-egy rendszerhez (pl. ökoszisztéma, emberi egészség, fizikai infrastruktúra) kapcsolódó tulajdonság. Az érzékenység azt mutatja, hogy vizsgált beruházás egy adott éghajlatváltozási hatásra milyen mértékben érzékeny, pl. az utak érzékenyek a nagy melegre, az épületek az árvízre stb.

Az érzékenység mértékét érzékenységi szempontok szerint fejezzük ki:

- **Nincs:** A projekt jellegéből fakadóan az adott éghajlatváltozási következmény a vizsgált érzékenységi szempontból egyáltalán nem bír jelentőséggel,
- **Alacsony:** Az adott éghajlatváltozási következmény csak közvetett módon, és rendkívül kis mértékben befolyásolja a projekt megvalósítását és fenntartását a vizsgált szempontból,
- **Közepes:** Az adott éghajlatváltozási következmény a vizsgált érzékenységi szempontból ugyan közvetlenül érintheti, de semmiképpen sem hiúsíthatja meg sem műszaki, sem gazdasági szempontból a projekt megvalósítását és fenntartását,
- **Magas:** Az éghajlatváltozás adott következménye jelentős, azaz a projekt műszaki vagy gazdasági szempontú fenntarthatóságát potenciálisan veszélyeztető hatást gyakorolhat a létrehozott infrastruktúrára, eszközökre, folyamatokra, az azokhoz szükséges inputokra, a létrejövő termékekre.

**61. táblázat** A tervezett tevékenység érzékenységeinek vizsgálata

Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbeszolgáltató termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
2.1 Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
2.2 Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	nincs	<b>alacsony</b>	nincs	nincs	nincs	nincs
2.3 Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C)	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
2.4 Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C)	nincs	<b>alacsony</b>	<b>alacsony</b>	nincs	nincs	nincs
2.5 Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C)	nincs	nincs	<b>alacsony</b>	nincs	nincs	nincs
2.6 Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérs. > 25 °C)	<b>alacsony</b>	<b>alacsony</b>	<b>alacsony</b>	nincs	nincs	nincs
2.7 Átlagos napi hőingás növekedése (napi max. és min. különbsége, °C)	<b>alacsony</b>	<b>alacsony</b>	<b>alacsony</b>	nincs	nincs	nincs
2.8 Éves csapadékmennyiség csökkenése	nincs	<b>alacsony</b>	<b>alacsony</b>	nincs	nincs	nincs
2.9 Csapadékos napok számának csökkenése (napi csap.összeg ≥ 1 mm, %)	nincs	<b>alacsony</b>	<b>alacsony</b>	nincs	nincs	nincs
2.10 Átlagos napi csapadékos napok számának növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs

Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbeszű termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
2.11 Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
2.12 Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, nap)	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
2.13 20 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm, nap)	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
2.14 Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
2.15 Csapadék évszakos eloszlásának változása	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
2.16 Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
2.17 Felhőszakadást (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	<b>alacsony</b>	nincs	nincs	<b>alacsony</b>	nincs	nincs
2.18 Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	<b>közepes</b>	<b>alacsony</b>	nincs	<b>alacsony</b>	nincs	nincs
2.19 Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	<b>közepes</b>	<b>alacsony</b>	nincs	<b>alacsony</b>	nincs	nincs
2.20 Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
2.21 Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	nincs	<b>közepes</b>	<b>közepes</b>	nincs	nincs	nincs
2.22 Aszály gyakoribb előfordulása	nincs	<b>alacsony</b>	<b>alacsony</b>	nincs	nincs	nincs
2.23 Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	<b>közepes</b>	<b>alacsony</b>	nincs	<b>közepes</b>	nincs	nincs
2.24 Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	<b>közepes</b>	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs
2.25 Szélerózió	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs	nincs

A tervezett tevékenység az egyes éghajlatváltozási paraméterekkel szemben a fenti táblázat szerinti érzékenységeket mutatja, főként az új épületek, létesítmények, vezetékek és burkolatok műszaki állapotára gyakorolt negatív hatásokból, az üzemeltetéshez szükséges termelési tényezők (munkaerő, víz-, és energiaellátás) elérhetőségének romlásából, illetve a költségebb üzemeltetés miatti áremelkedésből adódóan.

## 10.2. VIZSGÁLT TERÜLET KITETTSÉGÉNEK ÉRTÉKELÉSE

A kitettség alapvetően egy helyszínhez kapcsolódó tulajdonság, jelen esetben elsősorban a projekt megvalósításának helyszínéhez. A kitettség elemzése arra ad választ, hogy egy adott projekthelyszín milyen mértékben van kitéve egy adott éghajlatváltozási hatásnak (pl. a helyszínen jelentkezhet-e potenciálisan árvíz, villámárvíz, aszály stb.)

Azt, hogy a kitettség alacsony, közepes vagy magas, az alábbiak szerint kell meghatározni, támaszkodva a táblázat második oszlopában tartalmazott információra:

- Amennyiben a beruházás megvalósítása olyan helyszínen történik, ahol a kitettség alacsony, a terület kevésbé érintett, akkor a kitettséget **alacsony**nak kell jelölni,
- Amennyiben a beruházás megvalósításának helyszínén a kitettség létezik, de nem került említésre, hogy a terület fokozottan érintett, úgy a kitettség mértéke **közepes**,
- Amennyiben a beruházás helyszíne fokozottan ki van téve az éghajlatváltozásnak, úgy a kitettség szintje **magas**.

62. táblázat A terület kitettségének vizsgálata

Éghajlati paraméter	Kitett területek	Értékelés
3.1 Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a Dunántúli-dombság, valamint a nagyvárosok	<b>alacsony</b>
3.2 Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a nagyvárosok, kisebb mértékben, de fokozottan a Kisalföld	<b>alacsony</b>
3.3 Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld	<b>nincs</b>
3.4 Csapadék intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység és a Dunántúli-dombság területei	<b>alacsony</b>
3.5 Éves csapadékmennyiség csökkenése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld	<b>közepes</b>
3.6 Csapadék évszakos eloszlásának változása	Magyarország teljes területe	<b>közepes</b>
3.7 Aszályos időszakok hosszának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld, valamint olyan területek, ahol a vízkészletek szennyezettek, illetve az igénybevételük jelenleg is fokozott	<b>alacsony</b>
3.8 Hideg szélsőségek csökkenése/csökkenés a fagyos napok számában	Magyarország teljes területe	<b>alacsony</b>
3.9 Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Magyarország teljes területe	<b>alacsony</b>
3.10 Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan a Bakony és a Vértes	<b>alacsony</b>
3.11 Évszakra nem jellemző időjárás gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe	<b>közepes</b>
3.12 Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe az Alföld és a Kisalföld kivételével, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység, a Dunántúli-dombság és az Alpokalja területein, valamint városi területeken	<b>alacsony</b>
3.13 Belvíz kialakulásának gyakorisága növekszik	Magyarország teljes területe, domborzati és talajviszonyoktól, talajhasználatától függően, fokozottan az Alföldön	<b>nincs</b>
3.14 Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Folyók mentén (különösen a Tisza teljes hossza, a Duna alföldi szakasza, a Körös és mellékágai, a Rába, a Dráva egyes szakaszai)	<b>nincs</b>
3.15 Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	Hegyvidéki, dombos területeken	<b>alacsony</b>
3.16 Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan a Mátra és a Zemplén, az Alföld és a Kisalföld kevésbé érintett	<b>nincs</b>
3.17 Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak	Magyarország teljes területe	<b>nincs</b>

alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	
<p><b>A táblázat második oszlopában megadott információtól eltérően használt adatok forrása:</b></p> <p>3.1 → NATÉR portál (várható átlaghőmérséklet változás 2021–2050 időszakra, ALADIN-Climate alapján 1,5 – 2°C, illetve RegCM klímamodell alapján 0,5 – 1 °C)</p> <p>3.2 → NATÉR portál (a járásra vonatkozó hőhullámokkal szembeni kitettség mérséklet, az érzékenységi kismértékű, az alkalmazkodó képesség erős, így a hőhullámok hatásaival szembeni komplex sérülékenységi kismértékű)</p> <p>3.4 → NATÉR portál (30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának várható változása 2021–2050 időszakra, ALADIN-Climate klímamodell alapján 0 – 0,5 nap, RegCM klímamodell alapján 0 – 0,5 nap)</p> <p>3.5 → NATÉR portál (a csapadék várható változása Magyarországon a 2021–2050 időszakra, ALADIN-Climate alapján -25 – 0 mm, RegCM klímamodell alapján -75 – -50 mm)</p> <p>3.7 → NATÉR portál (módosított Pálfai-féle aszályindex 2021–2050 időszakra, ALADIN-Climate alapján 0,25 – 0,5, RegCM klímamodell alapján aszályindex változás 0,75 – 1)</p> <p>3.8 → NATÉR portál (tavaszi fagyos napok számának várható változása a 2021-2050 időszakra, ALADIN-Climate klímamodell alapján -8 – -6 fagyos nap, RegCM klímamodell alapján -4 – -2 fagyos nap)</p> <p>3.9 → NATÉR portál (globálsugárzás várható változása a 2021-2050 időszakra, ALADIN-Climate alapján 0–50 MJ/m<sup>2</sup>, RegCM klímamodell alapján 50–100 MJ/m<sup>2</sup>)</p> <p>3.10 → NATÉR portál (85 km/h-t meghaladó széllesek jelenséggel érintett napok éves átlagos számának változása 2021-2050 időszakra RCA4/CNRM-CM5/RCP4.5 klímamodell alapján 0,02 nap)</p> <p>3.12 → NATÉR portál (Vizsgált vízgyűjtők és kifolyási pontjai szerint részben érintett)</p> <p>3.13 → Magyarország belvízveszélyeztetettségi térképe, illetve a Vízügyi Főigazgatóság belvízvédelmi fokozatai szerint nem érintett</p> <p>3.14 → Magyarország árvízveszélyeztetettségi és kockázati térképe szerint nem érintett</p> <p>3.15 → NATÉR portál (Érzékenységi térkép a felszínmozgással érintett földtani képződmények, a lejtésviszonyok és a települések közigazgatási határán belüli káresemények (2005-2010) számának kapcsolata alapján enyhén érzékeny)</p> <p>3.15 → NATÉR portál (A klímaváltozás várható hatása a földtani veszélyforrások aktiválódására a 23 mm-t meghaladó csapadékos napok gyakorisága és az RCA4/CNRM-CM5/RCP4.5 klímamodell alapján (2021–2050 időszakra) csekély)</p> <p>3.16 → NÉBIH Erdőtérkép, megyei erdőtüzvédelmi terv alapján nem érintett</p> <p>3.17 → NATÉR portál (Országos 3D-s áramlási modellben számított nettó talajvízforgalom 2023-2052 időszakra, RCA4/CNRM-CM5/RCP4.5 klímamodell 25–50 mm/év (pozitív vízforgalom: beszivárgó vizek mennyisége nagyobb a kiszivárgás mértékénél)</p>	

### 10.3. RELEVÁNS ÉGHAJLATVÁLTOZÁSI PARAMÉTEREK VIZSGÁLATA

A következőkben azon éghajlatváltozási paramétereket vizsgáljuk meg részletesebben, amelyre jelen projekt érzékenységet és egyúttal a beruházási terület kitettséget mutat.

#### Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának / napi hőingás növekedése

Sárvár Város Klímastratégiája alapján:

*„A megyei klímastratégia adatai alapján a hirtelen és szokatlan légköri változások, elsősorban a hőhullámok következtében növekszik a halálozás, gyakoribbá válnak a szív- és érrendszeri betegségek, az embólia és agyvérzés, illetve a metabolikus kórképek, továbbá a közúti balesetek. A kistérségi statisztikai adatok alapján Sárvár térsége a legkevésbé veszélyeztetett terület a megyében.*

*[...] Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga 33 °C körül van és emelkedő tendenciát mutat. Az évi abszolút hőmérsékleti minimumok átlaga -17 °C tehát elképzelhető, hogy az évi hőingás elérheti az 50 °C-t.”*

A magas hőmérséklet és a hőingás egyúttal kedvezőtlen hatású az emberi egészségre, illetve az objektumok élettartamára. A Kft. nem alkalmaz az éghajlatváltozásra különösen érzékeny munkavállalót, mindemellett a tevékenység során az épületen belüli munkavégzés a jellemző.

#### Éves csapadékmennyiség csökkenése és eloszlásának változása / aszályos időszakok növekedése

A NATÉR portál 2021 és 2050 közötti időszakra és Magyarország területére vonatkozó, az átlagos évi csapadékösszeg várható változásának területi eloszlását ábrázoló térképeinek (ALADIN-



Climate és RegCM klímamodellek szerinti) vizsgálata alapján 25-75 mm-rel kevesebb csapadék várható 2050-re, a 2021-es átlaghoz képest, amely közepesnek tekinthető. Emellett a 2021 és 2050 közötti időszakban a Pálfai-féle aszályindexben 0,5-1 értékes elmozdulást feltételezhető, amely alacsonynak tekinthető.

A csapadék mennyiségének csökkenése közvetett módon hozzájárul a felszín alatti víz csökkenéséhez, amelyből biztosított a tevékenység vízigénye.

### Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése

Vas Megye Klímastratégiájában leírtak szerint a viharok (szél és szélsőséges csapadék) előfordulása egyre gyakoribb, amely az építmények szerkezetét és állagát, illetve az energiaellátás biztonságát veszélyezteti. Ez főképpen a régi, elavult épületeket és a közművezetéseket érinti.

### Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése

Sárvár Város Klímastratégiája alapján:

„Részben jelentős többletterhelést jelent a csatornahálózatba bekerülve, másrészt azokon a településrészekben, ahol a csapadékvíz-elvezetés nem megoldott, ott az egyre gyakoribbá váló szélsőséges időjárási jelenségek közül a hirtelen lehulló nagy mennyiségű csapadék által okozott villámárvizek (felületi lefolyások) valós problémát jelentenek.”

A NATÉR portál vizsgált vízgyűjtők és kifolyási pontjai szerint a telephely részben érintett villámárvíz elöntési területtel, azonban a probléma a nem megfelelő csapadékvíz-elvezetés esetén jelentkezik erősebben, főként a városi környezetben.

### Tömegmozgás gyakoribb előfordulása

A NATÉR portál érzékenységi térképei alapján Sárvár település mind a várható felszínmozgásra, mind a földtani veszélyforrás aktiválódásra csekély érzékenységet, illetve hatást mutat. A tömegmozgások előfordulása szintén az épületek és létesítmények szerkezetére, továbbá a föld alatti vezetékek állapotára lehet negatív hatással.

## 10.4. ÉGHAJLATI TÉNYEZŐKRE VONATKOZÓ LEHETSÉGES HATÁSOK ELEMZÉSE

Az érzékenységelemzés és helyi kitettség alapján, a releváns éghajlatváltozási paraméterek részletes vizsgálatának figyelembe vételével az alábbi táblázatban részletezett potenciális hatásokat azonosítottunk.

A potenciális hatások értékelésénél az ugyan azon lehetséges hatás kiváltásáért felelős, több éghajlati paraméterre is jellemző kitettséget és érzékenységet együttesen vettük figyelembe.

**63. táblázat** Potenciális hatások felmérése, értékelése

<b>Potenciális hatás: Technológiai berendezések és építmények károsodása</b>				
<b>Éghajlatváltozási paraméterek:</b> hőhullám, hőingás, viharos időjárás, villámárvíz, tömegmozgás		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony			
	Közepes	<b>ALACSONY HATÁS</b>		
	Magas			
<b>Potenciális hatás: Vízellátás biztonsága</b>				
<b>Éghajlatváltozási paraméterek:</b> csapadékmennyiség csökkenés, aszály		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony		<b>ALACSONY HATÁS</b>	
	Közepes			
	Magas			
<b>Potenciális hatás: Költségesebb állománytartás</b>				
		Kitettség		

<b>Éghajlatváltozási paraméterek:</b> hőhullám, hőingás, csapadékmennyiség csökkenés, aszály		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony	<b>ALACSONY HATÁS</b>		
	Közepes			
	Magas			
<b>Potenciális hatás: Egészségügyi veszély</b>				
<b>Éghajlatváltozási paraméterek:</b> hőhullám, hőingás		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony	<b>ALACSONY HATÁS</b>		
	Közepes			
	Magas			

## 10.5. LEHETSÉGES HATÁSOK KOCKÁZATÉRTÉKELÉSE

Kockázatértékelést minden olyan releváns potenciális hatás-valószínűség párra kell elvégezni, mely esetben a potenciális hatás és/vagy annak bekövetkezési valószínűsége 'közepes' vagy 'magas' a fentiekben elvégzett részletes elemzés alapján.

Tekintettel arra, hogy a részletes elemzés eredményeképpen, a fenti táblázat nem tartalmaz 'közepes' besorolású potenciális hatást, így kockázatelemzés elvégzésére nincs szükség.

## 10.6. TEVÉKENYSÉG ÉGHAJLATVÁLTOZÁS HATÁSAIHOZ VALÓ ALKALMAZKODÁSA

Az elemzések alapján adaptációs intézkedés nem szükséges, mindemellett a telekhatáron 25 m szélességben tervezett véderdősáv hozzájárul a kedvező mikroklima (optimális hőmérséklet és megfelelő csapadékvíz-elvezetés) kialakításához.

## 10.7. TEVÉKENYSÉG HATÁSA A FELTÉTELEZHETŐ HATÁSTERÜLET ÉGHAJLATVÁLTOZÁSHOZ VALÓ ALKALMAZKODÁSI KÉPESSÉGÉRE

A tervezett állattartási tevékenység nem befolyásolja a hatásterület éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodás képességét.

## 11.A VÁRHATÓ KÖRNYEZETI HATÁSOK BECSLÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

### 11.1. A BEKÖVETKEZŐ KÖRNYEZETI ÁLLAPOTVÁLTOZÁSOK JELLEMZÉSE

#### 11.1.1. A hatás erőssége, tartóssága, visszafordíthatósága, térbeli kiterjedése és időbeli eloszlása, kedvező vagy kedvezőtlen mivolta

A tervezett tevékenység környezetre gyakorolt hatását a levegőterhelés, illetve a zajterhelés esetében kiemelten vizsgáltuk. Az üzemelés során kibocsátott szennyezők környezetre gyakorolt hatását modellezéssel számítottuk. Az okozott hatások visszafordíthatóak.

#### 11.1.2. A hatás hozzáadódhat-e más tevékenységek hatásaihoz

A levegő- és zajterhelés esetében számításokkal határoztuk meg a tervezett tevékenység többletterhelését. Megállapításra került, hogy a vonatkozó határértékek a tervezett tevékenység többletterhelésével is tarthatók.

#### 11.1.3. Az érintett környezeti elem vagy rendszer vélettsége, környezet-, természet- vagy tájvédelmi funkcióinak megváltozása

A tervezett tevékenység nem okozza a környezeti rendszerek vélettségének, környezet-, természet- vagy tájvédelmi funkcióinak változását.

#### 11.1.4. A település karakter (településkép, településszerkezet) megváltozása

A tervezett tevékenység nem okozza a település karakter megváltozását.

#### 11.1.5. A tájkép, tájhasználat, tájszerkezet megváltozása

A megvalósításra kerülő létesítmények illeszkednek a szabályozási tervben meghatározott területhasználathoz, a tájképben, tájhasználatban, tájszerkezetben csupán helyi, lokális változást okoznak.

A tervezett beruházás a tájkép vizuális értékelését kedvezőtlenül nem befolyásolja, a tájértékelés III. osztályú marad, a közömbös tájrészletek dominanciája nem változik.

A vizsgált tájban a beruházással létrehozott tájelem-csoport az eredeti felszínen lévő, antropogén eredetű területi tájelemként, az ingatlanhatárokon tervezett erdősáv pedig természeti vonalas tájelemként jelennek majd meg. A tevékenység során a tájszerkezet csupán a beruházási területen belül változik, a külső területen a tájszerkezet változása nem prognosztizálható.

#### 11.1.6. A veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti és épített környezet értékeinek rendszereinek, valamint tájjelleget meghatározó tájelemek ritkasága, pótolhatósága

A tervezett beruházás nem okozza a természeti, illetve az épített környezet veszélyeztetését, károsodását.

#### 11.1.7. A veszélyeztetett vagy várhatóan károsodó, megsemmisülő természeti erőforrások pótolhatósága

A tervezett tevékenység nem okozza a természeti erőforrások veszélyeztetését, károsodását.

#### 11.1.8. A környezetkárosodás elkerülésének, mérséklésének lehetőségei

A tervezett műszaki megoldások megfelelnek az elérhető legjobb technika követelményeinek, illetve a vonatkozó jogszabályi előírásoknak. A környezetkárosodás megelőzésére tervezett intézkedések megfelelnek a vonatkozó előírásoknak.

## 11.2. KÖRNYEZET-EGÉSZSÉGÜGYI HATÁSOK, HATÁSTERÜLET HASZNÁLHATÓSÁGÁNAK VÁLTOZÁSA

A 8.3.1. fejezetben bemutatott terjedésszámítás alapján megállapítható, hogy a tevékenységnek zavaró bűzhatást nem okoz.

***A tevékenység hatásai nem okozzák a környezet állapotának olyan változását, mely a lakosság egészségi állapotának kedvezőtlen megváltozását okozhatja.***

## 11.3. A KÖRNYEZET ÁLLAPOTÁNAK VÁLTOZÁSA MIATT VÁRHATÓ KÖZVETLEN GAZDASÁGI ÉS TÁRSADALMI KÖVETKEZMÉNYEK BECSLÉSE

### 11.3.1. A bekövetkező károk és felmerülő költségek

A tervezett tevékenység a környezet állapotára nincs olyan hatással, ami környezetkárosítást okozna.

### 11.3.2. A hatásterületek használatának és használhatóságának megváltozása, és az ennek következtében esetleg beálló életminőség és életmódbeli változások

A tervezett tevékenység a hatásterület használatának és használhatóságának változását nem okozza.

## 12. KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

A tevékenységet az elérhető legjobb technika előírásai szerint fogják üzemeltetni. A tevékenység biztonságos üzemeltetése érdekében többek között az alábbi intézkedések megvalósítását tervezik:

- Állattartó épületek szigetelése, hűtése, szellőztetése.
- A tervezett állattartó telep rálátási viszonyainak enyhítése miatt 091/11 hrsz. ingatlanból leválasztott, 18,2 hektáros telephely határa mentén 25 m szélességben őshonos fajokból összeállított fa- és cserjesáv ültetése, fenntartása.
- Megújuló energiatermelés lehetőségének biztosítása, napelemek telepítése.
- Szagterhelés csökkentése takarmány összetételének optimalizálásával (könnyen emészthető szervesetlen foszfátok, összes kiválasztott nitrogént csökkentő adalékanyagok alkalmazása).
- Környezetszennyezést kizáró módon történő hulladéktárolás, állati tetemgyűjtés.
- Állatállomány elszállítását követően külső gazdálkodó által történő trágya elszállítás.
- Állategészségügyi előírások szigorú betartása.
- Kamerarendszer kiépítésével az idegen személyek távoltartása, illetéktelenek telephelyre történő bejutásának megakadályozása.

javasolt környezetvédelmi intézkedések:

- Az ingatlannal közvetlenül szomszédos akácos erdőfoltok és az utak szegélyében, illetve a mezsgyéken spontán kialakult vagy telepített erdősávok és fasorok zöldhálózati összekötő elemekként funkcionálnak, amelyek megőrzése kívánatos.
- A telephely fásításához közepes vagy nagy lombkoronájú, őshonos, lombhullató fajok és cserjék alkalmazása javasolt, az allergén vagy invazív fajok alkalmazását kerülni kell.

Kerülendő a túlevelű örökzöldek ültetése is, mert vizuálisan és funkcionálisan is áthatolhatatlan falat képeznek idősebb korukra, inkább zavaró hatást keltenek, nem díszítik, hanem kiemelik az adott ingatlanrészt.

- Állattartási tevékenység végzése során egy alkalommal, majd ötévente az istállóépületen belül, ventilátoroknál szilárd anyag emissziómérés.
- Állattartási tevékenység végzése során egy alkalommal, majd ötévente istállóépületen belül, ahhoz tartozó különböző teljesítményű ventilátoroknál, telekhatáron, legközelebbi lakóépületnél szagmérés végzése.
- A tervezett tevékenység felszín alatti vízre gyakorolt hatásának ellenőrzésére 3 db monitoring kútból álló figyelő rendszer létesítése, üzemeltetése. Évenkénti mintavétel pH, KOI, ammónium, nitrit, nitrát, szulfát, foszfát komponensekre.

## 13. EGYÉB ADATOK

### 13.1. FELHASZNÁLT ADATOK FORRÁSA

A tanulmányban felhasznált adatok forrásai a következők:

- 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek az intenzív baromfi- vagy sertéstenyésztés tekintetében történő meghatározásáról szóló határozat;
- Klímakockázati útmutató (Klímapolitika Kft., 2017);
- Vas Megye Klímastratégiája, Sárvár Város Klímastratégiája;
- Építész engedélyezési tervdokumentáció.

### 13.2. ALKALMAZOTT MÓDSZEREK, AZOK KORLÁTAI ÉS ALKALMAZÁSI KÖRÜLMÉNYEI

Az alkalmazott módszerek kiválasztása a tervezett technológia és a vonatkozó jogszabályok és műszaki szabályok előírásai alapján történt. A tervezett tevékenység hatásainak megfelelő becslésére az alkalmazási körülmények megfelelőek, korlátai az elfogadható határokon belül mozognak.

### 13.3. AZ ELŐREJELZÉSEK ÉRVÉNYESSÉGI HATÁRAI (VALÓSZÍNŰSÉGE)

Az előrejelzések a technológiai paraméterek, műszaki paraméterek elemzésén alapszanak. A környezeti kibocsátások becslése az elővigyázatosság elvének betartásával, biztonsági tényezők figyelembe vételével történt.

A túlbecslések alkalmazása miatt jelen dokumentációban becsült környezeti hatásoknál a várhatóan kialakuló környezeti állapot nagy valószínűséggel kedvezőbb lesz.

### 13.4. A TANULMÁNY ÖSSZEÁLLÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES INFORMÁCIÓKKAL KAPCSOLATBAN FELMERÜLT NEHÉZSÉGEK, BIZONYTALANSÁGOK

A tanulmány összeállítása során az Inforg 2008 Kft. a már működő nagy létszámú brojlertelepeinek monitorozott, nyilvántartott üzemeltetési adatai is alapul szolgáltak.

## 14. NYILATKOZAT ADATOK TITOKNAK MINŐSÍTÉSÉRŐL

A dokumentációban szereplő adatok nem minősülnek állami-, üzleti-, illetve katonai titoknak.

## 15. SZELLEMI ALKOTÁS VÉDELMEHEZ FÜZŐDŐ JOGOK

Jelen dokumentáció készítői a szellemi alkotás védelméhez fűződő jogokat fenntartják.



## 16.MELLÉKLETEK

1. melléklet: Szakértői engedélyek
2. melléklet: Telephely részletes helyszínrajza
3. melléklet: Tulajdoni lap, Földhivatali térkép
4. melléklet: Trágya elszállítási és tárolási nyilatkozat
5. melléklet: TechFoam Kft. zaj- és rezgésvédelmi szakértői vélemény
6. melléklet: Egyesített hatásterület

# **1. MELLÉKLET**

## **Szakértői engedélyek**



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI  
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



**Jogi, Közigazgatási és Koordinációs Főosztály**  
Jogi és Koordinációs Osztály

Ügyiratszám: 14/6735-2/2009.  
Előadó: dr. Zöllner Polett

Sz-043/2009.

## HATÁROZAT

**Bruckner Attila** (lakik: 8300 Tapolca, [REDACTED]) kérelmezőt, aki

született [REDACTED]

anyja neve: [REDACTED]

diplomájának (oklevelének) kiállítója, száma, kelte:

Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem

Tájépítészeti, -védelmi és -fejlesztési Kar, 2/1996., 1996. június 19.;

szakképzettsége: okl. táj- és kertépítésmérnök

**SZTjV**  
**SZTV**

**tájvédelem**  
**élővilágvédelem**

szakterületeken a 378/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a természet-  
védelmi, tájvédelmi szakértők névjegyzékébe bejegyeztem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2009. november 10.





Ügyszám: 1988/2/01/2016

Ügyintéző neve: Hujbert-Biró Olga

Tárgy: Zaj- és rezgésvédelem szakértő tevékenység engedélyezése

## HATÁROZAT

Név: **Bódi Vilmos**

Lakcím: 2214 Pánd [REDACTED]

Végzettségek:

**okl. környezetmérnök (száma: Km-40/2003, kelte: 2004/01/21)**

**környezetvédelmi szakmérnök (száma: 3996, kelte: 2006/05/10)**

Kamarai nyilvántartási szám: **13-14127**

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

### SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII. 21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2016. október 3.



Dr. Ronkay Ferenc  
titkár

Kapják:

1. Bódi Vilmos (2214 Pánd [REDACTED])
2. Irattár



# FEJÉR VÁRMEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

8000 Székesfehérvár, Távirda u. 2/A. II. em. 10.

☎ 22-506-262

E-mail: kamara@fvmk.hu

Iktatási szám: F\_Á/269-2/2023  
Ügyintéző: Pálfiné Nagy Mária  
Tárgy: Kamarai nyilvántartásba vétel

## HATÁROZAT

### Háfra Ágnes

született: Jászberény, [REDACTED]

lakcíme: 8000 Székesfehérvár, [REDACTED]

Oklevél szerinti végzettsége: okleveles környezetmérnök

Fejér Vármegyei lakost 07-01580 kamarai nyilvántartási számmal a Fejér Vármegyei Mérnöki Kamara tagjaként a Magyar Mérnöki Kamara (MMK) által vezetett országos nyilvántartásba bejegyzem.

Háfra Ágnes kamarai tagsághoz kötött jogosultságai:

- |           |   |
|-----------|---|
| SZKV-1.1. | Hulladékgyártási szakértő               |
| SZKV-1.2. | Levegőtisztaság-védelem szakértő        |
| SZKV-1.3. | Víz- és földtani közeg védelem szakértő |
| SZKV-1.4. | Zaj- és rezgésvédelem szakértő          |

szakmagyarkorlási jogosultságait az MMK által vezetett országos névjegyzékben 07-01580 nyilvántartási számon átjegyztem.

### Indoklás

A Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Mérnöki Kamara lakcímváltozás miatt a JNKSZ\_Á/421-2/2023 sz. 2023. október 2-án kelt iratával áttette kamaránkhoz Háfra Ágnes iratanyagát.

Határozatomban nevezetnek a kamaránkhoz történt átvételéről intézkedtem.


Az átjegyzéssel a kérelmező előző területi kamarai státusza megszűnik.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdése alapján csak az azt megalapozó jogszabályhelyek szerepelnek, a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Székesfehérvár, 2023. október 10.



  
dr. Markovics György  
titkár

Kapják:

1. Háfra Ágnes
2. Jász-Nagykun-Szolnok Vármegyei Mérnöki Kamara
3. Irattár





## FEJÉR MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

8000 Székesfehérvár Rákóczi u. 25.  
Levélcím: 8000 Székesfehérvár Pirosalma u. 1-3.  
☎ 22-506-262 / FAX: 22-506-263  
E-mail: kamara@geo.info.hu

Ikt. szám: 290/10

Ea: Pálfiné

Tárgy: környezetvédelmi szakértői  
tevékenység engedélyezése

### HATÁROZAT

**Tóth Roland** részére

született: [REDACTED]

anyja neve: [REDACTED]

lakcíme: 8000 Székesfehérvár, [REDACTED]

oklevelének száma, kelte, kibocsátója: Km-23/2001, 2001.06.12. Veszprémi Egyetem

Mérnöki Kar

oklevél szerinti képzettsége: okleveles környezetmérnök

a benyújtott kérelmére **engedélyezem, hogy**

**SZKV kóddal jelzett Környezetvédelem szakterület,**

**1.1 hulladékgazdálkodás**

**1.3 víz- és földtani**

**részterületen szakértői tevékenységet végezzen.**

Ezzel egyidejűleg a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett **Országos Névjegyzékben SZKV-hu/07-1063, SZKV-vf/07-1063 számmal nyilvántartásba vettem.**

**Az engedélyem határozatlan ideig érvényes, de a tevékenységet csak akkor végezheti, ha a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – Országos Névjegyzékben szerel.**

A kérelmező az igazgatásszolgáltatási díjat lerőta, a beadványát a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet szerint felszerelve nyújtotta be, a kérelmét az illetékes kamarai szakmai tagozat is támogatta. A kért szakértői tevékenység az előbbieket szerint engedélyezhető volt, ezért a kérelemnek helyt adtam.

A határozatot az 1996. évi LVIII. törvény 42.§.(1) és a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1.§ (3) alapján biztosított jogkörben hoztam.

A határozat a kérelemnek teljes egészében helyt adott és az ügyben nincs ellenérdekű ügyfél, ezért az indoklását, és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást a 2004. évi CXL. törvény 72.§ (4) bekezdése alapján mellőztem.

**Székesfehérvár, 2010. június 15.**

Erről értesül: 1. Tóth Roland+tv.  
2. Irattár



**Kumánovics György**  
mb.titkár



## FEJÉR MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

8000 Székesfehérvár Rákóczi u. 25.

Levél cím: 8000 Székesfehérvár Pirosalma u. 1-3.

☎ 22-506-262 / FAX: 22-506-263

E-mail: kamara@geo.info.hu

Ikt. szám: 376-2/2011/SZE

Ea: Pálfiné

Tárgy: környezetvédelmi szakértői  
tevékenység engedélyezése

### HATÁROZAT

Tóth Roland részére

született: [REDACTED]

anyja neve: [REDACTED]

lakcíme: 8000 Székesfehérvár, [REDACTED]

oklevelének száma, kelte, kibocsátója: Km-23/2001, 2001.06.12., Veszprémi Egyetem

Mérnöki Kar

oklevél szerinti képzettsége: okleveles környezetmérnök

a benyújtott kérelmére **engedélyezem, hogy**

**SZKV kóddal jelzett Környezetvédelem szakterület,**

**1.2 levegőtisztaság-védelem**

**1.4. zaj- és rezgésvédelem**

**részterületeken szakértői tevékenységet végezzen.**

Ezzel egyidejűleg a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett **Országos Névjegyzékben SZKV-le/07-1063, SZKV-zr/07-1063 számmal nyilvántartásba vettem.**

**Az engedélyem határozatlan ideig érvényes, de a tevékenységet csak akkor végezheti, ha a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – Országos Névjegyzékben szerel.**

A kérelmező az igazgatásslolgáltatási díjat lerőta, a beadványát a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet szerint felszerelve nyújtotta be. A kérelmét az MMK Környezetvédelmi Tagozat Fejér Megyei Szakcsoportja és az FMMK elnöksége is támogatta. A kért szakértői tevékenység az előbbiek szerint engedélyezhető volt, ezért a kérelemnek helyt adtam.

A határozatot az 1996. évi LVIII. törvény 42.§.(1) és a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1.§ (3) alapján biztosított jogkörben hoztam.

A határozat a kérelemnek teljes egészében helyt adott és az ügyben nincs ellenérdekű ügyfél, ezért az indoklását, és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást a 2004. évi CXL. törvény 72.§ (4) bekezdése alapján mellőztem.

**Székesfehérvár, 2011. július 18.**

Erről értesül: 1.Tóth Roland+tv.

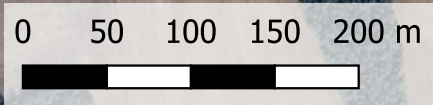
2.Irártár



*Kumánovics György*  
**Kumánovics György**  
titkár

## **2. MELLÉKLET**

Telephely részletes helyszínrajza



#### Jelmagyarázat

	Telephely		Takarmánysilók		Aggregátor
	Belső kerítés		Hídmérleg		Kút
	Szilárd burkolt út		Tűzivíztároló		Kút létesítményei
	Parkoló		Technológiai szennyvíztároló		Vízellátó hálózat
	Állattartó épületek		Kommunális szennyvíztároló		
	Szociális épület		Szikkasztó árok		
	Összekötő folyosó		Gyepfelület		
			Védőfásítás		

### **3. MELLÉKLET**

Tulajdoni lap, Földhivatali térkép



VVKH Földhivatali Főosztály, Földhivatali Osztály 4.  
Sárvár Kossuth tér 2. Pf. 24.

## E-hiteles térképmásolat - Teljes másolat

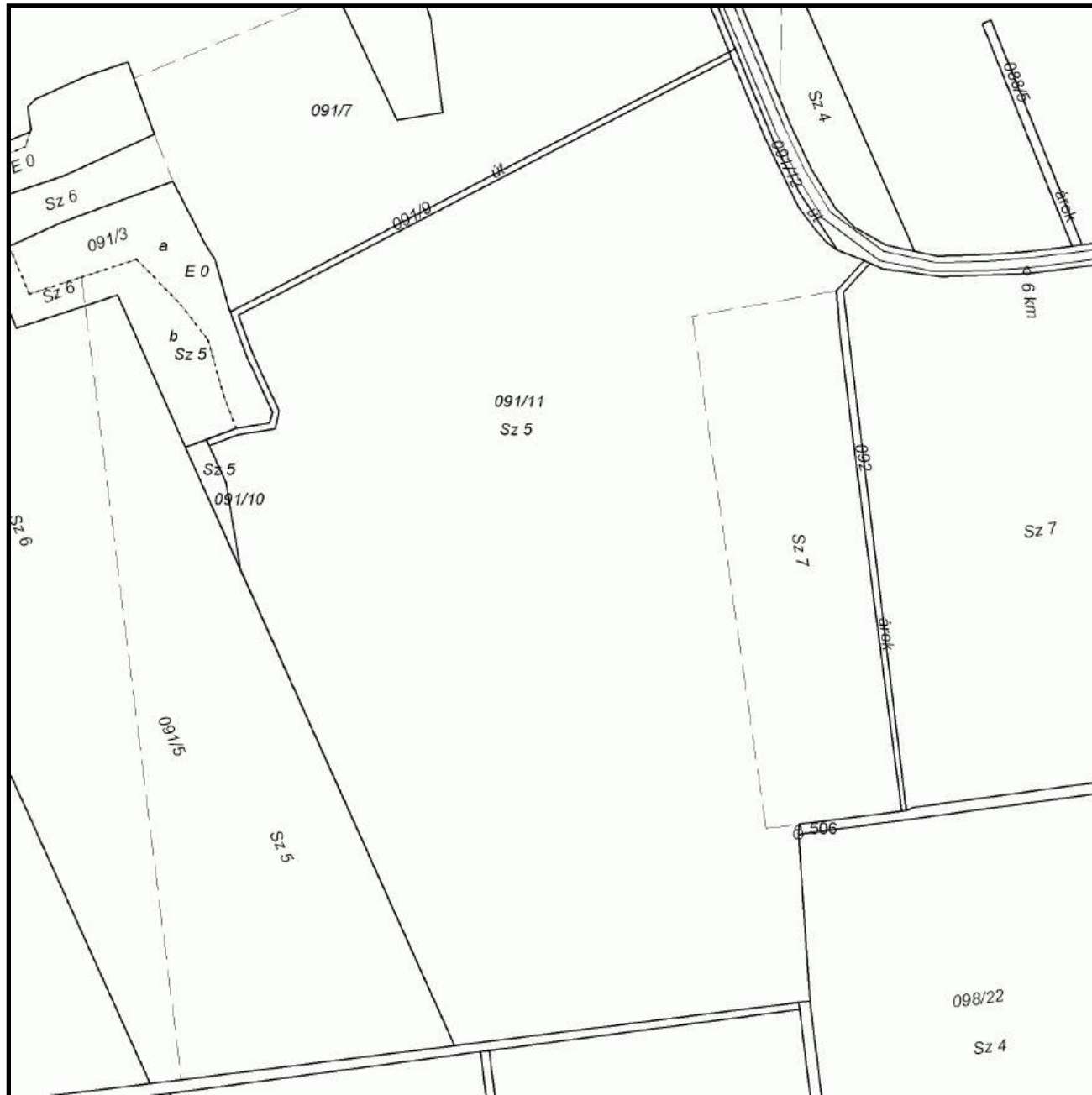
2024.09.19 13:00:33

Helyrajzi szám: SÁRVÁR külterület 91/11

Megrendelés szám: 7/385/2024

Méretarány: 1 : 4000

Térrajzsám: 14442220002024



A térképmásolat a kiadás időpontjában megegyezik az ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázis tartalmával. A térképmásolat méretek levételére nem használható!

E-hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat  
Megrendelés szám:30005/25154/2024  
2024.09.19

SÁRVÁR  
Külterület 091/11 helyrajzi szám  
Szektor: 61

"címképzés alatt"		I R É S Z			
1. Az ingatlan adatai: alrészlet adatok művelési ág/kivett megnevezés/		min.o	terület ha m2	kat.t.jöv. k.fill.	alosztály adatok ter. kat.jöv ha m2 k.fill
. szántó		5	18.1586	328.93	15.3050 306.10
		7			2.8536 22.83

2. bejegyző határozat: 184124/4/2024.05.29  
Terheli a SÁRVÁR Külterület 091/5 HRSZ-t illető Útszolgalmi jog  
A térképen jelzett területen 6,00 m szélességben. (31735/1995.03.17).

3. bejegyző határozat: 184124/4/2024.05.29  
Terheli a SÁRVÁR Külterület 091/6 HRSZ-t illető Útszolgalmi jog  
A térképen jelzett területen 6,00 m szélességben. (31735/1995.03.17).

		II R É S Z			
1. tulajdoni hányad: 1/2 bejegyző határozat, érkezési idő: 184124/4/2024.05.29 jogcím: adásvétel 36192/2013.08.14 jogállás: tulajdonos név : Purgai Ferenc sz.név: Purgai Ferenc szül. : 1966 a.név : Nagy Erzsébet cím : 9761 TÁPLÁNSZENTKERESZT Park utca 19.					

2. tulajdoni hányad: 1/2  
bejegyző határozat, érkezési idő: 184124/4/2024.05.29  
jogcím: adásvétel 36192/2013.08.14  
jogállás: tulajdonos  
név : Samu László  
sz.név: Samu László  
szül. : 1964  
a.név : Tömör Mária  
cím : 9600 SÁRVÁR Esze Tamás utca 64.

		III R É S Z			
1. bejegyző határozat, érkezési idő: 184124/4/2024.05.29					
Önálló szöveges bejegyzés az ingatlan a 091/4 hrsz-ú ingatlan megosztásából keletkezett.					

E-hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat

Megrendelés szám:30005/25154/2024  
2024.09.19

SÁRVÁR  
Külterület 091/11 helyrajzi szám

Szektor : 61

Folytatás az előző lapról

Az E-hiteles tulajdoni lap másolat tartalma a kiadást megelőző napig megegyezik az ingatlan-nyilvántartásban szereplő adatokkal. A szemle másolat a fennálló bejegyzéseket, a teljes másolat valamennyi bejegyzést tartalmazza. Ez az elektronikus dokumentum kinyomtatva nem minősül hiteles bizonyító erejű dokumentumnak.

TULAJDONILAP VÉGE

## **4. MELLÉKLET**

Trágya elszállítási és tárolási nyilatkozat

## Nyilatkozat

Alulírott **VIZI MÁRTON**

Székhely: **9631- HEGYFALU DAMJANICH U 21**

Regisztrációs szám (MVH): **1002116927**

Képviselője: **-**

Telefon: **0630/9166652**

Email: **vizimarton@gmail.com**

mint **Átvevő** ezúton nyilatkozom, hogy a

Inforg 2008 Kft. (8460 Devecser, Levente telep 1., MVH: 1005426876) mint **Átadó** Sárvár 09/11 hrsz. telephelyén keletkező baromfitrágyát teljes mennyiségben (~2 000 tonna/év), szállítólevéllel dokumentáltan elszállítja.

A keletkező trágya jogszabályszerű mezőgazdasági hasznosításáról (talajerő utánpótlás), tárolásáról az elszállítást követően az **Átvevő** gondoskodik. A mezőgazdasági területek terhelhetőségének vizsgálata, területegységre kihelyezhető trágya mennyiségének meghatározása az **Átvevő** feladata.

Jelen nyilatkozat visszavonásig érvényes.

Kelt: **HEGYFALU, 2024. 09**

**VIZI MÁRTON**  
mg. vállalkozó  
9631 Hegyfalu, Damjanich u. 21.  
sz.: 5647382-2, Nysz.: 3386505  
.....  
**Átvevő**



## TRÁGYATÁROLÁS BEFOGADÓ NYILATKOZAT

Alulírott Purgai Ferenc mint a Sárvári Mezőgazdasági Zrt (9600 Sárvár Várkerület utca 26.) képviselője ezúton nyilatkozom, hogy az Inforg 2008 Kft. Sárvár 091/11 hrsz. alatt tervezett brojlernevelő telephelyén keletkező maximum hat havi mennyiségű trágyát (~1 000 tonna) elhelyezheti a Hegyfalu 054/12 alatti területen található EH-KTJ 102180766 számon nyilvántartott ( 1500 tonna tároló kapacitás) trágyatárolóban.

Kelt: Sárvár, 2024. szeptember 26.

Sárvári Mezőgazdasági Zrt.  
9600 Sárvár, Várkerület 26.  
Adószám: 11304016-2-16  
16.

Sárvári Mezőgazdasági Zrt  
Purgai Ferenc  
vezérigazgató

## **5. MELLÉKLET**

TechFoam Kft. zaj- és rezgésvédelmi szakértői vélemény

# ZAJ- ÉS REZGÉSVÉDELMI MUNKARÉSZ

az Inforg 2008 Kft. (8460 Devecser, Levente telep 1.)  
9600 Sárvár, külterület 091/11 helyrajzi szám alatti ingatlanon tervezett  
baromfitartó létesítményének vizsgálata kapcsán az üzemi létesítmény és  
az érintett közlekedési vonalak környezetterhelésére vonatkozóan

Szakértői vélemény száma:

**E260-2405**

Veszprém  
2024. szeptember 27.

A mű egészének, vagy valamely azonosítható részének anyagi és nem anyagi formában történő bármilyen felhasználásához, és minden egyes felhasználáshoz a szerző, illetőleg jogutódja engedélye szükséges.



Székhely:  
8200 Veszprém,  
Lőszergyári út 6.



Bemutatóterem és raktár:  
1211 Budapest,  
Transzformátorgyár utca 1.



Web:  
[www.techfoam.hu](http://www.techfoam.hu)  
[www.zajcsillapitas.net](http://www.zajcsillapitas.net)



E-mail:  
[info@techfoam.hu](mailto:info@techfoam.hu)  
[info@zajcsillapitas.net](mailto:info@zajcsillapitas.net)



Social:  
[fb /techfoamkft](https://fb.com/techfoamkft)  
[in /techfoamkft](https://in.com/techfoamkft)

## Tartalomjegyzék

<b>1.</b>	<b>ALAPADATOK .....</b>	<b>4</b>
1.1.	MEGRENDELŐ .....	4
1.2.	A SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNYT KÉSZÍTETTE .....	4
1.3.	A SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY CÉLJA .....	4
1.4.	ALKALMAZOTT ELŐÍRÁSOK .....	5
<b>2.</b>	<b>A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNY ZAJVÉDELMI SZEMPONTÚ BEMUTATÁSA .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>A LÉTESÍTMÉNY KÖRNYEZETÉNEK LEÍRÁSA .....</b>	<b>6</b>
3.1.	A LÉTESÍTMÉNY KÖRNYEZETÉNEK ISMERTETÉSE .....	6
3.2.	A ZAJ TERJEDÉSÉT BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK ISMERTETÉSE .....	7
<b>4.</b>	<b>A KÖZVETETT HATÁSTERÜLET .....</b>	<b>7</b>
<b>5.</b>	<b>HATÁRÉRTÉKEK ÉS KÖVETELMÉNYEK.....</b>	<b>8</b>
5.1.	ÜZEMI ÉS SZABADIDŐS LÉTESÍTMÉNYEKTŐL SZÁRMAZÓ ZAJ TERHELÉSI HATÁRÉRTÉKEI .....	8
5.2.	ÉPÍTÉSI KIVITELEZÉSI TEVÉKENYSÉGBŐL SZÁRMAZÓ ZAJ TERHELÉSI HATÁRÉRTÉKEI .....	10
5.3.	A KÖZLEKEDÉSTŐL SZÁRMAZÓ ZAJ TERHELÉSI HATÁRÉRTÉKEI .....	12
<b>6.</b>	<b>JELENLEGI ÁLLAPOT BEMUTATÁSA .....</b>	<b>13</b>
6.1.	AZ ÜZEMI LÉTESÍTMÉNYEKTŐL SZÁRMAZÓ ZAJ.....	13
6.1.1.	A vizsgálatok helye, időpontja és körülményei.....	13
6.1.2.	A vizsgálatok során alkalmazott műszerek .....	14
6.1.3.	A környezeti zaj mérési módszere .....	14
6.1.4.	Mérőpontok ismertetése .....	17
6.1.5.	Mérési eredmények.....	18
6.1.6.	A vizsgálati eredmények értékelése .....	19
6.2.	A KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSTŐL SZÁRMAZÓ ZAJTERHELÉS MEGHATÁROZÁSA .....	20
6.2.1.	A közúti közlekedési zaj számítási módszere .....	20
6.2.2.	A közúti közlekedéstől származó zajterhelés meghatározása .....	21
6.2.3.	A közúti közlekedéstől származó zajterhelés értékelése.....	22
<b>7.</b>	<b>A TELEPÍTÉS, AZ ÉPÍTŐIPARI KIVITELEZÉSI TEVÉKENYSÉG VÁRHATÓ HATÁSA .....</b>	<b>23</b>
7.1.	ÉPÍTÉSI ZAJTERHELÉS MEGHATÁROZÁSA.....	23
7.1.1.	Szabadtéri terjedési számítások módszere.....	23
7.1.2.	Az építőipari kivitelezési tevékenység zajforrásai.....	24

7.1.3.	Az építési munkák várható zajterhelése.....	25
7.1.4.	Az eredmények értékelése.....	27
7.2.	AZ ÉPÍTÉS KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSI ZAJTERHELÉSRE GYAKOROLT HATÁSA .....	27
<b>8.</b>	<b>A MEGVALÓSÍTÁS, ÜZEMELTETÉS KÖRNYEZETI HATÁSA .....</b>	<b>28</b>
8.1.	ÜZEMI ZAJ.....	28
8.1.1.	A szoftveres terjedési modellezés és zajtérképezés módszere.....	28
8.1.2.	Az üzemi létesítmény tervezett zajforrásai .....	29
8.1.3.	A várható zajterhelés meghatározása és értékelése.....	30
8.2.	ZAJVÉDELMI SZEMPONTÚ HATÁSTERÜLET .....	32
8.3.	A KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSTŐL SZÁRMAZÓ ZAJTERHELÉS.....	35
8.3.1.	A közúti közlekedéstől származó zajterhelés meghatározása .....	35
8.3.2.	Közvetlen hatásterület, közúti közlekedési zaj.....	36
<b>9.</b>	<b>A FELHAGYÁS KÖRNYEZETI HATÁSA.....</b>	<b>36</b>
<b>10.</b>	<b>ÖSSZEFOGLALÁS .....</b>	<b>36</b>
	<b>MELLÉKLET .....</b>	<b>38</b>

## Mellékletjegyzék

- |                      |  |
|----------------------|--|
| 1. számú melléklet:  | Helyszínrajz                                     |
| 2. számú melléklet:  | Átnézeti helyszínrajz                            |
| 3. számú melléklet:  | Szabályozási Terv részlet                        |
| 4. számú melléklet:  | Terhelési pont elhelyezkedése - Ölbő             |
| 5. számú melléklet:  | Terhelési pont elhelyezkedése – Sárvár           |
| 6. számú melléklet:  | Zajtérkép – nappali időszak                      |
| 7. számú melléklet:  | Zajtérkép – éjjeli időszak                       |
| 8. számú melléklet:  | Zajvédelmi szempontú hatásterület                |
| 9. számú melléklet:  | Mérőműszer hitelesítési bizonyítványa            |
| 10. számú melléklet: | Szakértői jogosultságot igazoló határozat        |
| 11. számú melléklet: | Részletes terjedés számítás, korrekciós tényezők |



## 1. Alapadatok

### 1.1. Megrendelő

---

**Envipro Group Kft.**

8000 Székesfehérvár, Honvéd utca 3. A. ép. 2. em. 33.

### 1.2. A szakértői véleményt készítette

---

**TechFoam Hungary Kft.**

Székhely: 8200 Veszprém, Lőszergyári út 6.

A helyszíni vizsgálatot végezte:

**Bódi Vilmos**, okleveles környezetmérnök, szakértő

A szakértői véleményt készítette:

**Bódi Vilmos**, okleveles környezetmérnök, szakértő

Mérnöki Kamarai nyilvántartási szám: 13-14127

Bejegyezve a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara 1988/2/01/2016 ügyszámú határozata által zaj- és rezgésvédelem szakterületen (SZKV-1.4.).

### 1.3. A szakértői vélemény célja

---

Jelen vizsgálati dokumentáció célja annak megállapítása, hogy az Inforg 2008 Kft. (8460 Devecser, Levente telep 1.) 9600 Sárvár, külterület 091/11 helyrajzi szám alatti ingatlanon tervezett baromfitartó létesítményének vizsgálata kapcsán az üzemi berendezésektől, az építési kivitelezési tevékenységtől és a közlekedéstől származó környezeti zajterhelésre vonatkozóan teljesülnek-e a vonatkozó jogszabályok szerinti követelmények.

*A létesítmény az üzemszerű működés során nem fog üzemeltetni meghatározó üzemi, vagy közúti környezeti rezgésforrást, ebből kifolyólag a létesítmény környezeti rezgésterhelésével a továbbiakban nem szükséges foglalkozni.*

## 1.4. Alkalmazott előírások

---

A vizsgálatokra vonatkozó hatályos jogszabályi rendelkezések:

- *314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról*
- *284/2007. (X.29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól*
- *93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról*
- *27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról*

## 2. A tervezett létesítmény zajvédelmi szempontú bemutatása

---

A jelen tervdokumentáció által érintett 091/11-es helyrajzi számú tervezési terület Sárvár város északi szélén, a 8446. sz. út mentén, attól nyugatra található. A szóban forgó telket jelenleg szántóföldként használják, de az idén módosuló helyi építési szabályzat szerint a „környezetre jelentős hatást gyakorló ipari terület övezete” („Gip”) besorolást kapta (a változás a szabályozási terveken még nem szerepel). A terület közúttal való kapcsolata biztosított. A telek síknak tekinthető.

A jelen tervdokumentációban foglaltak szerint az Inforg 2008 Kft. új baromfitartó telepet, és ehhez kapcsolódó létesítményeket kíván építeni.

Az új épület egy szociális blokkból, valamint 12db baromfitartó ólból áll, melyeket egy folyosó kapcsol össze. A tervezett ólak pontalapokon elhelyezett acél szerkezetű keretállásokkal lesznek kialakítva. A keretállásokra belül szendvicspanel falazat és mennyezet, míg kívül fehér színű trapézlemez fedés kerül. A szociális blokk falazott szerkezettel készül, előregyártott „E” gerendás födémmel, lapostetős kialakítással. Mind az ólak, mind a szociális blokk földszintes kialakítású.

A telephelyen a következő üzemi zajforrások fognak majd üzemelni:

**1. táblázat: Üzemi zajforrások**

Zajforrás megnevezése	Működési idő (h)		Működési hely		
	nappal	éjjel	Leírása	EOVY	EOVX
10-10 db EM 50 típusú szellőző ventilátor	16	8	ólak délkeleti homlokzatán	*	*
2-2 db ED36HE típusú szellőző ventilátor	16	8	ólak DNy-i és ÉK-i homlokzatán	*	*
1-1 db EDC18GHP típusú szellőző ventilátor	16	8	ólak délnyugati homlokzatán	*	*
takarmány silók, etető rendszer	1,5	-	ólak északnyugati oldalán	*	*
takarmány siló feltöltés	0,25/siló	-	ólak északnyugati oldalán	*	*
telephelyen belüli gépjármű forgalom	0,5	-	közlekedő utakon	-	-

\* a zajforrások EOV koordinátái a 11. számú mellékletben megtalálhatók.

A környezeti zajforrások elhelyezkedését bemutató helyszínrajz az **1. számú mellékletben** tekinthető meg.

### 3. A létesítmény környezetének leírása

#### 3.1. A létesítmény környezetének ismertetése

A jelen tervdokumentáció által érintett 091/11-es számú tervezési terület Sárvár város északi szélén, a 8446. sz. út mentén, attól nyugatra található.. A szóban forgó telket jelenleg szántóföldként használják, az övezeti besorolása jelenleg általános mezőgazdasági terület (Má), azonban az idén módosuló helyi építési szabályzat szerint a „környezetre jelentős hatást gyakorló ipari terület övezete” (Gip) besorolást kapta (a változás a jelenleg hatályos szabályozási terveken még nem szerepel).

A telephellyel szomszédos területek szintén mezőgazdasági művelés alatt állnak, övezeti besorolásuk általános mezőgazdasági terület (Má) és erdőterület (Eg).

A tervezett létesítményhez legközelebbi védendő létesítmények a következők:

**2. táblázat: Védendő területek, létesítmények bemutatása**

Irány	Terület	Telekhatártól mért távolság (m)	Besorolás
ÉNy	Ölbő, Tegetmajor	570	Eg
K	Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca melletti lakóterület	1350	Lf

A védendő területek, létesítmények elhelyezkedését bemutató ábra a **2. számú mellékletben**, a terület besorolását bemutató ábra a **3. számú mellékletben** található.

### 3.2. A zaj terjedését befolyásoló tényezők ismertetése

A létesítmény környezetében nem található olyan létesítmény, tereptárgy, épület stb., ami a zaj terjedésére jelentős hatást gyakorolna. A telephelyt minden irányból mezőgazdasági művelés alatt álló területek veszik körül. A védendő létesítmények irányában a következő terjedést befolyásoló tényezők találhatók:

- Ölbő, Tegetmajor irányában, a telephely közelében 3 db fákkal borított terület található, melyek kb. 1 hektár méretűek. A védendő létesítmény szintén egy fákkal borított területen helyezkedik el. A fák lombhullatók és örökzöldek vegyesen, az átlagos magasságuk 6-8 m. A növényzet hatása a terjedésre nem elhanyagolható, ezért a számítások során ezt figyelembe vettük.
- Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca irányában, a telephely és a település között, megközelítőleg félúton található egy kb. 150 m x 300 m méretű erdő, amely hatását szintén figyelembe vettük a zajterhelés meghatározása során. A fák lombhullatók és örökzöldek vegyesen, az átlagos magasságuk 6-8 m.

### 4. A közvetett hatásterület

A zajvizsgálatot nem elegendő a létesítmény közvetlen környezetére korlátozni, mivel a kapcsolódó kiegészítő tevékenységekből, járműforgalomból (elsősorban szállításból) származó zaj a létesítménytől távolabbi területeket is érintheti. Ennek megfelelően a közvetett hatásterület a vizsgált terület azon része, amelyen a kiegészítő tevékenység, illetve a járműforgalom járulékos zajterhelést, vagy a zajállapot megváltozását okozhatja. A szállítási tevékenység közúton történik. Az említett közlekedési útvonalak védendő területek mellett, illetve védendő területeken keresztül haladnak át, ezért a szállítási útvonalakon elhaladó járművek zajkibocsátása terheli a környező védendő létesítményeket.

## 5. Határértékek és követelmények

### 5.1. Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei

Az üzemi létesítményektől és szabadidős zajforrásoktól származó zaj terhelési határértékeit a környezeti zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008 (XII. 3.) KvVM – EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szabályozza.

3. táblázat: A zaj terhelési határértékei

	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
2.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
3.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
4.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
5.	Gazdasági terület	60	50

A telephelytől déli irányban gazdasági erdőterület (Eg) húzódik, amely a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § p) pontja alapján nem védendő terület, a zajterhelési határértékek azonban csak védendő területekre kerültek megállapításra, ezért szigorúan véve ezen területen található védendő létesítmények homlokzata előtt zajterhelési határérték nincs meghatározva. A gyakorlat azonban az, hogy a gazdasági erdőterület esetében, amennyiben a területen védendő létesítmény helyezkedik el, a zajterhelési határértékeket tartalmazó táblázat 5. sorában található zajterhelési határértékeket tekintik követelménynek. A vizsgálat során mi is ellenőriztük a gazdasági területekre vonatkozó zajterhelési határértékek teljesülését.



A vizsgált létesítmény környezetében védendő létesítmények helyezkednek el, ahol az alábbi zajterhelési határértékek kerülnek meghatározásra:

**4. táblázat: A vonatkozó zajterhelési határértékek**

Terület	Telekhatártól mért távolság (m)	Besorolás	Sorszám	L <sub>TH</sub> határérték (dB)	
				nappal	éjjel
Ölbő, 096/1 és 096/2 helyrajzi szám alatti lakóházak	570	Eg	-	-	-
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca melletti lakóházak	1350	Lf	3.	50	40

A 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet (a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról) 1. számú melléklete szerint az üzemi és szabadidős zajforrás zajkibocsátási határértéke megegyezik a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló jogszabály szerinti zajterhelési határértékkel, ha közvetlen hatásterülete nem áll fedésben más üzemi vagy szabadidős zajforrás közvetlen hatásterületével.

Amennyiben több üzemi vagy szabadidős zajforrás hatásterülete fedésben áll, akkor a zajkibocsátási határértékét az alábbi képlet segítségével kell megállapítani:

$$L_{KH} = L_{TH} - K_N \text{ [dB]}$$

ahol:

$K_N = 10 \lg N$ , de legfeljebb 5 dB, ahol

**N** azon üzemi vagy szabadidős zajforrások száma, beleértve az eljárás tárgyát képező zajforrást is, amelyek közvetlen hatásterülete az üzemi vagy szabadidős zajforrás közvetlen hatásterületével fedésben áll.

A szóban forgó területen több meghatározó üzemi létesítmény nem található, a zajvédelmi szempontú hatásterületek fedésben állása nem valószínű, ezért a zajkibocsátási határértékek megegyeznek a zajterhelési határértékekkel.

**5. táblázat: A vonatkozó zajkibocsátási határértékek**

Terület	Telekhatártól mért távolság (m)	Besorolás	Sorszám	L <sub>KH</sub> határérték (dB)	
				nappal	éjjel
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca melletti lakóházak	1350	Lf	3.	50	40

6. táblázat: A vonatkoztatott határértékek

Terület	Telekhatártól mért távolság (m)	Besorolás	Sorszám	L <sub>Határ</sub> határérték (dB)	
				nappal	éjjel
Ölbő, 096/1 és 096/2 helyrajzi szám alatti lakóházak	570	Eg	5.	60	50

## 5.2. Építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei

A *rendelet 2. számú melléklete* tartalmazza az építési kivitelezési tevékenységtől származó zajterhelés értékeit. Az építési kivitelezési tevékenység teljes időtartamát a 2. melléklet szerinti szakaszokra kell bontani, és azokra a határértéket a 2. mellékletnek megfelelően külön-külön kell meghatározni.

7. táblázat: A zaj terhelési határértékei

	A	B	C	D	E	F	G
1.	Zajtól védendő terület	Határérték (L <sub>TH</sub> ) az L <sub>AM</sub> megítélési szintre (dB)					
2.		ha az építési munka időtartama					
3.		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
4.		nappal	éjjel	nappal	éjjel	nappal	éjjel
5.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	60	45	55	40	50	35
6.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
7.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
8.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

Az építési tevékenység szakaszai (tereprendezés, alapozás, vázszerkezet építése, tető és falak építése, valamint belső építési munkálatok) külön-külön előreláthatólag egy hónapnál hosszabb, de egy évnél rövidebb ideig tartanak, ezért a következő határértékeket vettük alapul. Mivel építési tevékenység csak nappal kívánnak végezni, értelemszerűen csak a nappali határértéket kell figyelembe venni.

A vizsgált létesítmény környezetében védendő létesítmények helyezkednek el, ahol az alábbi zajterhelési határértékek kerülnek meghatározásra.

**8. táblázat: A vonatkozó zajterhelési határértékek**

Terület	Telekhatártól mért távolság (m)	Besorolás	Sorszám	L <sub>TH</sub> határérték (dB)	
				nappal	éjjel
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca melletti lakóházak	1350	Lf	6.	60	45

A telephely környezetében található területek esetében, melyek a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. § p) pontja alapján nem védendő területnek minősülnek szintén úgy járunk el, hogy a gazdasági területre érvényes határértékek teljesülését vizsgáltuk.

**9. táblázat: A vonatkoztatott határértékek**

Terület	Telekhatártól mért távolság (m)	Besorolás	Sorszám	L <sub>Határ</sub> határérték (dB)	
				nappal	éjjel
Ölbő, 096/1 és 096/2 helyrajzi szám alatti lakóházak	570	Eg	8.	70	55

### 5.3. A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei

A 27/2008 (XII. 3.) KvVM – EüM együttes rendelet 3. számú melléklete tartalmazza a közlekedéstől származó zaj terhelési határértékeit a zajtól védendő területeken.

10. táblázat: A zaj terhelési határértékei

	A	B	C	D	E	F	G
1.	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM,kö}$ megítélési szintre (dB)					
2.		1		2		3	
3.		nappal	éjjel	nappal	éjjel	nappal	éjjel
4.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	50	40	55	45	60	50
5.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	55	45	60	50	65	55
6.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	60	50	65	55	65	55
7.	Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

1 kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra

2 az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól, a vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől származó zajra

3 az országos közúthálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól és főutaktól, a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól, az autóbusz-pályaudvartól, a vasúti fővonalról és pályaudvarától, a repülőtértől, illetve a nem nyilvános fel és leszállóhelytől származó zajra

A telephelyt a 8446 jelű Sárvár-Szeleste összekötő úton keresztül lehet megközelíteni mind Ölbő, mind pedig Rábasömjén felől. A telephelyre érkező forgalom várhatóan Rábasömjén felől érkezik majd, ezért a 8446 jelű út Rábasömjén felőli szakaszát vizsgáltuk részletesen. A 8446 jelű út Rábasömjén településen belüli szakaszának környezetében védendő létesítmények helyezkednek el, ahol az alábbi zajterhelési határértékek kerülnek meghatározásra:

**11. táblázat: A vonatkozó zajterhelési határértékek**

Terület	Közlekedési vonaltól mért távolság (m)	Besorolás	Sorszám	L <sub>TH</sub> határérték (dB)	
				nappal	éjjel
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca melletti lakóházak	10	Lf	5.	60	50

## 6. Jelenlegi állapot bemutatása

### 6.1. Az üzemi létesítményektől származó zaj

#### 6.1.1. A vizsgálatok helye, időpontja és körülményei

A vizsgált létesítmény környezetében szabványos műszeres mérésekkel határoztuk meg a környezeti alapállapot és háttérterhelés nagyságát.

**12. táblázat: A vizsgálatok körülményei**

Vizsgálatok időpontja	Szélesség (m/s)	Hőmérséklet (°C)	Páratartalom (%)
2024. szeptember 17. 9 <sup>00</sup> –11 <sup>00</sup>	1-2 (ÉK)	13	92
2024. szeptember 17. 22 <sup>00</sup> –23 <sup>00</sup>	0	10	95

A **nappali** vizsgálatok során borult, felhős, enyhén szeles (északkeleti szél fúj), csapadékmentes idő volt. Az előírt határértéket (5 m/s sebességet) meghaladó levegőmozgást nem tapasztaltunk, ennek megfelelően az időjárási viszonyok érdemben nem befolyásolták a mérési eredményeket.

Az **éjjeli** vizsgálatok során borult, felhős, szélcsendes, csapadékmentes idő volt. Az előírt határértéket (5 m/s sebességet) meghaladó levegőmozgást nem tapasztaltunk, ennek megfelelően az időjárási viszonyok érdemben nem befolyásolták a mérési eredményeket.



## 6.1.2. A vizsgálatok során alkalmazott műszerek

**13. táblázat: A vizsgálatok során alkalmazott műszerek**

Műszer			Hitelesítés/kalibrálás	
megnevezése	típusa	gyári száma	száma	dátuma
Integráló zajszintmérő	SVAN 971**	44002	M 657803*	2023.05.09.
Akusztikus kalibrátor	SV33	139033	-	2023.02.25.

\* a mérőműszer hitelesítési bizonyítványának másolatát a melléklet tartalmazza

\*\* 1. pontossági osztályú műszer az IEC 6 1672:2002 előírásnak megfelelően

A szélsébség, a páratartalom és a hőmérséklet meghatározását EXTECH 45158 típusú thermo-anemométerrel végeztük el.

## 6.1.3. A környezeti zaj mérési módszere

A környezeti zajterhelés vizsgálatát az *MSZ 18150-1:1998 szabvány* (A környezeti zaj vizsgálata és értékelése) alapján végeztük. A zajjellemzők mérésénél arra kell törekedni, hogy a vizsgált forrás zaja mellett más zaj ne befolyásolja a mérési eredményt.

A vizsgálati időt, a vonatkoztatási időt, valamint a mérési időt az *MSZ ISO 1996-2:2009 szabvány* szerint választottuk meg. A megítélési idő az *MSZ 18150-1:1998 szabvány* 5.2. szakasza szerint:

- nappal: a legnagyobb megítélési szintet adó folyamatos 8 óra
- éjjel: a legnagyobb zajterhelést adó folyamatos fél óra

Az alapzaj mérését az *MSZ 18150-1:1998 szabvány* 4.1.8. szakasza értelmében, a mérési pontokon, a vizsgált zajforrások kiiktatása után, a környezeti háttérzaj szüneteiben kell elvégezni, vagy olyan időszakban kell mérni, amikor a zajforrás nem működik. Ha a vizsgált zajforrás nem iktatható ki, az alapzaj mérését olyan helyen kell elvégezni, ahol a vizsgált zajforrás zaja nem észlelhető, és az alapzaj feltételezhetően azonos a mérési ponton fellépő alapzajjal. Az alapzaj mérése során az  $L_{Aa}$  legkisebb A-hangnyomásszintet kell mérni a műszer lassú (S) időállandójával.

Az  $L_{Aeq,mért}$  egyenértékű A-hangnyomásszintből a vizsgált zaj  $L_{Aeq}$  egyenértékű A-hangnyomásszintjét az *MSZ 18150-1:1998 szabvány* 4.5. szakasza értelmében az alábbi képlet szerint határozzuk meg:

$$L_{Aeq} = L_{Aeq,mért} + K_a + K_b \text{ [dB]}$$

ahol:

$K_a$  alapzaj-korrekción [dB]

$K_b$  berendezetlen helyiség miatti korrekció a szabvány 4.5.4 szakasza szerint [dB]

A  $K_a$  alapzaj korrekciót a következő összefüggéssel kell meghatározni.

$$K_a = 10 \lg (1 - 10^{-0,1 \Delta L_A}) \text{ [dB]}$$

ahol:

$$\Delta L_A = L_{Aeq,mért} - L_{Aa} \text{ [dB]}$$

ahol:

$L_{Aeq,mért}$  mért egyenértékű A-hangnyomásszint [dB]

$L_{Aa}$  alapzaj [dB]

Épületek berendezetlen helyiségeiben végzett méréskor a  $K_b$  berendezetlen helyiség miatti korrekciót kell alkalmazni a következő összefüggés szerint.

$$K_b = 10 \lg \frac{A}{A_0} \text{ [dB]}$$

ahol:

$A$  a berendezetlen helyiség egyenértékű elnyelési felülete, az MSZ EN 20354 szerint 500 Hz-en [m<sup>2</sup>]

$A_0$  a vonatkoztatási egyenértékű elnyelési felület, melynek értéke V (m<sup>3</sup>) térfogatú lakószoba vagy hasonló funkciójú helyiségnél  $A_0 = 0,326V$ , V (m<sup>3</sup>) térfogatú tanterem, előadóterem vagy hasonló funkciójú helyiségnél  $A_0 = 0,163V$  [m<sup>2</sup>]

Az  $L_{AM}$  megítélési szintet a szóban forgó szabvány 4.6. szakasza értelmében az alábbiak szerint határozzuk meg. Ha a vonatkoztatási időt nem bontották részidőre, akkor

$$L_{AM} = L_{Aeq} + K_{imp} + K_{ton} \text{ [dB]}$$

ahol:

$L_{AM}$  a korrekciókkal számított megítélési A-hangnyomásszint [dB]

$L_{Aeq}$  a vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje a vonatkoztatási időre [dB]

$K_{imp}$  impulzusos zajra vonatkozó korrekció a szabvány M1. melléklete szerint [dB]

$K_{ton}$  keskenysávú jelleg miatti korrekció a szabvány M2. melléklete szerint [dB]

Ha a vonatkoztatási időt  $n$  darab  $T_{v,j}$  részydőre bontották, akkor az egyes részydőkre vonatkoztatott  $L_{AM,j}$  részmegítélési szinteket az a) szerint kell meghatározni és ezekből a vonatkoztatási időre érvényes  $L_{AM}$  megítélési szintet az alábbi összefüggéssel kell számolni:

$$L_{AM} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T_v} \left( \sum_{j=1}^n T_{v,j} 10^{0,1L_{AM,j}} \right) \right] \text{ [dB]}$$

ahol:

$T_v$  a vonatkoztatási idő,  $T_v = \sum T_{v,j}$

Ha a vonatkoztatási időn belül több különböző forrás meghatározott ideig működik (függetlenül az esetleges egyidejűségtől) és az ezektől származó zaj  $L_{AM,k}$  megítélési szintjét a  $t_k$  működési időkre külön-külön határozták meg, akkor a vonatkoztatási időre érvényes eredő megítélési szintet az alábbi összefüggéssel kell számolni:

$$L_{AM} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T_v} \left( \sum_{k=1}^n T_k 10^{0,1L_{AM,k}} \right) \right] \text{ [dB]}$$

ahol:

$T_v$  a vonatkoztatási idő,  $T_v \leq \sum T_k$

A  $K_{imp}$  impulzuskorrekciót a következő összefüggés szerint kell meghatározni.

$$K_{imp} = \frac{2}{3} (\bar{L}_{AImax} - \bar{L}_{ASmax}) \leq 6 \text{ [dB]}$$

ahol:

$\bar{L}_{AImax}$  a műszer I (impulzus) időállandójával, a szabvány 4.1.2. szakasza szerint meghatározott, legalább 10 db legnagyobb A-hangnyomásszint átlaga [dB]

$\bar{L}_{ASmax}$  a műszer S (lassú) időállandójával, a szabvány 4.1.2. szakasza szerint meghatározott, legalább 10 db legnagyobb A-hangnyomásszint átlaga [dB]

A  $K_{ton}$  keskenysávú korrekció értékét a következő összefüggés alapján kell meghatározni. A  $\Delta L_{terc}$  a középső, kiemelkedő tercsávban és a vele szomszédos két tercsávban mért terc-hangnyomásszintek közötti különbség közül a kisebbik érték.

$$K_{ton} = (\Delta L_{terc} - 4) \leq 6 \text{ [dB]}$$

A háttérterhelés  $L_{AH}$  szintjét az a) vagy b) bekezdés szerint kell meghatározni:

- Ha a kijelölt mérési pontokon más zajforrás vagy zajforrások hatása is észlelhető, a háttérterhelés értéke megegyezik ezen  $n$  darab zajforrástól származó, együttes zajterhelés fentiek szerint meghatározott  $L_{AM}$  megítélési szintjével.
- Ha a kijelölt mérési pontokon más zajforrás hatása nem észlelhető, akkor a háttérterhelés a mért  $L_{A95}$  95 %-os A-hangnyomásszint, mely meghatározható a teljes megítélési időben folyamatos méréssel vagy több, rövidebb idejű méréssel, az *MSZ 18150-1:1998 szabvány* M3. melléklete szerint.

#### 6.1.4. Mérőpontok ismertetése

**14. táblázat: Mérőpontok ismertetése**

A mérési pont			
jele	helye	magassága (m)	jellege
ZT1	Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház déli védendő homlokzata előtt	1,5	ZT
ZT2	Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. (3612 hrsz.) szám alatti lakóház északi védendő homlokzata előtt	1,5	ZT
REF1	tervezési terület középpontjában	1,5	REF

**ZT** zajterhelési (megítélési) pont

**REF** referencia pont

A terhelési pontokat bemutató rajzok az **4. és 5. számú mellékletekben** található.

## 6.1.5. Mérési eredmények

15. táblázat: Mérési eredmények

A mérési pont jele	Mért egyenértékű A-hangnyomásszint		Alapzaj		A zaj impulzus jellege		A zaj keskenysávú jellege		L <sub>AK/AM</sub> (dB)	L <sub>AH</sub> (dB)
	L <sub>Aeq, mért</sub> (dB)	t (h)	L <sub>Aa</sub> (dB)	K <sub>a</sub> (dB)	L <sub>AImax</sub> -L <sub>ASmax</sub> (dB)	K <sub>imp</sub> (dB)	ΔL <sub>terc</sub> (dB)	K <sub>ton</sub> (dB)		
Nappali időszak										
ZT1	30,3	8,0	29,8	-	-	-	-	-	*	27
ZT2	32,1	8,0	31,2	-	-	-	-	-	*	30
REF1	33,5	8,0	32,3	-	-	-	-	-	*	29
Éjjeli időszak										
ZT1	30,5	0,5	29,7	-	-	-	-	-	*	27
ZT2	31,5	0,5	30,5	-	-	-	-	-	*	29
REF1	33,3	0,5	32,4	-	-	-	-	-	*	28

$L_{Aeq, mért}$	egyenértékű A-hangnyomásszint
t	hatóidő
$L_{Aa}$	alapzaj
$K_a$	alapzaj-korrekcio
$L_{AImax}$	impulzusos időállandóval mért legnagyobb A-hangnyomásszint
$L_{ASmax}$	lassú időállandóval mért legnagyobb A-hangnyomásszint
$K_{imp}$	impulzuskorrekcio
$\Delta L_{terc}$	terc-hangnyomásszintek közötti különbség
$K_{ton}$	keskenysávú korrekció
$L_{AK/AM}$	zajkibocsátás/zajterhelés
$L_{AH}$	háttérterhelés
*	alapzajtól függetlenül nem határozható meg

A vizsgált zaj a helyszíni tapasztalatok szerint sem impulzusos összetevőket sem pedig tonális összetevőket nem tartalmazott, ezért a szabvány szerinti korrekciók alkalmazása nem volt indokolt.



## 6.1.6. A vizsgálati eredmények értékelése

16. táblázat: A mérési eredmények értékelése

védendő létesítmény	L <sub>AM</sub> (dB)	L <sub>TH/KH</sub> (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Nappali időszak				
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. (3612 hrsz.) szám alatti lakóház	<31*	50	0	MEGFELEL
Éjjeli időszak				
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. (3612 hrsz.) szám alatti lakóház	<31*	40	0	MEGFELEL

L<sub>AM</sub> zajterhelés

L<sub>TH/KH</sub> zajterhelési vagy zajkibocsátási határérték

\* alapzajtól függetlenül nem határozható meg

A vizsgálati eredmények határértékekkel történő összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a telephely környezetében található védendő területen lévő védendő létesítménynél a zajterhelés **megfelel** a vonatkozó előírásoknak.

A telephely környezetében található, nem védendő területeken álló védendő létesítmények homlokzatánál meghatározott zajterhelési értéket összevetettük a zajterhelési határértékeket tartalmazó táblázat 5. sorában található határértékekkel.

17. táblázat: A vizsgálati eredmények értékelése

védendő létesítmény	L <sub>AM</sub> (dB)	L <sub>Határ</sub> (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Nappali időszak				
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	<30*	60	0	MEGFELEL
Éjjeli időszak				
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	<30*	50	0	MEGFELEL

L<sub>AM</sub> zajterhelés

L<sub>Határ</sub> általunk meghatározott határérték (gazdasági területekre érvényes zajterhelési határérték)

A vizsgálati eredmények határértékekkel történő összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a telephely környezetében található nem védendő területen lévő védendő létesítménynél a zajterhelés **a gazdasági területekre érvényes zajterhelési határértéket nem haladja meg.**

## 6.2. A közúti közlekedéstől származó zajterhelés meghatározása

### 6.2.1. A közúti közlekedési zaj számítási módszere

---

A közúti közlekedési zaj számítását a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 5. számú mellékletében foglaltaknak megfelelően végeztük. A számítás a közúti forgalomból adódó, az észlelési pontra vonatkozó egyenértékű A-hangnyomásszintet adja eredményül.

Az egyes út- és időszakaszokhoz tartozó vonatkoztatási egyenértékű A-hangnyomásszintet a vonatkoztatási távolságban, „A”-típusú akusztikai érzésségi kategóriába tartozó kopórétgen (a g-edik órán belül, az s-edik számítási útszakaszhoz tartozó j-edik út- és t-edik időszakasz esetén az  $L_{Aeq(7,5)g,s,t,j}$  mennyiséget) a szakaszra megállapított forgalmi (Q és v) adatokból a következő összefüggéssel kell meghatározni:

$$L_{Aeq(7,5)g,s,t,j} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^3 10^{0,1L_{Aeq(7,5)g,s,t,j,i}} + \sum_v^n 10^{0,1L_{Aeq(7,5)g,s,t,j,v}} \right] \text{ [dB]}$$

ahol a g-edik órán belül az s-edik számítási útszakaszhoz tartozó j-edik út- és t-edik időszakaszban  $L_{Aeq(7,5)g,s,t,j,i}$  az i-edik akusztikai járműkategória forgalmától származó kiindulási egyenértékű A-hangnyomásszint  $L_{Aeq(7,5)g,s,t,j,v}$  az egyes villamos típusoknak (összesen „n”-féle típus a j-edik vágánytípuson) forgalmától származó kiindulási egyenértékű A-hangnyomásszint.

Az  $L_{Aeq(7,5)g,s,t,j,i}$  kiszámítása:

$$L_{Aeq(7,5)g,s,t,j,i} = [K_t + K_D]_{g,s,t,j,i} \text{ [dB]}$$

$A[K_t]_{g,s,t,j,i}$  számítása:

$$[K_t]_{g,s,t,j,i} = 10 \lg \left[ 10^{A_i + [K]_{g,s,t,j,i} + B_i \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{C_i + D_i \log(v)_{g,s,t,j,i}} + 10^{E_i + F_i \log(1 + p_{g,s,t,j,i})} \right] \text{ [dB]}$$

ahol:

az adott akusztikai járműkategóriához tartozó  $A_i$   $B_i$   $C_i$   $D_i$   $E_i$   $F_i$  állandókat a 4. táblázat szerint kell behelyettesíteni

$v_{g,s,t,j,i}$  az adott akusztikai járműkategóriához rendelt mértékadó sebesség [km/óra]

$p_{g,s,t,j,i}$  adott akusztikai járműkategóriához tartozó terhelési paraméter az 5. táblázat szerint

$A[K_d]_{g,s,t,j,i}$  számítása:

$$[K_d]_{g,s,t,j,i} = 10 \lg \left( \frac{Q_{g,s,t,j,i}}{v_{g,s,t,j,i}} \right) - 16,3 \text{ [dB]}$$

ahol:

$v_{g,s,t,j,i}$  az adott akusztikai járműkategóriához rendelt mértékadó sebesség [km/óra]

$Q_{g,s,t,j,i}$  adott akusztikai járműkategóriához tartozó forgalomnagyság [jármű/óra]

Megjegyzés: Ha  $Q/v$  nagyobb 43-nál, akkor a jelen előírás szerinti számítás nem végezhető el

## 6.2.2. A közúti közlekedéstől származó zajterhelés meghatározása

A telephelyt a 8446 jelű Sárvár-Szeleste összekötő úton keresztül lehet megközelíteni mind Ölbő, mind pedig Rábasömjén felől. A telephelyre érkező forgalom várhatóan Rábasömjén felől érkezik majd, ezért a 8446 jelű út Rábasömjén felőli szakaszát vizsgáltuk részletesen. A 8446 jelű Sárvár-Szeleste összekötő út tárgyi, 2+218 – 12+439 (km+m) szelvény közötti szakaszának átlagos napi forgalmi adatai a következők:

**18. táblázat: Átlagos napi forgalmi adatok (ÁNF)**

Út	Számlálóállomás kódja	JK1		JK2			JK3			JK1	JK2	JK3
		szgk	kisteher	ktgk	busz	mkp	ntgk	tgk-szer	cs-busz			
8446	4798	954	254	17	28	48	14	43	0	1208	93	57

A vizsgált útszakasz szóban forgó szakaszai települések mellett haladnak el, ahol védendő létesítmények helyezkednek el.

**19. táblázat: Közúti közlekedési zajterhelés meghatározása**

Közúti közlekedési zajterhelés meghatározása			
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca (8446 jelű Sárvár-Szeleste összekötő út)			
Út-/forgalomjelleg kategória:	Jelleg2=2 (átlagos éjszakai forgalmú utak)		
Mértékadó sebesség (km/h):	I.	II.	III.
	50	50	50
Útszakasz emelkedésének, lejtésének mértéke (%):	0		
Útburkolat akusztikai érdességi kategória:	C		
Terhelési pont távolsága (m):	10		
Terhelési pont magassága (m):	1,5		
Zajterhelés	Nappal		Éjjel
$L_{Aeq,7,5m}$ (dB)	62,3		54,4
$L_{AM,kö}$ (dB)	60,4		52,5

### 6.2.3. A közúti közlekedéstől származó zajterhelés értékelése

A vizsgált közút forgalmától származó zajterhelést összevetettük a vonatkozó határértékekkel.

**20. táblázat: A vizsgálati eredmények értékelése**

Zajtól védendő terület	$L_{AM,kö}$ (dB)	$L_{TH}$ (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Nappali időszak				
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. szám alatti lakóház	60	60	0	MEGFELEL
Éjjeli időszak				
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. szám alatti lakóház	53	50	3	NEM FELEL MEG

A vizsgált útszakasz közúti közlekedéséből származó zajterhelése **az éjjeli időszakban jelenleg nem felel meg** a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet által meghatározott határértéknek.

## 7. A telepítés, az építőipari kivitelezési tevékenység várható hatása

### 7.1. Építési zajterhelés meghatározása

#### 7.1.1. Szabadtéri terjedési számítások módszere

---

A védendő létesítmények homlokzata előtt 2 m-re rögzítettük a megítélési pontokat. A létesítmény zajforrásai által okozott zajterhelést (zajkibocsátást) a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendeletben található terjedési modell egyszerűsített változatával számítottuk:

$$L_{K,i} = L_W + K_{Ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_e \text{ [dB]}$$

ahol:

$L_{K,i}$	a vizsgálati ponton az egyes zajforrások várható zajterhelése (zajkibocsátása) [dB]
$L_W$	a zajforrások várható hangteljesítményszintje [dB]
$K_{Ir}$	a zajforrás iránytényezője [dB]
$K_{\Omega}$	a sugárzás iránytényezője [dB]
$K_d$	a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció [dB]
$K_L$	a levegő elnyelő hatását kifejező korrekció [dB]
$K_m$	a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció [dB]
$K_e$	az árnyékolás csillapító hatását kifejező korrekció [dB]

- A  $K_{Ir}$  (zajforrás iránytényezője) korrekció megállapítása a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklet 5.1. pontja alapján történt.
- A  $K_{\Omega}$  (sugárzási térszög miatti korrekció) megállapítása a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklet 5.2. pontja alapján történt.
- A  $K_d$  (távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció) számítása a következő összefüggés alapján történt:

$$K_d = 20 \lg \left( \frac{s_t}{s_0} \right) + 11 \text{ [dB]}$$

ahol:

$s_0$	a vonatkoztatási távolság (1 m)
$s_t$	a vizsgálati pont és a zajforrások távolsága (m-ben)

- A  $K_L$  (levegő elnyelő hatását kifejező korrekció) megállapítása a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklet 6.2.1. pont 3. táblázata alapján történt. A táblázatban 500 Hz frekvencián,  $T = 10^\circ\text{C}$  és  $h_r = 70\%$  légköri paraméterek mellett a levegő elnyelő hatása 1,93 dB(A) / 1 km. Ezt az értéket visszaszámoltuk a terhelési pont és a zajforrás közti távolságra.
- A  $K_m$  (talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció) korrekció megállapítása a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklet 6.3. pontja alapján történt.
- A  $K_e$  (árnyékolás csillapító hatását kifejező korrekció) korrekció megállapítása a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú melléklet 6.5. pontja alapján történt.

### 7.1.2. Az építőipari kivitelezési tevékenység zajforrásai

Az építési munkálatokat kizárólag nappali időszakban kívánják végezni. Az építkezés szakaszainak várható időtartam egy hónapnál hosszabb, de egyévnél rövidebb időt vesz igénybe. A tervezett építőipari kivitelezési tevékenységek technológiai gépesítését a rendelkezésre álló adatok alapján becsültük meg, melyek közül a számottevő zajterhelést okozó **domináns építőipari berendezések** a következők lehetnek:

**21. táblázat: A domináns építőipari berendezések**

Megnevezés	Működési hely	$L_{WA}$ (dB)
<b>Tereprendezés</b>		
földmunkagép	építési területen	105
tehergépjárművek	építési területen	100
<b>Alapozási munkálatok</b>		
kézi szerszámok (lemezvágó olló)	építési területen	70
darus tehergépkocsi	építési területen	101
betonpumpa	építési területen	101
mixer	építési területen	95

$L_{WA}$  hangteljesítményszint



22. táblázat: A domináns építőipari berendezések

Megnevezés	Működési hely	L <sub>WA</sub> (dB)
<b>Vázszerkezet építése</b>		
kézi szerszámok (csavarozó gépek, behajtók, fúrók stb.)	építési területen	80
darus tehergépkocsi	építési területen	101
tehergépkocsi	építési területen	100
<b>Tető és oldalfalak szerelése</b>		
kézi szerszámok (csavarozó gépek, behajtók, fúrók stb.)	építési területen	80
darus tehergépkocsi	építési területen	101
<b>Belső építészeti munkálatok</b>		
kőműves kéziszerszámok	épületen belül	70
kézi szerszámok (csavarozó gépek, behajtók, fúrók stb.)	építési területen	80
kézi szerszámok (fúrók, vésők, vágók stb.)	építési területen	90

L<sub>WA</sub> hangteljesítményszint

### 7.1.3. Az építési munkák várható zajterhelése

Az alábbi táblázatokban megadjuk az építési munkálatok során alkalmazott zajforrások által lesugárzott, 8 óra megítélési időre vetített A-hangteljesítményszint értékét, a hangterjedés során fellépő korrekciók értékét, valamint a vizsgálati ponton fellépő zajterhelés mértékét. A zajforrások esetében napi 8 óra hatóidőre átszámítva határoztuk meg az eredő zajterhelés mértékét. A számítások során minden építőipari zajforrás folyamatos működését vettük alapul.

23. táblázat: A zajterhelés meghatározása

Védendő létesítmény	d (m)	L <sub>W</sub> (dB)	K <sub>IR</sub> (dB)	K <sub>Ω</sub> (dB)	K <sub>d</sub> (dB)	K <sub>L</sub> (dB)	K <sub>m</sub> (dB)	K <sub>e</sub> (dB)	L <sub>AM</sub> (dB)
<b>Tereprendezés</b>									
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. sz. alatti lakóház	1350	106,2	0,0	3,0	73,6	2,6	4,7	0,0	<b>28</b>
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	570	106,2	0,0	3,0	66,1	1,1	4,7	0,0	<b>37</b>
<b>Alapozási munkálatok</b>									
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. sz. alatti lakóház	1350	104,5	0,0	3,0	73,6	2,6	4,7	0,0	<b>27</b>
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	570	104,5	0,0	3,0	66,1	1,1	4,7	0,0	<b>36</b>
<b>Vázszerkezet építése</b>									
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. sz. alatti lakóház	1350	103,6	0,0	3,0	73,6	2,6	4,7	0,0	<b>26</b>
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	570	103,6	0,0	3,0	66,1	1,1	4,7	0,0	<b>35</b>
<b>Tető és oldalfalak szerelése</b>									
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. sz. alatti lakóház	1350	101,0	0,0	3,0	73,6	2,6	4,7	0,0	<b>23</b>
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	570	101,0	0,0	3,0	66,1	1,1	4,7	0,0	<b>32</b>
<b>Belső építészeti munkálatok</b>									
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. sz. alatti lakóház	1350	90,5	0,0	3,0	73,6	2,6	4,7	0,0	<b>13</b>
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	570	90,5	0,0	3,0	66,1	1,1	4,7	0,0	<b>22</b>

L<sub>W</sub> a zajforrások várható hangteljesítményszintje

K<sub>IR</sub> a zajforrás iránytényezője

K<sub>Ω</sub> a sugárzás iránytényezője

K<sub>d</sub> a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció

K<sub>L</sub> a levegő elnyelő hatását kifejező korrekció

K<sub>m</sub> a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció

K<sub>e</sub> az árnyékolás csillapító hatását kifejező korrekció

L<sub>AM</sub> zajterhelés

#### 7.1.4. Az eredmények értékelése

A vizsgálat során meghatároztuk az építési munkálatok egyes munkafázisai során a várható zajterhelést a telephely környezetében található védendő létesítmények homlokzatánál. A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. számú mellékletében található zajterhelési határértékekkel a megítélési pontokon várható legnagyobb zajterhelési értéket hasonlítottuk össze.

**24. táblázat: A vizsgálati eredmények értékelése**

védendő létesítmény	L <sub>AM</sub> (dB)	L <sub>TH/KH</sub> (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. sz. alatti lakóház	28	60	0	MEGFELEL
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	37	70	0	MEGFELEL

L<sub>AM</sub> zajterhelés

L<sub>TH/KH</sub> zajterhelési vagy zajkibocsátási határérték

\* alapzajtól függetlenül nem határozható meg

A számítások alapján az építési, kivitelezési tevékenység során a várható zajterhelés minden egyes munkafázis során meg fog felelni a hatályos előírásoknak.

#### 7.2. Az építés közúti közlekedési zajterhelésre gyakorolt hatása

Az építkezés járulékos forgalom növekedése 2-3 tehergépjármű naponta. A forgalom növekedés az érintett utak esetében kevesebb, mint **0,2 dB**-es hangnyomásszint növekedést okoz, vagyis **nem lesz észlelhető**. A szóban forgó közutak zajkibocsátása az építési tevékenység során, tehát a nappali időszakban **megfelelő lesz**.

## 8. A megvalósítás, üzemeltetés környezeti hatása

### 8.1. Üzemi zaj

#### 8.1.1. A szoftveres terjedési modellezés és zajtérképezés módszere

---

A zajtérkép a környezeti zajadatok megadásának, kezelésének és ábrázolásának egyik legpraktikusabb formája, mely ún. GIS (Geographical Information System) térinformatikai rendszerbe integrálja az adott célfeladatnak megfelelő topográfiai-, földrajzi- és zajkibocsátási adatokat. A számítógépes modellezés és elemzés segítségével igen nagy pontossággal meghatározható egy adott területre, illetve adott zajforrás-rendszerre vonatkozóan a várható zajterhelés alakulása a számítás bemenő adatainak ismeretében.

A zajtérkép a 49/2002/EK Európai Uniói direktíva magyar honosítása, a 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet (a stratégiai zajtérkép készítéséről), illetve a 25/2004. (XII. 22.) KvVM rendelet (a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól) jogszabályok alapján készül. Jelen munkában alapvetően ezekre a jogi és műszaki szabályokra támaszkodtunk az alábbi eltérésekkel:

- A megítélési idő: nappal 8,0 óra, éjjel 0,5 óra
- A zajjellemző, amelyek számítását elvégeztük:  $L_{Aeq,nappal}$ ,  $L_{Aeq,éjjel}$
- A számítási pontok magassága: a talaj felett 1,5 m

A vizsgált létesítmények hatásterületének bevitele háromdimenziós digitális alaptérképpel történik, mely a zajtérkép alapját adja. A térképműnek az alábbi kritériumokat kell teljesíteni:

- az egész területre vonatkoztatva teljes körű, azaz szakadásmentes
- a végtermék digitális (elektronikus) formátumú
- strukturált, rétegekre szervezett, színes, poligonizált és minden elemében háromdimenziós
- a térképmű pontossága 0,5 méter

Az alaptérkép az alábbiakat tartalmazza:

- szintvonalak
- beépített és beépítetlen területek, területi jelleggel és a növényzet jellegével
- épületek terepi magasságukkal (a domborzat figyelembevételével)
- zajforrások topográfiai- és forrás adatai (hangteljesítményszint, irányítás, karakterisztika)
- terjedést befolyásoló objektumok (tereptárgyak, falak, rézsűk, alagutak, hidak, felüljárók)

Az aktuális környezeti zajállapotot zajimmissziós térképen ábrázoltuk, amely a vizsgált területen, a zajforrások által okozott zajterhelést a megítélési időkre vonatkoztatva mutatja be isophon-görbés ábrázolással. A zajmodell pontossága  $\pm 1,5$  dB(A).

A zajtérkép az erre a célra készült, speciális zajtérképező szoftverrel (IMMI Plus) készült. A fent felsorolt bemenő adatokat a szoftverben felépített modell elemeihez rendeltük, amely a 25/2004. (XII. 22.) KvvM rendeletben (a fentiekben) részletezett módszer szerint a terület rácspontjaiban kiszámítja a zajterhelést, majd interpolációs eljárással meghatározza a terület azonos hangnyomásszintű görbéit.

#### 8.1.2. Az üzemi létesítmény tervezett zajforrásai

A telephelyen várhatóan a következő zajforrások fognak üzemelni.

**25. táblázat: Üzemi zajforrások**

Megnevezés	Működési hely	L <sub>WA</sub> (dB)
10-10 db EM 50 típusú szellőző ventilátor	ólak délkeleti homlokzatán	84
2-2 db ED36HE típusú szellőző ventilátor	ólak DNy-i és ÉK-i homlokzatán	85
1-1 db EDC18GHp típusú szellőző ventilátor	ólak délnyugati homlokzatán	83
takarmány silók, etető rendszer	ólak északnyugati oldalán	63
takarmány siló feltöltés	ólak északnyugati oldalán	92
telephelyen belüli gépjármű forgalom	közlekedő utakon	52

L<sub>WA</sub> hangteljesítményszint a megítélési időre vonatkoztatva

A telephely várható gépjármű forgalma a következőképp alakul:

**26. táblázat: Várható gépjármű forgalom**

Tevékenység megnevezése	Jármű	Gyakoriság
személygépjármű forgalom	4 db személygépjármű	naponta
állomány beszállítás	3 db tehergépjármű	3 nap/turnus
takarmány beszállítás	3 db tehergépjármű	2 nap/turnus
állati hulla elszállítás	1 db tehergépjármű	hetente
állomány kiszállítás	5 db tehergépjármű	4 nap/turnus
trágya elszállítás	1 db tehergépjármű	6 nap/turnus
kommunális hulladék elszállítás	1 db tehergépjármű	hetente
veszélyes/nem veszélyes hulladék elszállítás	1 db tehergépjármű	2 nap/év

A legkedvezőtlenebb állapotot feltételezve a következő járulékos gépjármű forgalommal számoltunk:

- 4 db személygépjármű
- 12 db tehergépjármű

#### 8.1.3. A várható zajterhelés meghatározása és értékelése

A zajmodell segítségével megalkotott zajtérképek a **6. és 7. számú mellékletben** tekinthetők meg. A részletes számítási eredményeket, a számítások során használt korrekciókat a **11. számú melléklet** tartalmazza.



27. táblázat: A vizsgálati eredmények értékelése

védendő létesítmény	L <sub>AM</sub> (dB)	L <sub>TH/KH</sub> (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Nappali időszak				
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. (3612 hrsz.) szám alatti lakóház	27	50	0	MEGFELEL
Éjjeli időszak				
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca 20. (3612 hrsz.) szám alatti lakóház	26	40	0	MEGFELEL

L<sub>AM</sub> zajterhelés

L<sub>TH/KH</sub> zajterhelési vagy zajkibocsátási határérték

A vizsgálati eredmények határértékekkel történő összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a telephely környezetében található védendő területen lévő védendő létesítménynél a zajterhelés **meg fog felelni** a vonatkozó előírásoknak.

A telephely környezetében található, nem védendő területeken álló védendő létesítmények homlokzatánál meghatározott zajterhelési értéket összevetettük a zajterhelési határértékeket tartalmazó táblázat 5. sorában található határértékekkel.

28. táblázat: A vizsgálati eredmények értékelése

védendő létesítmény	L <sub>AM</sub> (dB)	L <sub>Határ</sub> (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Nappali időszak				
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	32	60	0	MEGFELEL
Éjjeli időszak				
Ölbő, 096/2 helyrajzi szám alatti lakóház	25	50	0	MEGFELEL

L<sub>AM</sub> zajterhelés

L<sub>Határ</sub> általunk meghatározott határérték (gazdasági területekre érvényes zajterhelési határérték)

A vizsgálati eredmények határértékekkel történő összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a telephely környezetében található nem védendő területen lévő védendő létesítménynél a zajterhelés **a gazdasági területekre érvényes zajterhelési határértéket nem fogja meghaladni**.

## 8.2. Zajvédelmi szempontú hatásterület

---

A vonatkozó 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 1. § (1) bekezdése alapján az üzemi és szabadidős zajforrás zajkibocsátási határértékét a zajforrás hatásterületére kell meghatározni. A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése 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, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- c) egyenlő a zajterhelési határértékkal, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- d) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőtérületre megállapított zajterhelési határértékkal,
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

A telephelyt körülvevő területen, a zajvédelmi szempontú hatásterület határát a következő képlet segítségével határoztuk meg:

$$K_d = L_W + K_{Ir} + K_{\Omega} - L_{TH} - K_L - K_m - K_N \text{ [dB]}$$

ahol:

$K_d$	a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció [dB]
$L_W$	a zajforrások várható hangteljesítményszintje [dB]
$K_{Ir}$	a zajforrás iránytényezője [dB]
$K_{\Omega}$	a sugárzás iránytényezője [dB]
$L_{TH}$	a zajvédelmi szempontú hatásterület határa [dB]
$K_L$	a levegő elnyelő hatását kifejező korrekció [dB]
$K_m$	a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció [dB]
$K_N$	a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció [dB]

A  $K_d$  értéke a következő képletből számítható:

$$K_d = 20 \log d + 11 \text{ [dB]}$$

ahol:

$d$	a zajvédelmi szempontú hatásterület határa [m]
-----	--

29. táblázat: A zajvédelmi szempontú hatásterület határa

Védendő terület (mérőfelület)			L <sub>TH</sub> (dB)	L <sub>AH</sub> (dB)	Hatásterület határa (dB)	Hatásterület határa* (m)
Iránya	Helye/területi besorolása	Védendő				
Nappali időszak						
É	egyéb területek (Eg, Má, Mgy)	-	-	29	45 <sup>1</sup>	80
K	egyéb területek (Eg, Má)	-	-	29	45 <sup>1</sup>	110
K	lakóterület (Lf)	lakóházak	50	30	40 <sup>2</sup>	250
D	egyéb területek (Eg, Má)	-	-	29	45 <sup>1</sup>	0 <sup>**</sup>
Ny	egyéb területek (Eg, Má)	-	-	29	45 <sup>1</sup>	100
ÉNy	erdőterület (Eg)	lakóházak	-	27	45 <sup>1</sup>	40
<sup>1</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése d) pontja alapján						
<sup>2</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése a) pontja alapján						
* a telephely határtól mért távolság						
<sup>**</sup> a zajvédelmi hatásterület a vizsgált létesítmény telekhatárán belüli területekre terjed csak ki						
Éjjeli időszak						
É	egyéb területek (Eg, Má, Mgy)	-	-	28	35 <sup>1</sup>	125
K	egyéb területek (Eg, Má)	-	-	28	35 <sup>1</sup>	500
K	lakóterület (Lf)	lakóházak	40	29	30 <sup>2</sup>	910
D	egyéb területek (Eg, Má)	-	-	28	35 <sup>1</sup>	380
Ny	egyéb területek (Eg, Má)	-	-	28	35 <sup>1</sup>	550
ÉNy	erdőterület (Eg)	lakóházak	-	27	35 <sup>1</sup>	40
<sup>1</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése d) pontja alapján						
<sup>2</sup> a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése a) pontja alapján						
* a telephely határtól mért távolság						
<sup>**</sup> a zajvédelmi hatásterület a vizsgált létesítmény telekhatárán belüli területekre terjed csak ki						

A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete védendő létesítményt nem érint. A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete a **8. számú mellékletben** került ábrázolásra. A hatásterülete a következő területeket érinti:

**30. táblázat: A hatásterületen található ingatlanok felsorolása**

Ingatlan helyrajzi száma	Közterület elnevezése	Házszám	Építményjegyzék szerinti besorolása*
Nem védendő terület, nem védendő létesítmény - Ölbő			
098/2	-	-	beépítetlen terület
Nem védendő terület, nem védendő létesítmény - Sárovar			
091/6	-	-	beépítetlen terület
091/5	-	-	beépítetlen terület
091/3	-	-	beépítetlen terület
091/4	-	-	beépítetlen terület
093	-	-	beépítetlen terület
094	-	-	beépítetlen terület
098/19	-	-	beépítetlen terület
098/18	-	-	beépítetlen terület
098/17	-	-	beépítetlen terület
098/16	-	-	beépítetlen terület
098/15	-	-	beépítetlen terület
098/14	-	-	beépítetlen terület
098/4	-	-	beépítetlen terület
098/22	-	-	beépítetlen terület
098/21	-	-	beépítetlen terület
098/20	-	-	beépítetlen terület
099	-	-	beépítetlen terület
0100	-	-	beépítetlen terület

\* 9006/1999. (SK 5.) KSH közlemény az Építményjegyzékről alapján

**31. táblázat: A hatásterületen található ingatlanok felsorolása**

Ingotlan helyrajzi száma	Közterület elnevezése	Házszám	Építményjegyzék szerinti besorolása*
Nem védendő terület, nem védendő létesítmény			
O101	-	-	beépítetlen terület
O102	-	-	beépítetlen terület
O103	-	-	beépítetlen terület
O104/1	-	-	beépítetlen terület
O104/2	-	-	beépítetlen terület
O105	-	-	beépítetlen terület

\* 9006/1999. (SK 5.) KSH közlemény az Építményjegyzékről alapján

### 8.3. A közúti közlekedéstől származó zajterhelés

#### 8.3.1. A közúti közlekedéstől származó zajterhelés meghatározása

A telephely várható gépjármű forgalma a legkedvezőtlenebb állapotot feltételezve a következőképp alakul:

- 4 db személygépjármű
- 12 db tehergépjármű

**32. táblázat: Közúti közlekedési zajterhelés meghatározása**

Közúti közlekedési zajterhelés meghatározása		
Sárvár, Rábasömjén, Ölbői utca (8446 jelű Sárvár-Szeleste összekötő út)		
Zajterhelés (jelenlegi állapot)	Nappal	Éjjel
$L_{Aeq,7,5m}$ (dB)	62,3	54,4
$L_{AM,kö}$ (dB)	60,4	52,5
Zajterhelés (várható állapot)	Nappal	Éjjel
$L_{Aeq,7,5m}$ (dB)	62,5	54,4
$L_{AM,kö}$ (dB)	60,6	52,5

A forgalom növekedés az érintett közút esetében kevesebb, mint **0,3 dB**-es hangnyomásszint növekedést okoz, vagyis **nem lesz észlelhető. A szóban forgó közutak zajkibocsátása a létesítmény üzemszerű működése hatására nem változik meg.**

### 8.3.2. Közvetlen hatásterület, közúti közlekedési zaj

---

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. § (1) alapján: „Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz.” Az újonnan épített, forgalomtól elzárt útvonal környezetében a közúti közlekedési zajterhelés kevesebb, mint 3 dB-el fog megnövekedni.

## 9. A felhagyás környezeti hatása

---

A tevékenység felhagyása a zajállapot javulását, egyben a létesítmény környezetében található területek beruházás előtti állapotának visszaállítását jelenti. A felhagyást követően várhatóan az alapállapotra jellemző eredeti helyzet áll vissza.

## 10. Összefoglalás

---

A létesítmény területén a tevékenység megkezdését követően a közúti közlekedéstől származó zajterhelés jelentősen **nem fog megváltozni.**

Az építési, kivitelezési tevékenység során a várható zajterhelés az építési munkálatok során (valamint később a felhagyást követően is) **meg fog felelni** a hatályos előírásoknak.



A létesítmény területére tervezett zajforrások üzemszerű működése mellett a telephely zajterhelése és zajkibocsátása várhatóan nem fogja meghaladni a vonatkozó határértékeket, tehát **megfelelő lesz.**

A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete **zajtól védendő létesítményt nem érint.**

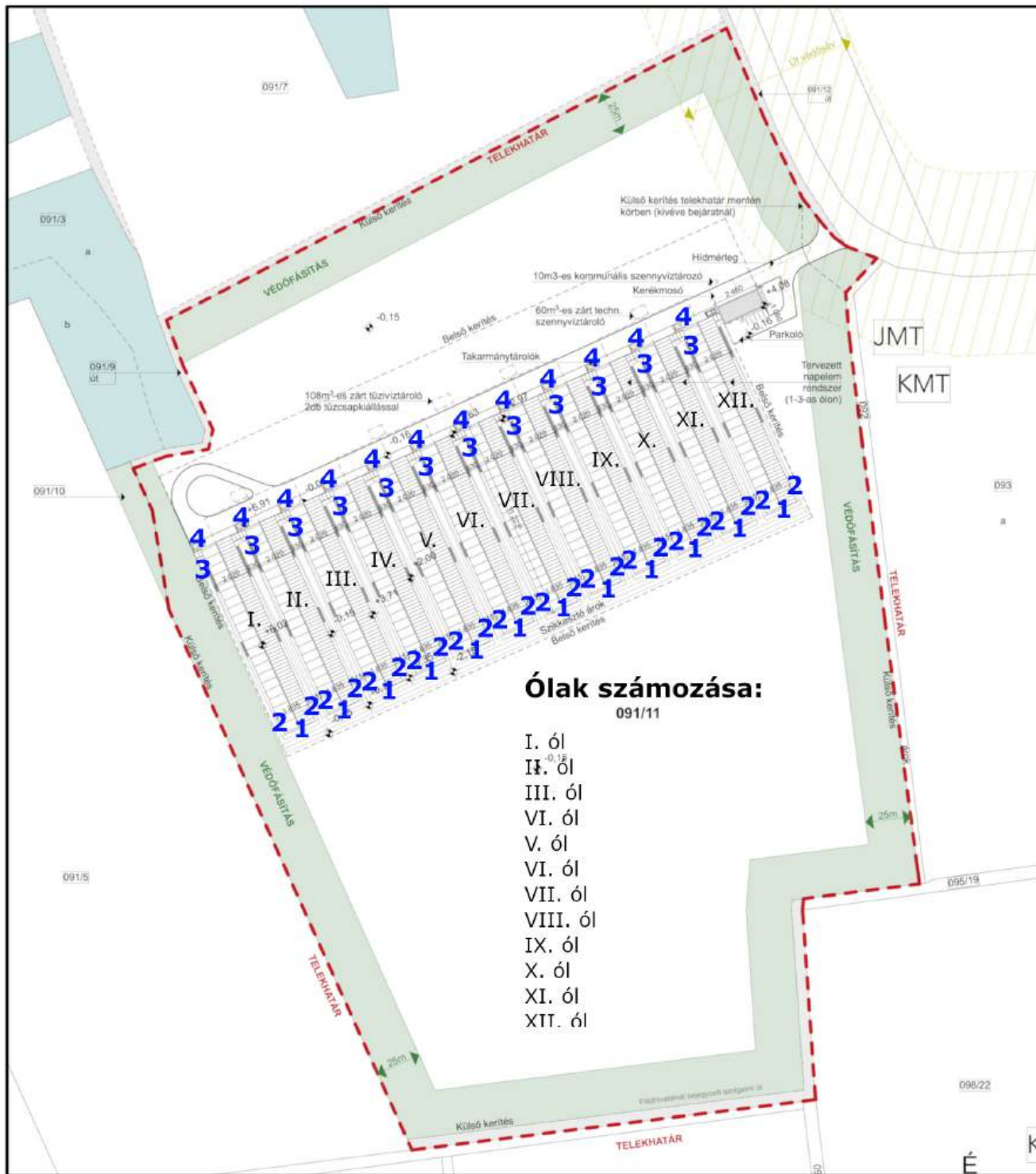
***A tervezett beruházás zajvédelmi szempontból javasolható.***

Veszprém, 2024. szeptember 27.



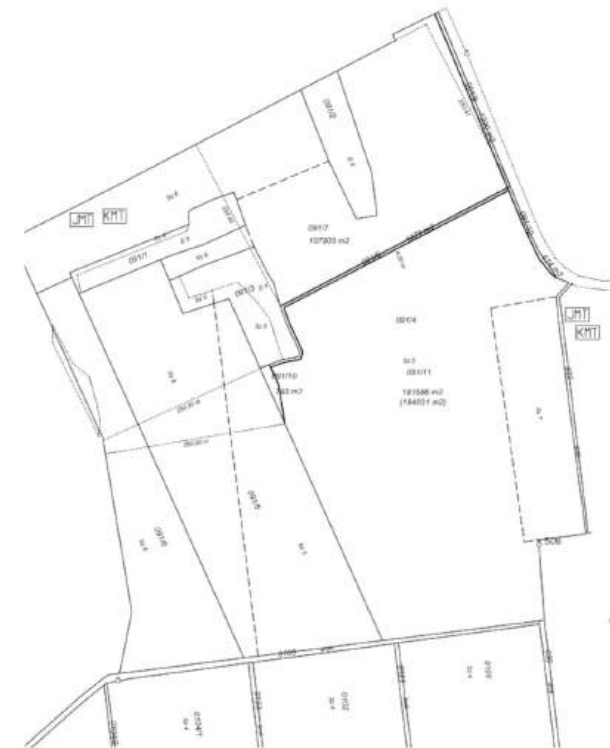
TechFoam Kft.  
8200 Veszprém, Lőszergvári u. 2.  
Adószám: 13907127-2-19  
Bódi Vilmos  
szakértő

## Melléklet



## Üzemi zajforrások:

- 1: 10-10 db EM 50 típusú szellőző ventilátor
- 2: 2-2 db ED36HE típusú szellőző ventilátor
- 3: 1-1 db EDC18GHp típusú szellőző ventilátor
- 4: takarmány silók, etető rendszer, siló feltöltés



## Megosztási vázlat javaslat

Melléklet száma: **1. számú melléklet**

Melléklet címe: **Helyszínrajz**

Szak. vél. sz.: **E260-2405**  
Megrendelő: **ENVIPROG GROUP Kft.**



**TECHFOAM**  
Hungary Kft.



Melléklet száma: **2. számú melléklet**

Melléklet címe: **Átnézeti helyszínrajz**

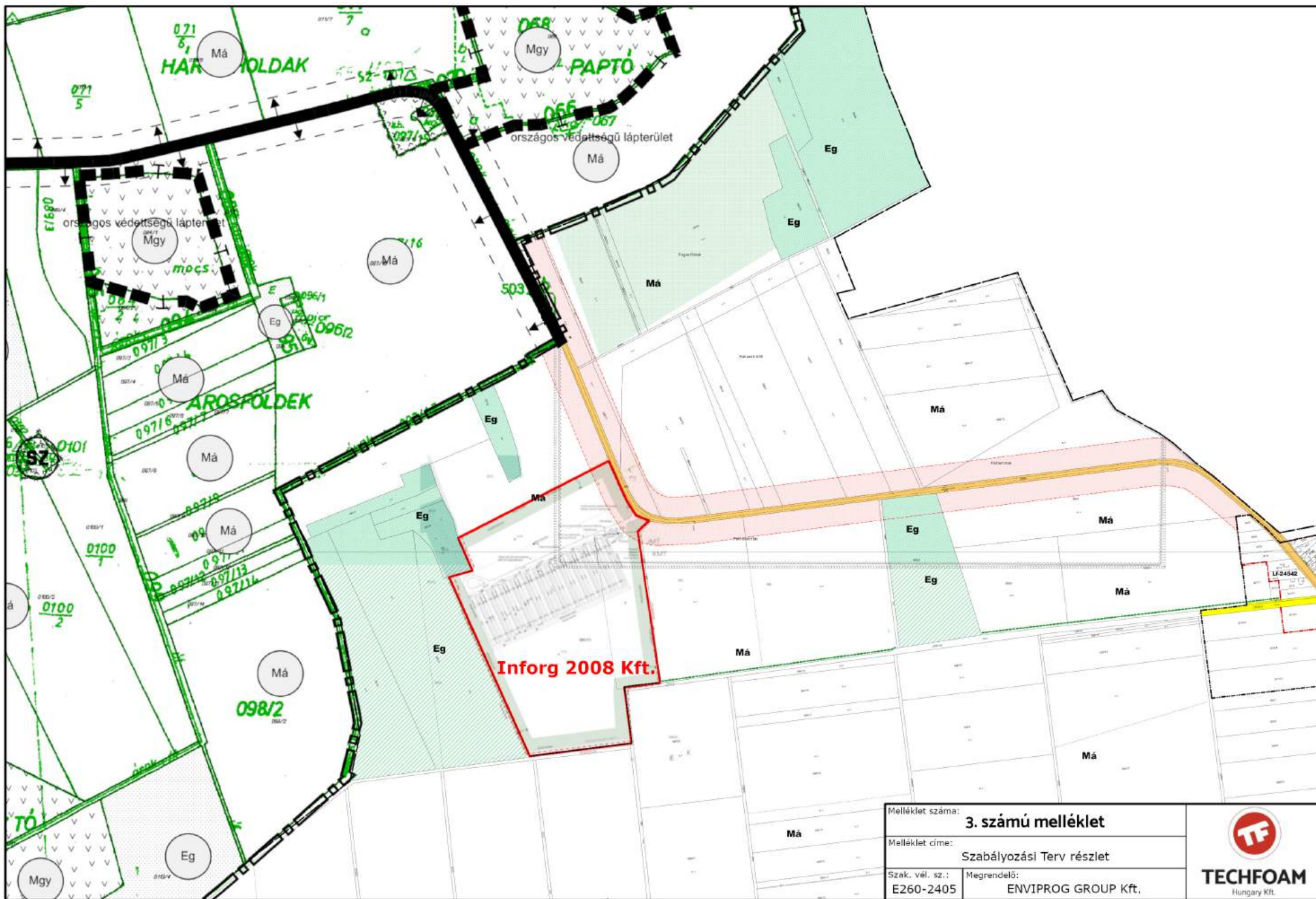
Szak. vél. sz.:  
E260-2405

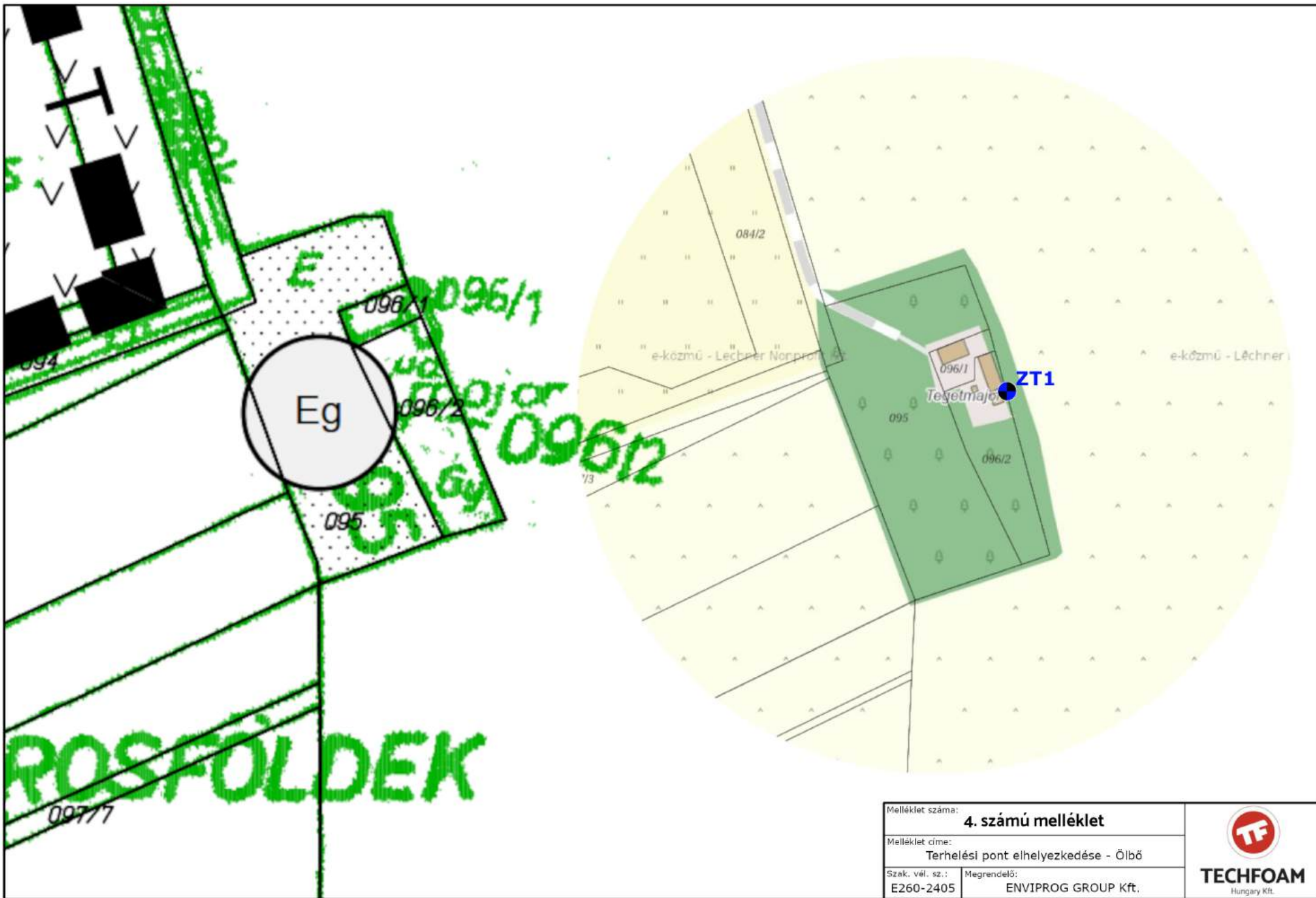
Megrendelő:  
ENVIPROG GROUP Kft.



**TECHFOAM**  
Hungary Kft.

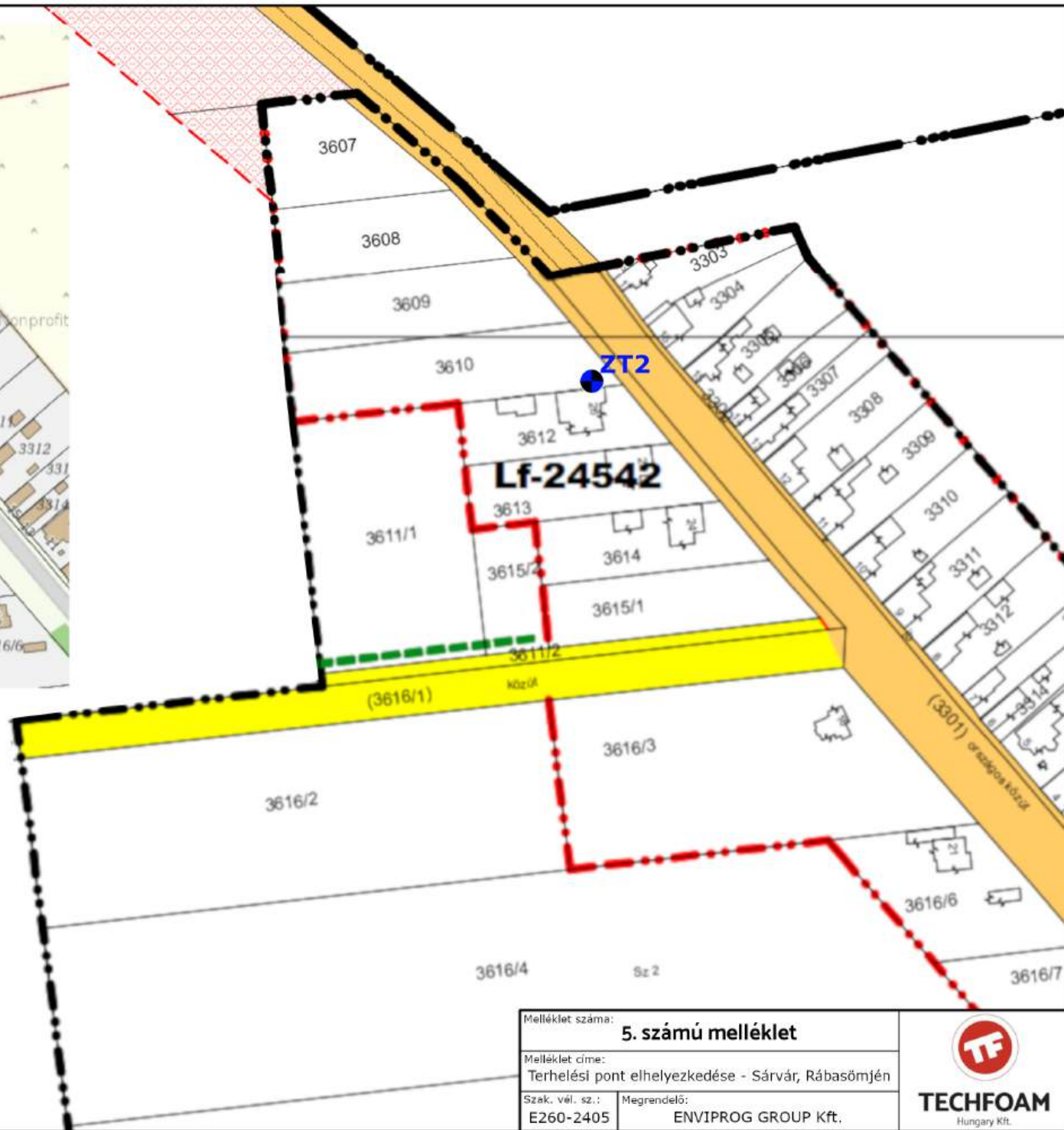
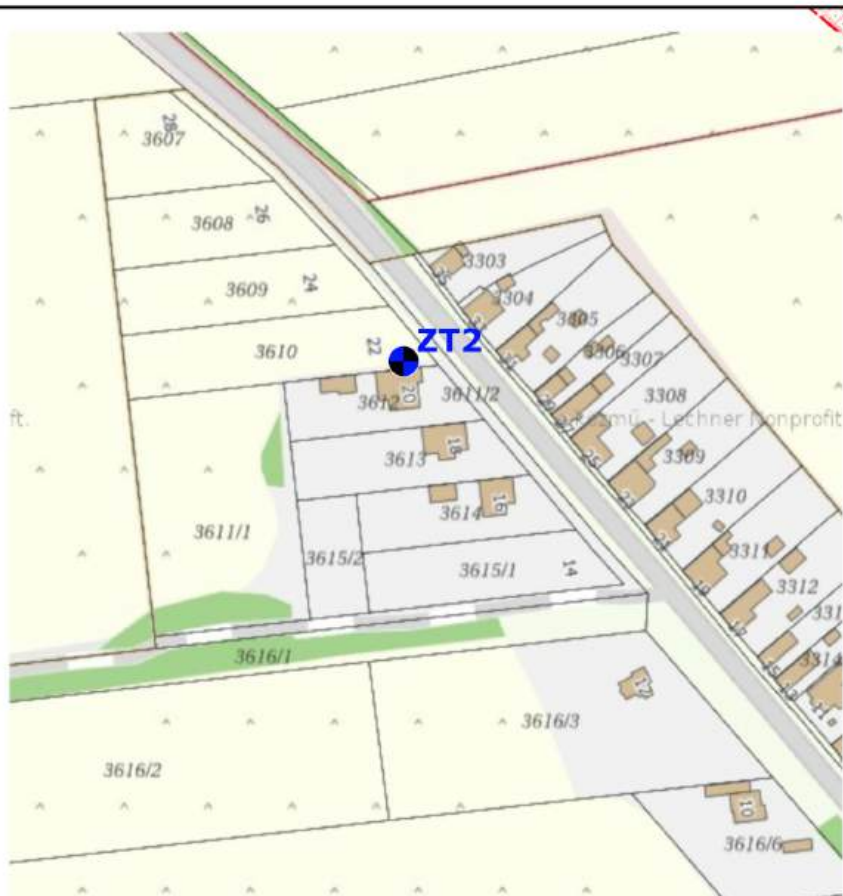






Melléklet száma:	
4. számú melléklet	
Melléklet címe:	
Terhelési pont elhelyezkedése - Ölbő	
Szak. vél. sz.:	Megrendelő:
E260-2405	ENVIPROG GROUP Kft.





Melléklet száma:		5. számú melléklet
Melléklet címe:		Terhelési pont elhelyezkedése - Sárvár, Rábasömjén
Szak. vél. sz.:	Megrendelő:	
E260-2405	ENVIPROG GROUP Kft.	



**TECHFOAM**  
Hungary Kft.

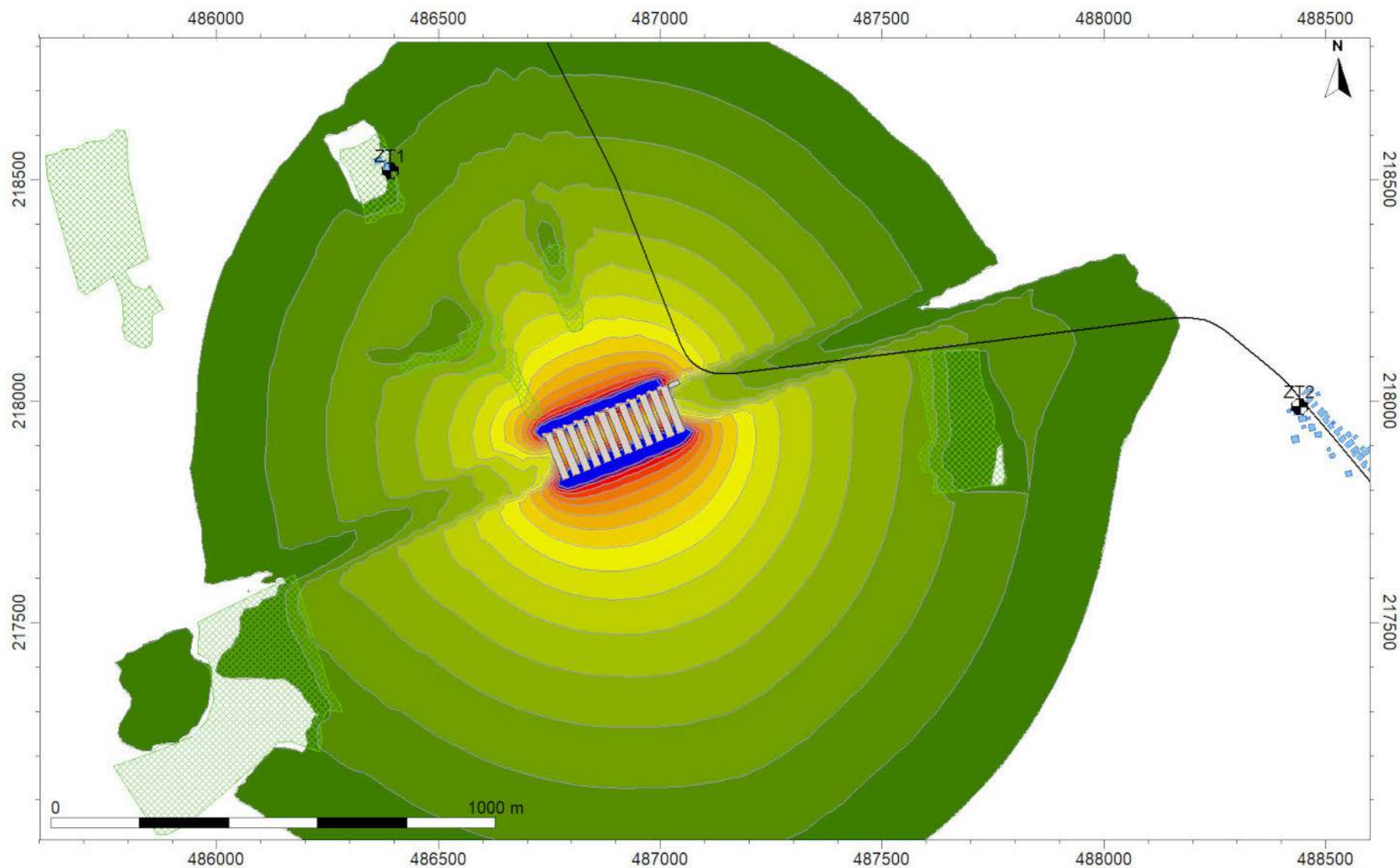
E260-2405

Jelmagyarázat

- Utak
- Terhelési pontok
- Épületek
- Üzemépületek
- Növényzet

Day  
Level  
dB(A)

- >...-30
- >30-32
- >32-34
- >34-36
- >36-38
- >38-40
- >40-42
- >42-44
- >44-46
- >46-48
- >48-50
- >50-52
- >52-54
- >54-56
- >56-58
- >58-60
- >60-...



Zajtérkép - nappali időszak

Megbízó: Envipro Group Kft.

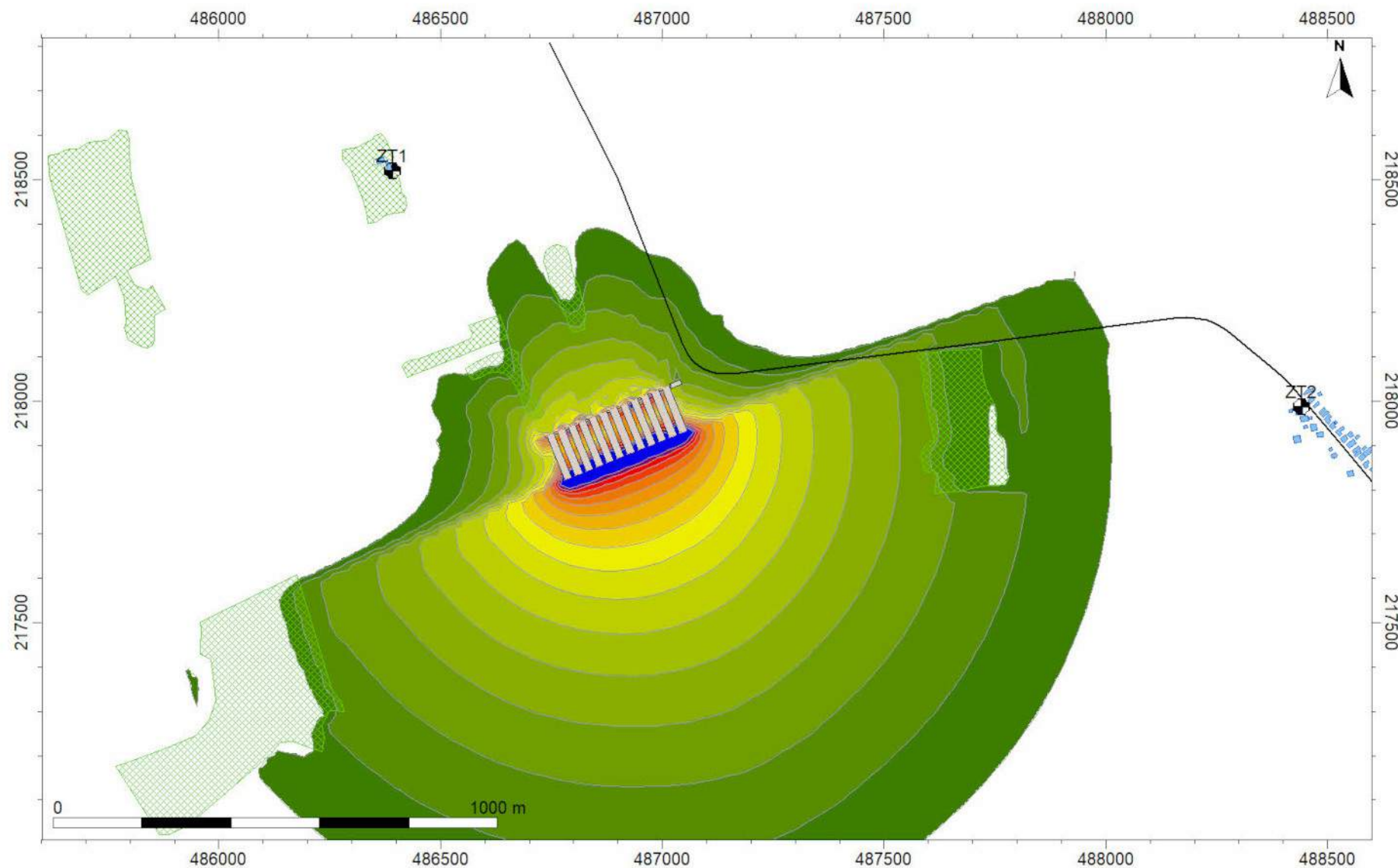


## Jelmagyarázat

- Utak
- Terhelési pontok
- Épületek
- Üzemépületek
- Növényzet

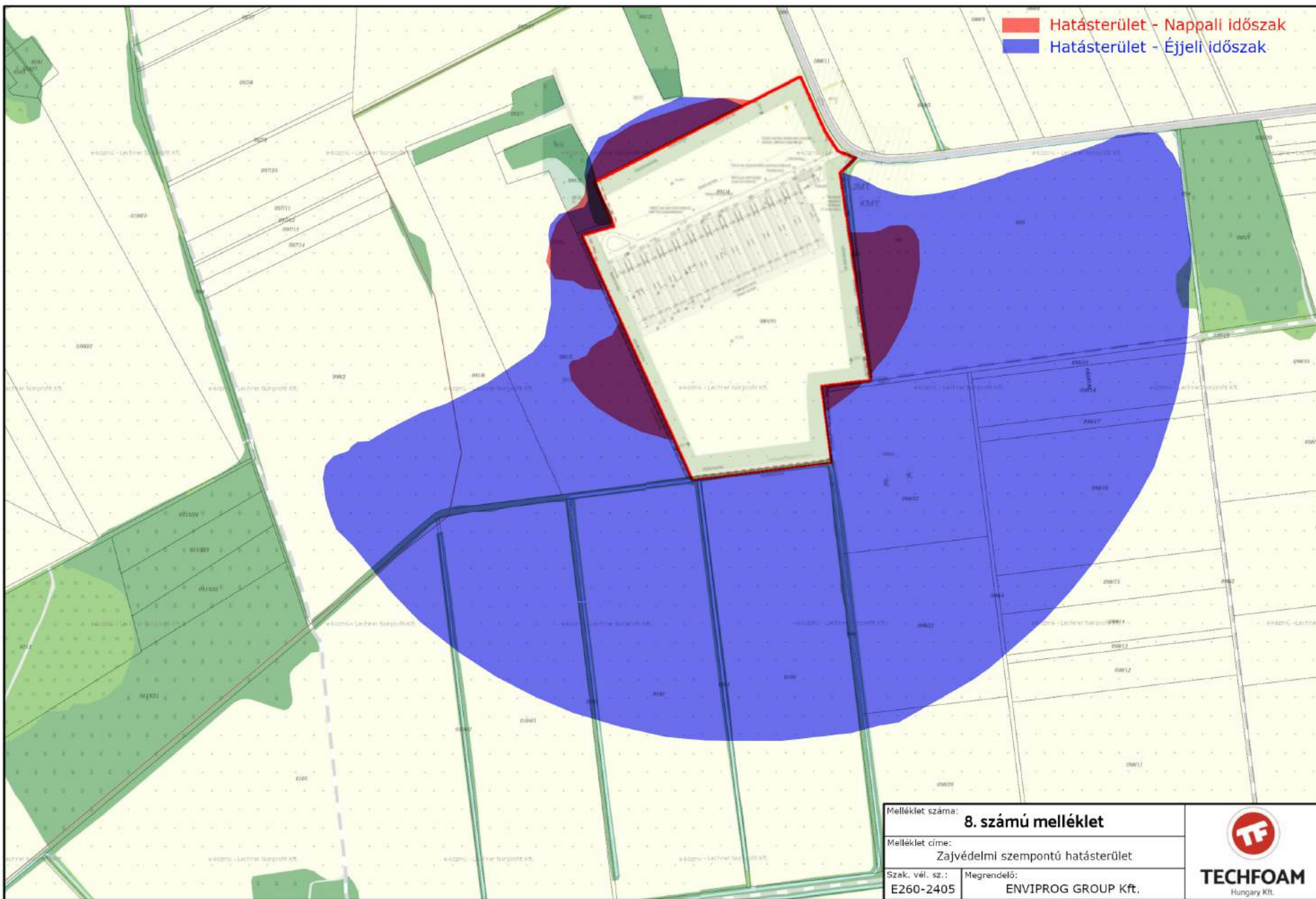
Night  
Level  
dB(A)

- >...-30
- >30-32
- >32-34
- >34-36
- >36-38
- >38-40
- >40-42
- >42-44
- >44-46
- >46-48
- >48-50
- >50-52
- >52-54
- >54-56
- >56-58
- >58-60
- >60-...



Zajtérkép - éjjeli időszak

Megbízó: Envipro Group Kft.



**Hatásterület - Nappali időszak**  
**Hatásterület - Éjjeli időszak**

Melléklet száma: **8. számú melléklet**

Melléklet címe: **Zajvédelmi szempontú hatásterület**

Szak. vél. sz.:  
**E260-2405**

Megrendelő:  
**ENVIPROG GROUP Kft.**



**TECHFOAM**  
Hungary Kft.





BUDAPEST FŐVÁROS  
KORMÁNYHIVATALA

METROLÓGIAI ÉS MŰSZAKI FELÜGYELETI FŐOSZTÁLY

Ügyiratszám: BP/0103-AKU/00933-002/2023

Hivatkozási szám: -

Ügyintéző: Lelovics György

1/1 oldal

HITELESÍTÉSI BIZONYÍTVÁNY

A mérésügyről szóló 1991. évi XLV. törvény 7. és 10. §-a alapján, a mérésügyi törvény végrehajtásáról szóló 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 18. pontjára figyelemmel, az alábbi kötelező hitelesítésű használati mérőeszköz hitelesítését elvégeztem, és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a) pontja alapján a hitelesítési bizonyítványt kiadom.

A hitelesítés tárgya:

Gyártó:

Típus:

Azonosító szám:

Integráló zajszintmérő

SVANTEK

SVAN971

44002

Hitelesítésre bemutatta:

Név:

Cím:

TechFoam Hungary Kft.

8200 Veszprém, Lőszergyári út 6.

A hitelesítés helye és ideje:

BFKH Metrológiai és Műszaki Felügyeleti Főosztály

Mechanikai Mérések Osztály

2023. május 09.

A hitelesítés módja:

A hitelesítés a HE 26-2015 jelű hitelesítési előírás szerint, a vonatkozó hitelesítési engedély alapján, az előírt pontossági tartaléknak megfelelően kiválasztott használati etalonokkal történt. A mérések eredményei országos etalonra visszavezethetők.

Értékelés:

A mérőeszköz az előírt hitelesítési követelményeknek **megfelelt**.

**Bélyegzés:** A hitelesítés tényét a mérőeszközön elhelyezett **M657803** sorszámú öntapadó matrica, törvényes tanúsító jel tanúsítja.

**Érvényesség:** A mérőeszköz rendeltetésszerű használata (az előírásoknak megfelelő gondos tárolása és szállítása), valamint a tanúsító jel sértetlensége esetén **2 év**, azaz a mérőeszköz

**2025. május 09-ig** használható hiteles mérésre.

A hatáskörömet és illetékességemet a Budapest Főváros Kormányhivatalának egyes ipari és kereskedelmi ügyekben eljáró hatóságként történő kijelöléséről, valamint a területi mérésügyi és műszaki biztonsági hatóságokról szóló 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 12. § (2) bekezdés b) pontja állapítja meg.

Az ügyfél a hitelesítésnek a mérésügyi igazgatási szolgáltatások igénybevételeért fizetendő díjak megállapításáról szóló 78/1997. (XII. 30.) IKIM rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díját az ott előírt módon előre befizette és viseli.

Budapest, 2023. május 09.

A hitelesítést végezte: dr. Sára Botond főispán megbízásából:



  
Lelovics György  
metrológus

Mechanikai Mérések Osztály

1124 Budapest, Németvölgyi út 37-39. – 1534 Budapest, Pf.: 919. – Telefon: +36 (1) 458-5563

E-mail: [mechanika@bfkh.gov.hu](mailto:mechanika@bfkh.gov.hu) – Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu), [www.mkeh.gov.hu](http://www.mkeh.gov.hu) – KRID: 146320182

A hiteles állapot folyamatos fenntartása érdekében az újrakijelölést a hitelesség érvényének lejártá előtt legalább 60 nappal meg kell rendelni.

HE 26-2015-HB\_211014

Melléklet száma:

**9. számú melléklet**

Melléklet címe:

Mérőműszer hitelesítési bizonyítványa

Szak. vél. sz.:

E260-2405

Megrendelő:

ENVIPROG GROUP Kft.



**TECHFOAM**  
Hungary Kft.



## Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (1) 455-88-60 Fax: (1) 455-88-69

Cím: Budapest IX. kerület 1094 Angyal utca 1-3.

Honlap: <http://www.bpmk.hu>

Ügyszám: 1988/2/01/2016

Ügyintéző neve: Hujbert-Bíró Olga

Tárgy: Zaj- és rezgésvédelem szakértő tevékenység engedélyezése

### HATÁROZAT

Név: **Bódi Vilmos**

Lakcím: 2214 Pánd

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: Km-40/2003, kelte: 2004/01/21)

környezetvédelmi szakmérnök (száma: 3996, kelte: 2006/05/10)

Kamarai nyilvántartási szám: 13-14127

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

#### SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII. 21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2016. október 3.



Dr. Ronkay Ferenc  
titkár

Kapják:

1. Bódi Vilmos (2214 Pánd)

2. Irattár

Kelt: 2016. október 3.

1/1. oldal

Ügyszám: 1988/2/01/2016

Melléklet száma:	10. számú melléklet
Melléklet címe:	Szakértői jogosultságot igazoló határozat
Szak. vél. sz.:	E260-2405
Megrendelő:	ENVIPROG GROUP Kft.



**TECHFOAM**  
Hungary Kft.



11. számú melléklet: Részletes terjedés számítás, korrekciós tényezők

Jelmagyarázat:

AM	Teljes csillapítás
DC	A sugárzás iránytényezője
Adiv	A távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció
Aatm	A levegő elnyelő hatását kifejező korrekció
Agr	A talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció
Afol	A növényzet csillapító hatását kifejező korrekció
Ahous	A beépítettség csillapító hatását kifejező korrekció
Ddg	A növényzet és a beépítettség együttes csillapítását kifejező korrekció
Abar	Az árnyékolás csillapító hatását kifejező korrekció
Cmet	A meteorológia hatását kifejező korrekció

ZT1 Nappali időszak

	IPkt	IPkt: Label	IPkt: RP_x	IPkt: RP_y	IPkt: RP_z	(RP)
-	-	/m	/m	/m	/dB(A)	
1	IPkt001	ZT1	486390.64	218519.02	1.500	31.72

	IPkt	IPkt: Label	source	Label	Dep.	Split	RO	Distance	Frq	Lw,i	AM	DC	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Ddg	Abar	Cmet	(RP)
-	-	-	-	-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
1	IPkt001	ZT1	EZQI001	I. ól EM 50	1	1	0	798.33	500	84.00	-87.31	3.01	69.04	1.54	4.74	1.50	0.00	1.50	13.51	0.00	
2	IPkt001	ZT1	EZQI002	I. ól EM 50	1	1	0	799.46	500	84.00	-92.00	3.01	69.06	1.54	4.74	1.45	0.00	1.45	18.22	0.00	
3	IPkt001	ZT1	EZQI003	I. ól EM 50	1	1	0	797.83	500	84.00	-84.68	3.01	69.04	1.54	4.74	1.52	0.00	1.52	10.86	0.00	
4	IPkt001	ZT1	EZQI004	I. ól EM 50	1	1	0	798.08	500	84.00	-86.51	3.01	69.04	1.54	4.74	1.51	0.00	1.51	12.69	0.00	
5	IPkt001	ZT1	EZQI005	I. ól EM 50	1	1	0	798.50	500	84.00	-87.90	3.01	69.05	1.54	4.74	1.49	0.00	1.49	14.10	0.00	
6	IPkt001	ZT1	EZQI006	I. ól EM 50	1	1	0	798.72	500	84.00	-88.27	3.01	69.05	1.54	4.74	1.48	0.00	1.48	14.47	0.00	
7	IPkt001	ZT1	EZQI007	I. ól EM 50	1	1	0	798.96	500	84.00	-91.15	3.01	69.05	1.54	4.74	1.47	0.00	1.47	17.36	0.00	
8	IPkt001	ZT1	EZQI008	I. ól EM 50	1	1	0	799.20	500	84.00	-92.03	3.01	69.05	1.54	4.74	1.46	0.00	1.46	18.25	0.00	
9	IPkt001	ZT1	EZQI009	I. ól EM 50	1	1	0	799.69	500	84.00	-91.62	3.01	69.06	1.54	4.74	1.44	0.00	1.44	17.86	0.00	
10	IPkt001	ZT1	EZQI010	I. ól EM 50	1	1	0	799.92	500	84.00	-91.16	3.01	69.06	1.54	4.74	1.43	0.00	1.43	17.40	0.00	
11	IPkt001	ZT1	EZQI011	II. ól EM 50	1	1	0	802.06	500	84.00	-92.43	3.01	69.08	1.54	4.74	1.36	0.00	1.36	18.71	0.00	
12	IPkt001	ZT1	EZQI012	II. ól EM 50	1	1	0	803.45	500	84.00	-92.19	3.01	69.10	1.55	4.74	1.32	0.00	1.32	18.50	0.00	
13	IPkt001	ZT1	EZQI013	II. ól EM 50	1	1	0	801.44	500	84.00	-91.27	3.01	69.08	1.54	4.74	1.38	0.00	1.38	17.55	0.00	
14	IPkt001	ZT1	EZQI014	II. ól EM 50	1	1	0	801.74	500	84.00	-91.91	3.01	69.08	1.54	4.74	1.37	0.00	1.37	18.18	0.00	
15	IPkt001	ZT1	EZQI015	II. ól EM 50	1	1	0	802.27	500	84.00	-88.45	3.01	69.09	1.54	4.74	1.35	0.00	1.35	14.74	0.00	
16	IPkt001	ZT1	EZQI016	II. ól EM 50	1	1	0	802.53	500	84.00	-88.79	3.01	69.09	1.54	4.74	1.34	0.00	1.34	15.09	0.00	
17	IPkt001	ZT1	EZQI017	II. ól EM 50	1	1	0	802.84	500	84.00	-91.87	3.01	69.09	1.54	4.74	1.33	0.00	1.33	18.17	0.00	
18	IPkt001	ZT1	EZQI018	II. ól EM 50	1	1	0	803.13	500	84.00	-92.48	3.01	69.10	1.55	4.74	1.32	0.00	1.32	18.79	0.00	
19	IPkt001	ZT1	EZQI019	II. ól EM 50	1	1	0	803.73	500	84.00	-91.75	3.01	69.10	1.55	4.74	1.31	0.00	1.31	18.06	0.00	
20	IPkt001	ZT1	EZQI020	II. ól EM 50	1	1	0	804.00	500	84.00	-91.31	3.01	69.11	1.55	4.74	1.30	0.00	1.30	17.62	0.00	
21	IPkt001	ZT1	EZQI021	III. ól EM 50	1	1	0	806.54	500	84.00	-92.79	3.01	69.13	1.55	4.74	1.22	0.00	1.22	19.15	0.00	
22	IPkt001	ZT1	EZQI022	III. ól EM 50	1	1	0	808.18	500	84.00	-92.32	3.01	69.15	1.56	4.74	1.16	0.00	1.16	18.72	0.00	
23	IPkt001	ZT1	EZQI023	III. ól EM 50	1	1	0	805.81	500	84.00	-91.44	3.01	69.12	1.55	4.74	1.25	0.00	1.25	17.78	0.00	
24	IPkt001	ZT1	EZQI024	III. ól EM 50	1	1	0	806.17	500	84.00	-92.10	3.01	69.13	1.55	4.74	1.24	0.00	1.24	18.45	0.00	
25	IPkt001	ZT1	EZQI025	III. ól EM 50	1	1	0	806.80	500	84.00	-93.28	3.01	69.14	1.55	4.74	1.21	0.00	1.21	19.65	0.00	
26	IPkt001	ZT1	EZQI026	III. ól EM 50	1	1	0	807.11	500	84.00	-88.88	3.01	69.14	1.55	4.74	1.20	0.00	1.20	15.26	0.00	
27	IPkt001	ZT1	EZQI027	III. ól EM 50	1	1	0	807.47	500	84.00	-91.80	3.01	69.14	1.55	4.74	1.19	0.00	1.19	18.18	0.00	
28	IPkt001	ZT1	EZQI028	III. ól EM 50	1	1	0	807.82	500	84.00	-92.63	3.01	69.15	1.55	4.74	1.17	0.00	1.17	19.02	0.00	
29	IPkt001	ZT1	EZQI029	III. ól EM 50	1	1	0	808.52	500	84.00	-91.84	3.01	69.15	1.56	4.74	1.15	0.00	1.15	18.25	0.00	
30	IPkt001	ZT1	EZQI030	III. ól EM 50	1	1	0	808.84	500	84.00	-91.25	3.01	69.16	1.56	4.74	1.14	0.00	1.14	17.67	0.00	
31	IPkt001	ZT1	EZQI031	IV. ól EM 50	1	1	0	811.70	500	84.00	-92.64	3.01	69.19	1.56	4.74	1.04	0.00	1.04	19.12	0.00	
32	IPkt001	ZT1	EZQI032	IV. ól EM 50	1	1	0	813.60	500	84.00	-92.27	3.01	69.21	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	18.76	0.00	
33	IPkt001	ZT1	EZQI033	IV. ól EM 50	1	1	0	810.87	500	84.00	-91.48	3.01	69.18	1.56	4.74	1.07	0.00	1.07	17.95	0.00	
34	IPkt001	ZT1	EZQI034	IV. ól EM 50	1	1	0	811.30	500	84.00	-92.07	3.01	69.18	1.56	4.74	1.06	0.00	1.06	18.53	0.00	
35	IPkt001	ZT1	EZQI035	IV. ól EM 50	1	1	0	812.02	500	84.00	-93.13	3.01	69.19	1.56	4.74	1.03	0.00	1.03	19.61	0.00	
36	IPkt001	ZT1	EZQI036	IV. ól EM 50	1	1	0	812.38	500	84.00	-93.56	3.01	69.20	1.56	4.74	1.02	0.00	1.02	20.05	0.00	
37	IPkt001	ZT1	EZQI037	IV. ól EM 50	1	1	0	812.79	500	84.00	-93.57	3.01	69.20	1.56	4.74	1.01	0.00	1.01	20.07	0.00	
38	IPkt001	ZT1	EZQI038	IV. ól EM 50	1	1	0	813.19	500	84.00	-92.43	3.01	69.20	1.56	4.74	1.00	0.00	1.00	18.93	0.00	
39	IPkt001	ZT1	EZQI039	IV. ól EM 50	1	1	0	813.98	500	84.00	-91.85	3.01	69.21	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	18.34	0.00	
40	IPkt001	ZT1	EZQI040	IV. ól EM 50	1	1	0	814.37	500	84.00	-91.30	3.01	69.22	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	17.78	0.00	
41	IPkt001	ZT1	EZQI041	V. ól EM 50	1	1	0	817.53	500	84.00	-92.73	3.01	69.25	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	19.18	0.00	
42	IPkt001	ZT1	EZQI042	V. ól EM 50	1	1	0	819.67	500	84.00	-92.69	3.01	69.27	1.58	4.74	1.00	0.00	1.00	19.11	0.00	
43	IPkt001	ZT1	EZQI043	V. ól EM 50	1	1	0	816.59	500	84.00	-91.51	3.01	69.24	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	17.97	0.00	
44	IPkt001	ZT1	EZQI044	V. ól EM 50	1	1	0	817.07	500	84.00	-92.09	3.01	69.25	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	18.54	0.00	
45	IPkt001	ZT1	EZQI045	V. ól EM 50	1	1	0	817.89	500	84.00	-93.20	3.01	69.25	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	19.64	0.00	
46	IPkt001	ZT1	EZQI046	V. ól EM 50	1	1	0	818.30	500	84.00	-93.61	3.01	69.26	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	20.05	0.00	
47	IPkt001	ZT1	EZQI047	V. ól EM 50	1	1	0	818.77	500	84.00	-93.63	3.01	69.26	1.58	4.74	1.00	0.00	1.00	20.06	0.00	
48	IPkt001	ZT1	EZQI048	V. ól EM 50	1	1	0	819.22	500	84.00	-93.19	3.01	69.27	1.58	4.74	1.00	0.00	1.00	19.62	0.00	
49	IPkt001	ZT1	EZQI049	V. ól EM 50	1	1	0	820.10	500	84.00	-91.92	3.01	69.28	1.58	4.74	1.00	0.00	1.00	18.33	0.00	
50	IPkt001	ZT1	EZQI050	V. ól EM 50	1	1	0	820.54	500	84.00	-91.38	3.01	69.28	1.58	4.74	1.00	0.00	1.00	17.79	0.00	
51	IPkt001	ZT1	EZQI051	VI. ól EM 50	1	1	0	824.32	500	84.00	-92.83	3.01	69.32	1.59	4.74	1.00	0.00	1.00	19.19	0.00	
52	IPkt001	ZT1	EZQI052	VI. ól EM 50	1	1	0	826.71	500	84.00	-92.80	3.01	69.35	1.59	4.74	1.00	0.00	1.00	19.13	0.00	
53	IPkt001	ZT1	EZQI053	VI. ól EM 50	1	1	0	823.29	500	84.00	-91.51	3.01	69.31	1.58	4.74	1.00	0.00	1.00	17.88	0.00	
54	IPkt001	ZT1	EZQI054	VI. ól EM 50	1	1	0	823.81	500	84.00	-92.18	3.01	69.3								

96	IPkt001	ZT1	EZQI096	X. ól EM 5C 1	1	0	859.35	500	84.00	-93.01	3.01	69.68	1.65	4.75	0.00	0.00	0.00	19.94	0.00
97	IPkt001	ZT1	EZQI097	X. ól EM 5C 1	1	0	860.07	500	84.00	-93.05	3.01	69.69	1.65	4.75	0.00	0.00	0.00	19.97	0.00
98	IPkt001	ZT1	EZQI098	X. ól EM 5C 1	1	0	860.77	500	84.00	-92.62	3.01	69.70	1.66	4.75	0.00	0.00	0.00	19.53	0.00
99	IPkt001	ZT1	EZQI099	X. ól EM 5C 1	1	0	862.10	500	84.00	-91.63	3.01	69.71	1.66	4.75	0.00	0.00	0.00	18.52	0.00
100	IPkt001	ZT1	EZQI100	X. ól EM 5C 1	1	0	862.74	500	84.00	-91.06	3.01	69.72	1.66	4.75	0.00	0.00	0.00	17.95	0.00
101	IPkt001	ZT1	EZQI101	XI. ól EM 5 1	1	0	868.31	500	84.00	-92.26	3.01	69.77	1.67	4.75	0.00	0.00	0.00	19.08	0.00
102	IPkt001	ZT1	EZQI102	XI. ól EM 5 1	1	0	871.80	500	84.00	-92.26	3.01	69.81	1.68	4.75	0.00	0.00	0.00	19.04	0.00
103	IPkt001	ZT1	EZQI103	XI. ól EM 5 1	1	0	866.80	500	84.00	-91.08	3.01	69.76	1.67	4.75	0.00	0.00	0.00	17.92	0.00
104	IPkt001	ZT1	EZQI104	XI. ól EM 5 1	1	0	867.57	500	84.00	-91.69	3.01	69.77	1.67	4.75	0.00	0.00	0.00	18.52	0.00
105	IPkt001	ZT1	EZQI105	XI. ól EM 5 1	1	0	868.92	500	84.00	-92.75	3.01	69.78	1.67	4.75	0.00	0.00	0.00	19.56	0.00
106	IPkt001	ZT1	EZQI106	XI. ól EM 5 1	1	0	869.59	500	84.00	-93.19	3.01	69.79	1.67	4.75	0.00	0.00	0.00	19.99	0.00
107	IPkt001	ZT1	EZQI107	XI. ól EM 5 1	1	0	870.35	500	84.00	-93.17	3.01	69.79	1.67	4.75	0.00	0.00	0.00	19.96	0.00
108	IPkt001	ZT1	EZQI108	XI. ól EM 5 1	1	0	871.09	500	84.00	-92.74	3.01	69.80	1.68	4.75	0.00	0.00	0.00	19.53	0.00
109	IPkt001	ZT1	EZQI109	XI. ól EM 5 1	1	0	872.50	500	84.00	-91.76	3.01	69.82	1.68	4.75	0.00	0.00	0.00	18.53	0.00
110	IPkt001	ZT1	EZQI110	XI. ól EM 5 1	1	0	873.19	500	84.00	-91.20	3.01	69.82	1.68	4.75	0.00	0.00	0.00	17.96	0.00
111	IPkt001	ZT1	EZQI111	XII. ól EM 5 1	1	0	878.97	500	84.00	-92.37	3.01	69.88	1.69	4.75	0.00	0.00	0.00	19.06	0.00
112	IPkt001	ZT1	EZQI112	XII. ól EM 5 1	1	0	882.66	500	84.00	-92.39	3.01	69.92	1.70	4.75	0.00	0.00	0.00	19.04	0.00
113	IPkt001	ZT1	EZQI113	XII. ól EM 5 1	1	0	877.38	500	84.00	-91.15	3.01	69.86	1.69	4.75	0.00	0.00	0.00	17.87	0.00
114	IPkt001	ZT1	EZQI114	XII. ól EM 5 1	1	0	878.18	500	84.00	-91.81	3.01	69.87	1.69	4.75	0.00	0.00	0.00	18.51	0.00
115	IPkt001	ZT1	EZQI115	XII. ól EM 5 1	1	0	879.61	500	84.00	-92.84	3.01	69.89	1.69	4.75	0.00	0.00	0.00	19.53	0.00
116	IPkt001	ZT1	EZQI116	XII. ól EM 5 1	1	0	880.32	500	84.00	-93.28	3.01	69.89	1.69	4.75	0.00	0.00	0.00	19.96	0.00
117	IPkt001	ZT1	EZQI117	XII. ól EM 5 1	1	0	881.13	500	84.00	-93.36	3.01	69.90	1.70	4.75	0.00	0.00	0.00	20.03	0.00
118	IPkt001	ZT1	EZQI118	XII. ól EM 5 1	1	0	881.92	500	84.00	-92.92	3.01	69.91	1.70	4.75	0.00	0.00	0.00	19.58	0.00
119	IPkt001	ZT1	EZQI119	XII. ól EM 5 1	1	0	883.40	500	84.00	-91.90	3.01	69.92	1.70	4.75	0.00	0.00	0.00	18.54	0.00
120	IPkt001	ZT1	EZQI120	XII. ól EM 5 1	1	0	884.13	500	84.00	-91.33	3.01	69.93	1.70	4.75	0.00	0.00	0.00	17.96	0.00
121	IPkt001	ZT1	EZQI121	I. ól ED361 1	1	0	795.25	500	85.00	-73.80	3.01	69.01	1.53	4.74	1.53	0.00	1.53	0.00	0.00
122	IPkt001	ZT1	EZQI122	I. ól ED361 1	1	0	797.43	500	85.00	-88.04	3.01	69.03	1.53	4.74	1.42	0.00	1.42	14.32	0.00
123	IPkt001	ZT1	EZQI123	II. ól ED36 1	1	0	798.90	500	85.00	-73.81	3.01	69.05	1.54	4.74	1.38	0.00	1.38	0.11	0.00
124	IPkt001	ZT1	EZQI124	II. ól ED36 1	1	0	801.84	500	85.00	-87.71	3.01	69.08	1.54	4.74	1.29	0.00	1.29	14.06	0.00
125	IPkt001	ZT1	EZQI125	III. ól ED3 1	1	0	803.47	500	85.00	-73.85	3.01	69.10	1.55	4.74	1.26	0.00	1.26	0.22	0.00
126	IPkt001	ZT1	EZQI126	III. ól ED3 1	1	0	807.20	500	85.00	-89.12	3.01	69.14	1.55	4.74	1.13	0.00	1.13	15.57	0.00
127	IPkt001	ZT1	EZQI127	IV. ól ED3 1	1	0	808.97	500	85.00	-74.00	3.01	69.16	1.56	4.74	1.07	0.00	1.07	0.48	0.00
128	IPkt001	ZT1	EZQI128	IV. ól ED3 1	1	0	812.77	500	85.00	-89.24	3.01	69.20	1.56	4.74	1.00	0.00	1.00	15.74	0.00
129	IPkt001	ZT1	EZQI129	V. ól ED36 1	1	0	814.63	500	85.00	-74.28	3.01	69.22	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	0.76	0.00
130	IPkt001	ZT1	EZQI130	V. ól ED36 1	1	0	819.00	500	85.00	-89.78	3.01	69.27	1.58	4.74	1.00	0.00	1.00	16.20	0.00
131	IPkt001	ZT1	EZQI131	VI. ól ED3 1	1	0	821.30	500	85.00	-74.41	3.01	69.29	1.58	4.74	1.00	0.00	1.00	0.81	0.00
132	IPkt001	ZT1	EZQI132	VI. ól ED3 1	1	0	826.66	500	85.00	-90.46	3.01	69.35	1.59	4.74	1.00	0.00	1.00	16.79	0.00
133	IPkt001	ZT1	EZQI133	VII. ól ED3 1	1	0	828.79	500	85.00	-74.92	3.01	69.37	1.59	4.74	1.00	0.00	1.00	1.22	0.00
134	IPkt001	ZT1	EZQI134	VII. ól ED3 1	1	0	834.32	500	85.00	-89.87	3.01	69.43	1.61	4.74	1.00	0.00	1.00	16.10	0.00
135	IPkt001	ZT1	EZQI135	VIII. ól ED: 1	1	0	836.81	500	85.00	-75.22	3.01	69.45	1.61	4.74	1.00	0.00	1.00	1.42	0.00
136	IPkt001	ZT1	EZQI136	VIII. ól ED: 1	1	0	842.86	500	85.00	-90.63	3.01	69.52	1.62	4.74	1.00	0.00	1.00	16.76	0.00
137	IPkt001	ZT1	EZQI137	IX. ól ED3 1	1	0	845.75	500	85.00	-75.03	3.01	69.54	1.63	4.74	0.00	0.00	0.00	2.12	0.00
138	IPkt001	ZT1	EZQI138	IX. ól ED3 1	1	0	852.05	500	85.00	-89.51	3.01	69.61	1.64	4.75	0.00	0.00	0.00	16.53	0.00
139	IPkt001	ZT1	EZQI139	X. ól ED36 1	1	0	854.80	500	85.00	-75.35	3.01	69.64	1.64	4.75	0.00	0.00	0.00	2.33	0.00
140	IPkt001	ZT1	EZQI140	X. ól ED36 1	1	0	861.80	500	85.00	-89.55	3.01	69.71	1.66	4.75	0.00	0.00	0.00	16.45	0.00
141	IPkt001	ZT1	EZQI141	XI. ól ED3 1	1	0	865.01	500	85.00	-76.05	3.01	69.74	1.66	4.75	0.00	0.00	0.00	2.91	0.00
142	IPkt001	ZT1	EZQI142	XI. ól ED3 1	1	0	872.38	500	85.00	-89.65	3.01	69.81	1.68	4.75	0.00	0.00	0.00	16.42	0.00
143	IPkt001	ZT1	EZQI143	XII. ól ED3 1	1	0	875.56	500	85.00	-76.36	3.01	69.85	1.68	4.75	0.00	0.00	0.00	3.09	0.00
144	IPkt001	ZT1	EZQI144	XII. ól ED3 1	1	0	883.54	500	85.00	-89.78	3.01	69.92	1.70	4.75	0.00	0.00	0.00	16.42	0.00
145	IPkt001	ZT1	EZQI145	I. ól EDC18 1	1	0	697.27	500	83.00	-74.12	3.01	67.87	1.34	4.66	1.45	0.00	1.45	1.81	0.00
146	IPkt001	ZT1	EZQI146	II. ól EDC1 1	1	0	701.79	500	83.00	-72.27	3.01	67.92	1.35	4.66	1.30	0.00	1.30	0.04	0.00
147	IPkt001	ZT1	EZQI147	III. ól EDC1 1	1	0	706.83	500	83.00	-72.11	3.01	67.99	1.36	4.66	1.11	0.00	1.11	0.00	0.00
148	IPkt001	ZT1	EZQI148	IV. ól EDC1 1	1	0	712.60	500	83.00	-72.08	3.01	68.06	1.37	4.67	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
149	IPkt001	ZT1	EZQI149	V. ól EDC1 1	1	0	719.99	500	83.00	-72.19	3.01	68.15	1.39	4.67	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
150	IPkt001	ZT1	EZQI150	VI. ól EDC1 1	1	0	727.64	500	83.00	-72.30	3.01	68.24	1.40	4.67	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
151	IPkt001	ZT1	EZQI151	VII. ól EDC: 1	1	0	736.42	500	83.00	-72.42	3.01	68.34	1.42	4.67	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
152	IPkt001	ZT1	EZQI152	VIII. ól EDC 1	1	0	745.98	500	83.00	-71.55	3.01	68.45	1.44	4.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
153	IPkt001	ZT1	EZQI153	IX. ól EDC1 1	1	0	756.25	500	83.00	-71.69	3.01	68.57	1.46	4.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
154	IPkt001	ZT1	EZQI154	X. ól EDC1 1	1	0	765.39	500	83.00	-71.82	3.01	68.68	1.47	4.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
155	IPkt001	ZT1	EZQI155	XI. ól EDC1 1	1	0	775.64	500	83.00	-71.95	3.01	68.79	1.49	4.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
156	IPkt001	ZT1	EZQI156	XII. ól EDC: 1	1	0	787.85	500	83.00	-72.11	3.01	68.93	1.52	4.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
157	IPkt001	ZT1	EZQI157	EtetQ rend 1	1	0	686.82	500	63.00	-74.20	3.01	67.74	1.32	4.74	3.42	0.00	3.42	0.00	0.00
158	IPkt001	ZT1	EZQI157	EtetQ rend 1	1	1	694.15	500	63.00	-85.88	3.01	67.83	1.34	4.74	3.18	0.00	3.18	11.82	0.00
159	IPkt001	ZT1	EZQI158	EtetQ rend 1	1	0	690.71	500	63.00	-72.12	3.01	67.79	1.33	4.74	1.28	0.00	1.28	0.00	0.00
160	IPkt001	ZT1	EZQI159	EtetQ rend 1	1	0	695.45	500	63.00	-71.99	3.01	67.85	1.34	4.74	1.08	0.00	1.08	0.00	0.00
161	IPkt001	ZT1	EZQI159	EtetQ rend 1	1	1	703.51	500	63.00	-84.53	3.01	67.95	1.35	4.74	1.0				

11	IPkt001	ZT1	EZQI011	II. ól EM 5C 1	1	0	802.06	500	84.00	-92.43	3.01	69.08	1.54	4.74	1.36	0.00	1.36	18.71	0.00
12	IPkt001	ZT1	EZQI012	II. ól EM 5C 1	1	0	803.45	500	84.00	-92.19	3.01	69.10	1.55	4.74	1.32	0.00	1.32	18.50	0.00
13	IPkt001	ZT1	EZQI013	II. ól EM 5C 1	1	0	801.44	500	84.00	-91.27	3.01	69.08	1.54	4.74	1.38	0.00	1.38	17.55	0.00
14	IPkt001	ZT1	EZQI014	II. ól EM 5C 1	1	0	801.74	500	84.00	-91.91	3.01	69.08	1.54	4.74	1.37	0.00	1.37	18.18	0.00
15	IPkt001	ZT1	EZQI015	II. ól EM 5C 1	1	0	802.27	500	84.00	-88.45	3.01	69.09	1.54	4.74	1.35	0.00	1.35	14.74	0.00
16	IPkt001	ZT1	EZQI016	II. ól EM 5C 1	1	0	802.53	500	84.00	-88.79	3.01	69.09	1.54	4.74	1.34	0.00	1.34	15.09	0.00
17	IPkt001	ZT1	EZQI017	II. ól EM 5C 1	1	0	802.84	500	84.00	-91.87	3.01	69.09	1.54	4.74	1.33	0.00	1.33	18.17	0.00
18	IPkt001	ZT1	EZQI018	II. ól EM 5C 1	1	0	803.13	500	84.00	-92.48	3.01	69.10	1.55	4.74	1.32	0.00	1.32	18.79	0.00
19	IPkt001	ZT1	EZQI019	II. ól EM 5C 1	1	0	803.73	500	84.00	-91.75	3.01	69.10	1.55	4.74	1.31	0.00	1.31	18.06	0.00
20	IPkt001	ZT1	EZQI020	II. ól EM 5C 1	1	0	804.00	500	84.00	-91.31	3.01	69.11	1.55	4.74	1.30	0.00	1.30	17.62	0.00
21	IPkt001	ZT1	EZQI021	III. ól EM 5 1	1	0	806.54	500	84.00	-92.79	3.01	69.13	1.55	4.74	1.22	0.00	1.22	19.15	0.00
22	IPkt001	ZT1	EZQI022	III. ól EM 5 1	1	0	808.18	500	84.00	-92.32	3.01	69.15	1.56	4.74	1.16	0.00	1.16	18.72	0.00
23	IPkt001	ZT1	EZQI023	III. ól EM 5 1	1	0	805.81	500	84.00	-91.44	3.01	69.12	1.55	4.74	1.25	0.00	1.25	17.78	0.00
24	IPkt001	ZT1	EZQI024	III. ól EM 5 1	1	0	806.17	500	84.00	-92.10	3.01	69.13	1.55	4.74	1.24	0.00	1.24	18.45	0.00
25	IPkt001	ZT1	EZQI025	III. ól EM 5 1	1	0	806.80	500	84.00	-93.28	3.01	69.14	1.55	4.74	1.21	0.00	1.21	19.65	0.00
26	IPkt001	ZT1	EZQI026	III. ól EM 5 1	1	0	807.11	500	84.00	-88.88	3.01	69.14	1.55	4.74	1.20	0.00	1.20	15.26	0.00
27	IPkt001	ZT1	EZQI027	III. ól EM 5 1	1	0	807.47	500	84.00	-91.80	3.01	69.14	1.55	4.74	1.19	0.00	1.19	18.18	0.00
28	IPkt001	ZT1	EZQI028	III. ól EM 5 1	1	0	807.82	500	84.00	-92.63	3.01	69.15	1.55	4.74	1.17	0.00	1.17	19.02	0.00
29	IPkt001	ZT1	EZQI029	III. ól EM 5 1	1	0	808.52	500	84.00	-91.84	3.01	69.15	1.56	4.74	1.15	0.00	1.15	18.25	0.00
30	IPkt001	ZT1	EZQI030	III. ól EM 5 1	1	0	808.84	500	84.00	-91.25	3.01	69.16	1.56	4.74	1.14	0.00	1.14	17.67	0.00
31	IPkt001	ZT1	EZQI031	IV. ól EM 5 1	1	0	811.70	500	84.00	-92.64	3.01	69.19	1.56	4.74	1.04	0.00	1.04	19.12	0.00
32	IPkt001	ZT1	EZQI032	IV. ól EM 5 1	1	0	813.60	500	84.00	-92.27	3.01	69.21	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	18.76	0.00
33	IPkt001	ZT1	EZQI033	IV. ól EM 5 1	1	0	810.87	500	84.00	-91.48	3.01	69.18	1.56	4.74	1.07	0.00	1.07	17.95	0.00
34	IPkt001	ZT1	EZQI034	IV. ól EM 5 1	1	0	811.30	500	84.00	-92.07	3.01	69.18	1.56	4.74	1.06	0.00	1.06	18.53	0.00
35	IPkt001	ZT1	EZQI035	IV. ól EM 5 1	1	0	812.02	500	84.00	-93.13	3.01	69.19	1.56	4.74	1.03	0.00	1.03	19.61	0.00
36	IPkt001	ZT1	EZQI036	IV. ól EM 5 1	1	0	812.38	500	84.00	-93.56	3.01	69.20	1.56	4.74	1.02	0.00	1.02	20.05	0.00
37	IPkt001	ZT1	EZQI037	IV. ól EM 5 1	1	0	812.79	500	84.00	-93.57	3.01	69.20	1.56	4.74	1.01	0.00	1.01	20.07	0.00
38	IPkt001	ZT1	EZQI038	IV. ól EM 5 1	1	0	813.19	500	84.00	-92.43	3.01	69.20	1.56	4.74	1.00	0.00	1.00	18.93	0.00
39	IPkt001	ZT1	EZQI039	IV. ól EM 5 1	1	0	813.98	500	84.00	-91.85	3.01	69.21	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	18.34	0.00
40	IPkt001	ZT1	EZQI040	IV. ól EM 5 1	1	0	814.37	500	84.00	-91.30	3.01	69.22	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	17.78	0.00
41	IPkt001	ZT1	EZQI041	V. ól EM 5C 1	1	0	817.53	500	84.00	-92.73	3.01	69.25	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	19.18	0.00
42	IPkt001	ZT1	EZQI042	V. ól EM 5C 1	1	0	819.67	500	84.00	-92.69	3.01	69.27	1.58	4.74	1.00	0.00	1.00	19.11	0.00
43	IPkt001	ZT1	EZQI043	V. ól EM 5C 1	1	0	816.59	500	84.00	-91.51	3.01	69.24	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	17.97	0.00
44	IPkt001	ZT1	EZQI044	V. ól EM 5C 1	1	0	817.07	500	84.00	-92.09	3.01	69.25	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	18.54	0.00
45	IPkt001	ZT1	EZQI045	V. ól EM 5C 1	1	0	817.89	500	84.00	-93.20	3.01	69.25	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	19.64	0.00
46	IPkt001	ZT1	EZQI046	V. ól EM 5C 1	1	0	818.30	500	84.00	-93.61	3.01	69.26	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	20.05	0.00
47	IPkt001	ZT1	EZQI047	V. ól EM 5C 1	1	0	818.77	500	84.00	-93.63	3.01	69.26	1.58	4.74	1.00	0.00	1.00	20.06	0.00
48	IPkt001	ZT1	EZQI048	V. ól EM 5C 1	1	0	819.22	500	84.00	-93.19	3.01	69.27	1.58	4.74	1.00	0.00	1.00	19.62	0.00
49	IPkt001	ZT1	EZQI049	V. ól EM 5C 1	1	0	820.10	500	84.00	-91.92	3.01	69.28	1.58	4.74	1.00	0.00	1.00	18.33	0.00
50	IPkt001	ZT1	EZQI050	V. ól EM 5C 1	1	0	820.54	500	84.00	-91.38	3.01	69.28	1.58	4.74	1.00	0.00	1.00	17.79	0.00
51	IPkt001	ZT1	EZQI051	VI. ól EM 5 1	1	0	824.32	500	84.00	-92.83	3.01	69.32	1.59	4.74	1.00	0.00	1.00	19.19	0.00
52	IPkt001	ZT1	EZQI052	VI. ól EM 5 1	1	0	826.71	500	84.00	-92.80	3.01	69.35	1.59	4.74	1.00	0.00	1.00	19.13	0.00
53	IPkt001	ZT1	EZQI053	VI. ól EM 5 1	1	0	823.29	500	84.00	-91.51	3.01	69.31	1.58	4.74	1.00	0.00	1.00	17.88	0.00
54	IPkt001	ZT1	EZQI054	VI. ól EM 5 1	1	0	823.81	500	84.00	-92.18	3.01	69.32	1.59	4.74	1.00	0.00	1.00	18.55	0.00
55	IPkt001	ZT1	EZQI055	VI. ól EM 5 1	1	0	824.73	500	84.00	-93.29	3.01	69.33	1.59	4.74	1.00	0.00	1.00	19.65	0.00
56	IPkt001	ZT1	EZQI056	VI. ól EM 5 1	1	0	825.19	500	84.00	-93.73	3.01	69.33	1.59	4.74	1.00	0.00	1.00	20.07	0.00
57	IPkt001	ZT1	EZQI057	VI. ól EM 5 1	1	0	825.70	500	84.00	-93.76	3.01	69.34	1.59	4.74	1.00	0.00	1.00	20.11	0.00
58	IPkt001	ZT1	EZQI058	VI. ól EM 5 1	1	0	826.22	500	84.00	-93.29	3.01	69.34	1.59	4.74	1.00	0.00	1.00	19.62	0.00
59	IPkt001	ZT1	EZQI059	VI. ól EM 5 1	1	0	827.19	500	84.00	-92.29	3.01	69.35	1.59	4.74	1.00	0.00	1.00	18.61	0.00
60	IPkt001	ZT1	EZQI060	VI. ól EM 5 1	1	0	827.67	500	84.00	-91.70	3.01	69.36	1.59	4.74	1.00	0.00	1.00	18.01	0.00
61	IPkt001	ZT1	EZQI061	VII. ól EM 1 1	1	0	831.77	500	84.00	-92.78	3.01	69.40	1.60	4.74	1.00	0.00	1.00	19.04	0.00
62	IPkt001	ZT1	EZQI062	VII. ól EM 1 1	1	0	834.39	500	84.00	-92.77	3.01	69.43	1.61	4.74	1.00	0.00	1.00	19.00	0.00
63	IPkt001	ZT1	EZQI063	VII. ól EM 1 1	1	0	830.63	500	84.00	-91.53	3.01	69.39	1.60	4.74	1.00	0.00	1.00	17.81	0.00
64	IPkt001	ZT1	EZQI064	VII. ól EM 1 1	1	0	831.20	500	84.00	-92.21	3.01	69.39	1.60	4.74	1.00	0.00	1.00	18.49	0.00
65	IPkt001	ZT1	EZQI065	VII. ól EM 1 1	1	0	832.21	500	84.00	-93.29	3.01	69.40	1.60	4.74	1.00	0.00	1.00	19.55	0.00
66	IPkt001	ZT1	EZQI066	VII. ól EM 1 1	1	0	832.71	500	84.00	-93.78	3.01	69.41	1.60	4.74	1.00	0.00	1.00	20.03	0.00
67	IPkt001	ZT1	EZQI067	VII. ól EM 1 1	1	0	833.29	500	84.00	-93.73	3.01	69.42	1.60	4.74	1.00	0.00	1.00	19.98	0.00
68	IPkt001	ZT1	EZQI068	VII. ól EM 1 1	1	0	833.84	500	84.00	-93.24	3.01	69.42	1.60	4.74	1.00	0.00	1.00	19.48	0.00
69	IPkt001	ZT1	EZQI069	VII. ól EM 1 1	1	0	834.92	500	84.00	-92.22	3.01	69.43	1.61	4.74	1.00	0.00	1.00	18.45	0.00
70	IPkt001	ZT1	EZQI070	VII. ól EM 1 1	1	0	835.43	500	84.00	-91.61	3.01	69.44	1.61	4.74	1.00	0.00	1.00	17.83	0.00
71	IPkt001	ZT1	EZQI071	VIII. ól EM 1	1	0	839.85	500	84.00	-92.78	3.01	69.48	1.62	4.74	1.00	0.00	1.00	18.95	0.00
72	IPkt001	ZT1	EZQI072	VIII. ól EM 1	1	0	842.70	500	84.00	-92.88	3.01	69.51	1.62	4.74	1.00	0.00	1.00	19.01	0.00
73	IPkt001	ZT1	EZQI073	VIII. ól EM 1	1	0	838.62	500	84.00	-91.50	3.01	69.47	1.61	4.74	1.00	0.00	1.00	17.68	0.00
74	IPkt001	ZT1	EZQI074	VIII. ól EM 1	1	0	839.25	500	84.00	-92.19	3.01	69.48	1.61	4.74	1.00	0.00	1.00	18.36	0.00
75	IPkt001	ZT1	EZQI075	VIII. ól EM 1	1	0	840.34	500	84.00	-93.29	3.01	69.49	1.62	4.74	1.00	0.00	1.00	19.45	0.00
76	IPkt001	ZT1	EZQI076	VIII. ól EM 1	1	0	840.89	500	84.00	-93.74	3.01	69.49	1.62	4.74					

128	IPkt001	ZT1	EZQ128	IV. ól ED3f 1	1	0	812.77	500	85.00	-89.24	3.01	69.20	1.56	4.74	1.00	0.00	1.00	15.74	0.00
129	IPkt001	ZT1	EZQ129	V. ól ED36 1	1	0	814.63	500	85.00	-74.28	3.01	69.22	1.57	4.74	1.00	0.00	1.00	0.76	0.00
130	IPkt001	ZT1	EZQ130	V. ól ED36 1	1	0	819.00	500	85.00	-89.78	3.01	69.27	1.58	4.74	1.00	0.00	1.00	16.20	0.00
131	IPkt001	ZT1	EZQ131	VI. ól ED3f 1	1	0	821.30	500	85.00	-74.41	3.01	69.29	1.58	4.74	1.00	0.00	1.00	0.81	0.00
132	IPkt001	ZT1	EZQ132	VI. ól ED3f 1	1	0	826.66	500	85.00	-90.46	3.01	69.35	1.59	4.74	1.00	0.00	1.00	16.79	0.00
133	IPkt001	ZT1	EZQ133	VII. ól ED3 1	1	0	828.79	500	85.00	-74.92	3.01	69.37	1.59	4.74	1.00	0.00	1.00	1.22	0.00
134	IPkt001	ZT1	EZQ134	VII. ól ED3 1	1	0	834.32	500	85.00	-89.87	3.01	69.43	1.61	4.74	1.00	0.00	1.00	16.10	0.00
135	IPkt001	ZT1	EZQ135	VIII. ól ED1: 1	1	0	836.81	500	85.00	-75.22	3.01	69.45	1.61	4.74	1.00	0.00	1.00	1.42	0.00
136	IPkt001	ZT1	EZQ136	VIII. ól ED1: 1	1	0	842.86	500	85.00	-90.63	3.01	69.52	1.62	4.74	1.00	0.00	1.00	16.76	0.00
137	IPkt001	ZT1	EZQ137	IX. ól ED3f 1	1	0	845.75	500	85.00	-75.03	3.01	69.54	1.63	4.74	0.00	0.00	0.00	2.12	0.00
138	IPkt001	ZT1	EZQ138	IX. ól ED3f 1	1	0	852.05	500	85.00	-89.51	3.01	69.61	1.64	4.75	0.00	0.00	0.00	16.53	0.00
139	IPkt001	ZT1	EZQ139	X. ól ED36 1	1	0	854.80	500	85.00	-75.35	3.01	69.64	1.64	4.75	0.00	0.00	0.00	2.33	0.00
140	IPkt001	ZT1	EZQ140	X. ól ED36 1	1	0	861.80	500	85.00	-89.55	3.01	69.71	1.66	4.75	0.00	0.00	0.00	16.45	0.00
141	IPkt001	ZT1	EZQ141	XI. ól ED3f 1	1	0	865.01	500	85.00	-76.05	3.01	69.74	1.66	4.75	0.00	0.00	0.00	2.91	0.00
142	IPkt001	ZT1	EZQ142	XI. ól ED3f 1	1	0	872.38	500	85.00	-89.65	3.01	69.81	1.68	4.75	0.00	0.00	0.00	16.42	0.00
143	IPkt001	ZT1	EZQ143	XII. ól ED3 1	1	0	875.56	500	85.00	-76.36	3.01	69.85	1.68	4.75	0.00	0.00	0.00	3.09	0.00
144	IPkt001	ZT1	EZQ144	XII. ól ED3 1	1	0	883.54	500	85.00	-89.78	3.01	69.92	1.70	4.75	0.00	0.00	0.00	16.42	0.00
145	IPkt001	ZT1	EZQ145	I. ól EDC18 1	1	0	697.27	500	83.00	-74.12	3.01	67.87	1.34	4.66	1.45	0.00	1.45	1.81	0.00
146	IPkt001	ZT1	EZQ146	II. ól EDC1: 1	1	0	701.79	500	83.00	-72.27	3.01	67.92	1.35	4.66	1.30	0.00	1.30	0.04	0.00
147	IPkt001	ZT1	EZQ147	III. ól EDC1: 1	1	0	706.83	500	83.00	-72.11	3.01	67.99	1.36	4.66	1.11	0.00	1.11	0.00	0.00
148	IPkt001	ZT1	EZQ148	IV. ól EDC1: 1	1	0	712.60	500	83.00	-72.08	3.01	68.06	1.37	4.67	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
149	IPkt001	ZT1	EZQ149	V. ól EDC1: 1	1	0	719.99	500	83.00	-72.19	3.01	68.15	1.39	4.67	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
150	IPkt001	ZT1	EZQ150	VI. ól EDC1: 1	1	0	727.64	500	83.00	-72.30	3.01	68.24	1.40	4.67	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
151	IPkt001	ZT1	EZQ151	VII. ól EDC: 1	1	0	736.42	500	83.00	-72.42	3.01	68.34	1.42	4.67	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
152	IPkt001	ZT1	EZQ152	VIII. ól EDC: 1	1	0	745.98	500	83.00	-71.55	3.01	68.45	1.44	4.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
153	IPkt001	ZT1	EZQ153	IX. ól EDC1: 1	1	0	756.25	500	83.00	-71.69	3.01	68.57	1.46	4.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
154	IPkt001	ZT1	EZQ154	X. ól EDC1: 1	1	0	765.39	500	83.00	-71.82	3.01	68.68	1.47	4.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
155	IPkt001	ZT1	EZQ155	XI. ól EDC1: 1	1	0	775.64	500	83.00	-71.95	3.01	68.79	1.49	4.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
156	IPkt001	ZT1	EZQ156	XII. ól EDC: 1	1	0	787.85	500	83.00	-72.11	3.01	68.93	1.52	4.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
157	IPkt001	ZT1	EZQ157	EtetQ rend 1	1	0	686.82	500	0.00	-74.20	3.01	67.74	1.32	4.74	3.42	0.00	3.42	0.00	0.00
158	IPkt001	ZT1	EZQ157	EtetQ rend 1	1	1	694.15	500	0.00	-85.88	3.01	67.83	1.34	4.74	3.18	0.00	3.18	11.82	0.00
159	IPkt001	ZT1	EZQ158	EtetQ rend 1	1	0	690.71	500	0.00	-72.12	3.01	67.79	1.33	4.74	1.28	0.00	1.28	0.00	0.00
160	IPkt001	ZT1	EZQ159	EtetQ rend 1	1	0	695.45	500	0.00	-71.99	3.01	67.85	1.34	4.74	1.08	0.00	1.08	0.00	0.00
161	IPkt001	ZT1	EZQ159	EtetQ rend 1	1	1	703.51	500	0.00	-84.53	3.01	67.95	1.35	4.74	1.09	0.00	1.09	12.41	0.00
162	IPkt001	ZT1	EZQ160	EtetQ rend 1	1	0	701.55	500	0.00	-72.00	3.01	67.92	1.35	4.74	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
163	IPkt001	ZT1	EZQ161	EtetQ rend 1	1	0	708.30	500	0.00	-72.10	3.01	68.00	1.36	4.74	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
164	IPkt001	ZT1	EZQ162	EtetQ rend 1	1	0	715.78	500	0.00	-72.20	3.01	68.10	1.38	4.74	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
165	IPkt001	ZT1	EZQ163	EtetQ rend 1	1	0	724.18	500	0.00	-72.32	3.01	68.20	1.39	4.74	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
166	IPkt001	ZT1	EZQ164	EtetQ rend 1	1	0	733.43	500	0.00	-71.45	3.01	68.31	1.41	4.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
167	IPkt001	ZT1	EZQ165	EtetQ rend 1	1	0	743.50	500	0.00	-71.59	3.01	68.43	1.43	4.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
168	IPkt001	ZT1	EZQ166	EtetQ rend 1	1	0	754.14	500	0.00	-71.73	3.01	68.55	1.45	4.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
169	IPkt001	ZT1	EZQ167	EtetQ rend 1	1	0	765.37	500	0.00	-71.88	3.01	68.68	1.47	4.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
170	IPkt001	ZT1	EZQ168	EtetQ rend 1	1	0	777.73	500	0.00	-72.05	3.01	68.82	1.50	4.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
171	IPkt001	ZT1	EZQ169	Siló feltölt 1	1	0	684.36	500	0.00	-74.31	3.01	67.71	1.32	4.74	3.56	0.00	3.56	0.00	0.00
172	IPkt001	ZT1	EZQ170	Siló feltölt 1	1	0	688.78	500	0.00	-72.09	3.01	67.76	1.33	4.74	1.28	0.00	1.28	0.00	0.00
173	IPkt001	ZT1	EZQ171	Siló feltölt 1	1	0	693.54	500	0.00	-71.96	3.01	67.82	1.33	4.74	1.08	0.00	1.08	0.00	0.00
174	IPkt001	ZT1	EZQ172	Siló feltölt 1	1	0	699.88	500	0.00	-71.97	3.01	67.90	1.35	4.74	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
175	IPkt001	ZT1	EZQ173	Siló feltölt 1	1	0	706.39	500	0.00	-72.07	3.01	67.98	1.36	4.74	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
176	IPkt001	ZT1	EZQ174	Siló feltölt 1	1	0	714.29	500	0.00	-72.18	3.01	68.08	1.37	4.74	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
177	IPkt001	ZT1	EZQ175	Siló feltölt 1	1	0	722.70	500	0.00	-72.30	3.01	68.18	1.39	4.74	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00
178	IPkt001	ZT1	EZQ176	Siló feltölt 1	1	0	732.11	500	0.00	-71.43	3.01	68.29	1.41	4.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
179	IPkt001	ZT1	EZQ177	Siló feltölt 1	1	0	742.13	500	0.00	-71.57	3.01	68.41	1.43	4.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
180	IPkt001	ZT1	EZQ178	Siló feltölt 1	1	0	752.81	500	0.00	-71.71	3.01	68.53	1.45	4.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
181	IPkt001	ZT1	EZQ179	Siló feltölt 1	1	0	763.89	500	0.00	-71.86	3.01	68.66	1.47	4.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	IPkt001	ZT1	EZQ180	Siló feltölt 1	1	0	776.14	500	0.00	-72.03	3.01	68.80	1.49	4.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

No.	IPkt	IPkt: Label	source	Label	Dep.	Split	RO	Distance	Frq	Lw,i	AM	DC	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Ddg	Abar	Cmet	(RP)
-	-	-	-	-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
183	IPkt001	ZT1	LIQJ001	Telephelye 1	1	0	815.25	500	13.71	-72.55	3.01	69.23	1.57	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
184	IPkt001	ZT1	LIQJ001	Telephelye 2	1	0	727.72	500	25.42	-71.39	3.01	68.24	1.40	4.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
185	IPkt001	ZT1	LIQJ001	Telephelye 2	1	1	800.56	500	13.76	-72.37	3.01	69.07	1.54	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
186	IPkt001	ZT1	LIQJ001	Telephelye 3	1	0	674.45	500	10.55	-75.71	3.01	67.58	1.30	4.76	5.08	0.00	5.08	0.00	0.00	0.00	
187	IPkt001	ZT1	LIQJ001	Telephelye 4	1	0	662.00	500	11.79	-76.35	3.01	67.42	1.27	4.76	5.91	0.00	5.91	0.00	0.00	0.00	
188	IPkt001	ZT1	LIQJ001	Telephelye 5	1	0	654.76	500	9.51	-76.50	3.01	67.32	1.26	4.76	6.17	0.00	6.17	0.00	0.00	0.00	
189	IPkt001	ZT1	LIQJ001	Telephelye 6	1	0	657.08	500	10.19	-73.01	3.01	67.35	1.26	4.76	2.64	0.00	2.64	0.00	0.00	0.00	
190	IPkt001	ZT1	LIQJ001	Telephelye 7	1	0	665.66	500	11.74	-71.73	3.01	67.47	1.28	4.76	1.23	0.00	1.23	0.00	0.00	0.00	
191	IPkt001	ZT1	LIQJ001	Telephelye 8	1	0	679.90	500	12.89	-71.85	3.01	67.65	1.31	4.76	1.14	0.00	1.14	0.00	0.00	0.00	24.76

ZT2	Nappali időszak
-----	-----------------

43	IPkt002	ZT2	EZQI043	V. ól EM 5( 1	1	0	1572.88	500	84.00	-79.72	3.01	74.93	3.03	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
44	IPkt002	ZT2	EZQI044	V. ól EM 5( 1	1	0	1571.13	500	84.00	-79.71	3.01	74.92	3.02	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
45	IPkt002	ZT2	EZQI045	V. ól EM 5( 1	1	0	1568.00	500	84.00	-79.68	3.01	74.91	3.02	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
46	IPkt002	ZT2	EZQI046	V. ól EM 5( 1	1	0	1566.46	500	84.00	-79.67	3.01	74.90	3.01	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
47	IPkt002	ZT2	EZQI047	V. ól EM 5( 1	1	0	1564.67	500	84.00	-79.66	3.01	74.89	3.01	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
48	IPkt002	ZT2	EZQI048	V. ól EM 5( 1	1	0	1562.99	500	84.00	-79.65	3.01	74.88	3.01	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
49	IPkt002	ZT2	EZQI049	V. ól EM 5( 1	1	0	1559.85	500	84.00	-79.62	3.01	74.86	3.00	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
50	IPkt002	ZT2	EZQI050	V. ól EM 5( 1	1	0	1558.28	500	84.00	-79.61	3.01	74.85	3.00	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
51	IPkt002	ZT2	EZQI051	VI. ól EM 5( 1	1	0	1545.04	500	84.00	-79.51	3.01	74.78	2.97	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
52	IPkt002	ZT2	EZQI052	VI. ól EM 5( 1	1	0	1537.04	500	84.00	-79.45	3.01	74.73	2.96	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
53	IPkt002	ZT2	EZQI053	VI. ól EM 5( 1	1	0	1548.47	500	84.00	-79.54	3.01	74.80	2.98	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
54	IPkt002	ZT2	EZQI054	VI. ól EM 5( 1	1	0	1546.73	500	84.00	-79.52	3.01	74.79	2.98	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
55	IPkt002	ZT2	EZQI055	VI. ól EM 5( 1	1	0	1543.60	500	84.00	-79.50	3.01	74.77	2.97	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
56	IPkt002	ZT2	EZQI056	VI. ól EM 5( 1	1	0	1542.07	500	84.00	-79.49	3.01	74.76	2.97	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
57	IPkt002	ZT2	EZQI057	VI. ól EM 5( 1	1	0	1540.29	500	84.00	-79.48	3.01	74.75	2.96	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
58	IPkt002	ZT2	EZQI058	VI. ól EM 5( 1	1	0	1538.60	500	84.00	-79.46	3.01	74.74	2.96	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
59	IPkt002	ZT2	EZQI059	VI. ól EM 5( 1	1	0	1535.47	500	84.00	-79.44	3.01	74.72	2.95	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
60	IPkt002	ZT2	EZQI060	VI. ól EM 5( 1	1	0	1533.90	500	84.00	-79.43	3.01	74.72	2.95	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
61	IPkt002	ZT2	EZQI061	VII. ól EM 5( 1	1	0	1520.81	500	84.00	-79.33	3.01	74.64	2.93	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
62	IPkt002	ZT2	EZQI062	VII. ól EM 5( 1	1	0	1512.83	500	84.00	-79.27	3.01	74.60	2.91	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
63	IPkt002	ZT2	EZQI063	VII. ól EM 5( 1	1	0	1524.25	500	84.00	-79.35	3.01	74.66	2.93	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
64	IPkt002	ZT2	EZQI064	VII. ól EM 5( 1	1	0	1522.51	500	84.00	-79.34	3.01	74.65	2.93	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
65	IPkt002	ZT2	EZQI065	VII. ól EM 5( 1	1	0	1519.38	500	84.00	-79.32	3.01	74.63	2.92	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
66	IPkt002	ZT2	EZQI066	VII. ól EM 5( 1	1	0	1517.86	500	84.00	-79.30	3.01	74.62	2.92	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
67	IPkt002	ZT2	EZQI067	VII. ól EM 5( 1	1	0	1516.08	500	84.00	-79.29	3.01	74.61	2.92	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
68	IPkt002	ZT2	EZQI068	VII. ól EM 5( 1	1	0	1514.39	500	84.00	-79.28	3.01	74.60	2.91	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
69	IPkt002	ZT2	EZQI069	VII. ól EM 5( 1	1	0	1511.26	500	84.00	-79.25	3.01	74.59	2.91	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
70	IPkt002	ZT2	EZQI070	VII. ól EM 5( 1	1	0	1509.70	500	84.00	-79.24	3.01	74.58	2.91	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
71	IPkt002	ZT2	EZQI071	VIII. ól EM 1	1	0	1496.65	500	84.00	-79.14	3.01	74.50	2.88	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
72	IPkt002	ZT2	EZQI072	VIII. ól EM 1	1	0	1488.68	500	84.00	-79.08	3.01	74.46	2.86	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
73	IPkt002	ZT2	EZQI073	VIII. ól EM 1	1	0	1500.08	500	84.00	-79.17	3.01	74.52	2.89	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
74	IPkt002	ZT2	EZQI074	VIII. ól EM 1	1	0	1498.34	500	84.00	-79.15	3.01	74.51	2.88	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
75	IPkt002	ZT2	EZQI075	VIII. ól EM 1	1	0	1495.21	500	84.00	-79.13	3.01	74.49	2.88	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
76	IPkt002	ZT2	EZQI076	VIII. ól EM 1	1	0	1493.69	500	84.00	-79.12	3.01	74.49	2.87	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
77	IPkt002	ZT2	EZQI077	VIII. ól EM 1	1	0	1491.91	500	84.00	-79.10	3.01	74.47	2.87	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
78	IPkt002	ZT2	EZQI078	VIII. ól EM 1	1	0	1490.23	500	84.00	-79.09	3.01	74.47	2.87	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
79	IPkt002	ZT2	EZQI079	VIII. ól EM 1	1	0	1487.11	500	84.00	-79.07	3.01	74.45	2.86	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
80	IPkt002	ZT2	EZQI080	VIII. ól EM 1	1	0	1485.55	500	84.00	-79.05	3.01	74.44	2.86	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
81	IPkt002	ZT2	EZQI081	IX. ól EM 5( 1	1	0	1472.73	500	84.00	-78.95	3.01	74.36	2.83	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
82	IPkt002	ZT2	EZQI082	IX. ól EM 5( 1	1	0	1464.77	500	84.00	-78.89	3.01	74.32	2.82	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
83	IPkt002	ZT2	EZQI083	IX. ól EM 5( 1	1	0	1476.15	500	84.00	-78.98	3.01	74.38	2.84	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
84	IPkt002	ZT2	EZQI084	IX. ól EM 5( 1	1	0	1474.43	500	84.00	-78.97	3.01	74.37	2.84	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
85	IPkt002	ZT2	EZQI085	IX. ól EM 5( 1	1	0	1471.30	500	84.00	-78.94	3.01	74.35	2.83	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
86	IPkt002	ZT2	EZQI086	IX. ól EM 5( 1	1	0	1469.79	500	84.00	-78.93	3.01	74.35	2.83	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
87	IPkt002	ZT2	EZQI087	IX. ól EM 5( 1	1	0	1468.01	500	84.00	-78.92	3.01	74.33	2.82	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
88	IPkt002	ZT2	EZQI088	IX. ól EM 5( 1	1	0	1466.33	500	84.00	-78.90	3.01	74.32	2.82	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
89	IPkt002	ZT2	EZQI089	IX. ól EM 5( 1	1	0	1463.21	500	84.00	-78.88	3.01	74.31	2.82	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
90	IPkt002	ZT2	EZQI090	IX. ól EM 5( 1	1	0	1461.65	500	84.00	-78.87	3.01	74.30	2.81	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
91	IPkt002	ZT2	EZQI091	X. ól EM 5( 1	1	0	1448.60	500	84.00	-78.76	3.01	74.22	2.79	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
92	IPkt002	ZT2	EZQI092	X. ól EM 5( 1	1	0	1440.66	500	84.00	-78.70	3.01	74.17	2.77	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
93	IPkt002	ZT2	EZQI093	X. ól EM 5( 1	1	0	1452.01	500	84.00	-78.79	3.01	74.24	2.79	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
94	IPkt002	ZT2	EZQI094	X. ól EM 5( 1	1	0	1450.28	500	84.00	-78.78	3.01	74.23	2.79	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
95	IPkt002	ZT2	EZQI095	X. ól EM 5( 1	1	0	1447.17	500	84.00	-78.75	3.01	74.21	2.78	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
96	IPkt002	ZT2	EZQI096	X. ól EM 5( 1	1	0	1445.65	500	84.00	-78.74	3.01	74.20	2.78	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
97	IPkt002	ZT2	EZQI097	X. ól EM 5( 1	1	0	1443.87	500	84.00	-78.73	3.01	74.19	2.78	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
98	IPkt002	ZT2	EZQI098	X. ól EM 5( 1	1	0	1442.20	500	84.00	-78.71	3.01	74.18	2.78	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
99	IPkt002	ZT2	EZQI099	X. ól EM 5( 1	1	0	1439.10	500	84.00	-78.69	3.01	74.16	2.77	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
100	IPkt002	ZT2	EZQI100	X. ól EM 5( 1	1	0	1437.54	500	84.00	-78.68	3.01	74.15	2.77	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
101	IPkt002	ZT2	EZQI101	XI. ól EM 5( 1	1	0	1424.52	500	84.00	-78.57	3.01	74.07	2.74	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
102	IPkt002	ZT2	EZQI102	XI. ól EM 5( 1	1	0	1416.60	500	84.00	-78.51	3.01	74.02	2.73	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
103	IPkt002	ZT2	EZQI103	XI. ól EM 5( 1	1	0	1427.93	500	84.00	-78.60	3.01	74.09	2.75	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
104	IPkt002	ZT2	EZQI104	XI. ól EM 5( 1	1	0	1426.20	500	84.00	-78.59	3.01	74.08	2.74	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
105	IPkt002	ZT2	EZQI105	XI. ól EM 5( 1	1	0	1423.10	500	84.00	-78.56	3.01	74.06	2.74	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
106	IPkt002	ZT2	EZQI106	XI. ól EM 5( 1	1	0	1421.58	500	84.00	-78.55	3.01	74.06	2.74	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
107	IPkt002	ZT2	EZQI107	XI. ól EM 5( 1	1	0	1419.82	500	84.00	-78.53	3.01	74.04	2.73	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
108	IPkt002	ZT2	EZQI108	XI. ól EM 5( 1	1	0	1418.14	500	84.00	-78.52	3.01	74.03	2.73	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
109	IPkt002	ZT2	EZQI109	XI. ól EM 5( 1	1	0	1415.04	500	84.00	-78.50	3.01	74.02	2.72	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
110	IPkt002	ZT2	EZQI110	XI. ól EM 5( 1	1	0	1413.49	500	84.00	-78.48	3.01	74.01	2.72	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
111	IPkt002	ZT2	EZQI111	XII. ól EM 5( 1	1	0	1400.56	500	84.00	-78.38	3.01	73.93	2.69	4.77	0.00			

160	IPkt002	ZT2	EZQ160	EtetQ rend 1	1	0	1634.79	500	63.00	-99.16	3.01	75.27	3.15	4.77	0.00	0.00	0.00	18.98	0.00
161	IPkt002	ZT2	EZQ161	EtetQ rend 1	1	0	1611.15	500	63.00	-95.04	3.01	75.14	3.10	4.77	0.00	0.00	0.00	15.03	0.00
162	IPkt002	ZT2	EZQ162	EtetQ rend 1	1	0	1587.35	500	63.00	-94.50	3.01	75.01	3.05	4.77	0.00	0.00	0.00	14.67	0.00
163	IPkt002	ZT2	EZQ163	EtetQ rend 1	1	0	1563.90	500	63.00	-94.53	3.01	74.88	3.01	4.77	0.00	0.00	0.00	14.87	0.00
164	IPkt002	ZT2	EZQ164	EtetQ rend 1	1	0	1540.22	500	63.00	-94.09	3.01	74.75	2.96	4.77	0.00	0.00	0.00	14.62	0.00
165	IPkt002	ZT2	EZQ165	EtetQ rend 1	1	0	1516.59	500	63.00	-94.41	3.01	74.62	2.92	4.77	0.00	0.00	0.00	15.11	0.00
166	IPkt002	ZT2	EZQ166	EtetQ rend 1	1	0	1493.26	500	63.00	-94.15	3.01	74.48	2.87	4.77	0.00	0.00	0.00	15.04	0.00
167	IPkt002	ZT2	EZQ167	EtetQ rend 1	1	0	1470.06	500	63.00	-93.83	3.01	74.35	2.83	4.77	0.00	0.00	0.00	14.90	0.00
168	IPkt002	ZT2	EZQ168	EtetQ rend 1	1	0	1446.56	500	63.00	-93.87	3.01	74.21	2.78	4.77	0.00	0.00	0.00	15.12	0.00
169	IPkt002	ZT2	EZQ169	Siló feltölt 1	1	0	1707.40	500	92.00	-81.54	3.01	75.65	3.29	4.77	0.00	0.00	0.00	0.84	0.00
170	IPkt002	ZT2	EZQ170	Siló feltölt 1	1	0	1683.51	500	92.00	-81.85	3.01	75.52	3.24	4.77	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00
171	IPkt002	ZT2	EZQ171	Siló feltölt 1	1	0	1659.58	500	92.00	-81.46	3.01	75.40	3.19	4.77	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00
172	IPkt002	ZT2	EZQ172	Siló feltölt 1	1	0	1635.59	500	92.00	-81.96	3.01	75.27	3.15	4.77	0.00	0.00	0.00	1.77	0.00
173	IPkt002	ZT2	EZQ173	Siló feltölt 1	1	0	1611.96	500	92.00	-81.72	3.01	75.15	3.10	4.77	0.00	0.00	0.00	1.71	0.00
174	IPkt002	ZT2	EZQ174	Siló feltölt 1	1	0	1588.07	500	92.00	-82.21	3.01	75.02	3.06	4.77	0.00	0.00	0.00	2.38	0.00
175	IPkt002	ZT2	EZQ175	Siló feltölt 1	1	0	1564.78	500	92.00	-95.83	3.01	74.89	3.01	4.77	0.00	0.00	0.00	16.16	0.00
176	IPkt002	ZT2	EZQ176	Siló feltölt 1	1	0	1540.96	500	92.00	-95.99	3.01	74.76	2.97	4.77	0.00	0.00	0.00	16.51	0.00
177	IPkt002	ZT2	EZQ177	Siló feltölt 1	1	0	1517.15	500	92.00	-82.76	3.01	74.62	2.92	4.77	0.00	0.00	0.00	3.46	0.00
178	IPkt002	ZT2	EZQ178	Siló feltölt 1	1	0	1493.81	500	92.00	-83.26	3.01	74.49	2.87	4.77	0.00	0.00	0.00	4.14	0.00
179	IPkt002	ZT2	EZQ179	Siló feltölt 1	1	0	1470.75	500	92.00	-82.73	3.01	74.35	2.83	4.77	0.00	0.00	0.00	3.79	0.00
180	IPkt002	ZT2	EZQ180	Siló feltölt 1	1	0	1447.43	500	92.00	-81.50	3.01	74.21	2.79	4.77	0.00	0.00	0.00	2.74	0.00

No.	IPkt	IPkt: Label	source	Label	Dep.	Split	RO	Distance	Frq	Lw,i	AM	DC	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Ddg	Abar	Cmet
-	-	-	-	-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
181	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 1	1	0		1374.51	500	65.71	-78.18	3.01	73.76	2.64	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
182	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	1	0		1414.87	500	70.33	-78.51	3.01	74.01	2.72	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
183	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	2	0		1449.56	500	60.96	-79.40	3.01	74.22	2.79	4.78	0.00	0.00	0.00	0.61	0.00
184	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	3	0		1561.33	500	75.70	-82.41	3.01	74.87	3.00	4.78	0.00	0.00	0.00	2.77	0.00
185	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	4	0		1672.55	500	57.91	-80.81	3.01	75.47	3.22	4.78	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00
186	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	5	0		1674.93	500	52.71	-86.44	3.01	75.48	3.22	4.78	0.00	0.00	0.00	5.97	0.00
187	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	6	0		1675.97	500	52.22	-86.29	3.01	75.49	3.22	4.78	0.00	0.00	0.00	5.80	0.00
188	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	7	0		1677.06	500	53.00	-86.04	3.01	75.49	3.23	4.78	0.00	0.00	0.00	5.55	0.00
189	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	8	0		1678.12	500	52.05	-85.00	3.01	75.50	3.23	4.78	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00
190	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	9	0		1679.08	500	52.13	-84.82	3.01	75.50	3.23	4.78	0.00	0.00	0.00	4.32	0.00
191	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	10	0		1680.08	500	52.43	-86.15	3.01	75.51	3.23	4.78	0.00	0.00	0.00	5.63	0.00
192	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	11	0		1681.07	500	52.04	-83.18	3.01	75.51	3.23	4.78	0.00	0.00	0.00	2.66	0.00
193	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	12	0		1682.01	500	52.02	-83.04	3.01	75.52	3.24	4.78	0.00	0.00	0.00	2.51	0.00
194	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	13	0		1683.02	500	52.60	-82.66	3.01	75.52	3.24	4.78	0.00	0.00	0.00	2.13	0.00
195	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	14	0		1684.14	500	52.87	-84.27	3.01	75.53	3.24	4.78	0.00	0.00	0.00	3.73	0.00
196	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	15	0		1685.19	500	52.06	-83.59	3.01	75.53	3.24	4.78	0.00	0.00	0.00	3.04	0.00
197	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	16	0		1686.53	500	54.68	-80.94	3.01	75.54	3.25	4.78	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00
198	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	17	0		1691.50	500	61.41	-80.76	3.01	75.57	3.25	4.78	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00
199	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	18	0		1697.34	500	57.72	-80.92	3.01	75.60	3.27	4.78	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00
200	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	19	0		1699.66	500	52.83	-86.09	3.01	75.61	3.27	4.78	0.00	0.00	0.00	5.43	0.00
201	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	20	0		1700.74	500	52.30	-85.91	3.01	75.61	3.27	4.78	0.00	0.00	0.00	5.25	0.00
202	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	21	0		1701.83	500	52.99	-85.70	3.01	75.62	3.27	4.78	0.00	0.00	0.00	5.03	0.00
203	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	22	0		1702.90	500	52.07	-84.69	3.01	75.62	3.28	4.78	0.00	0.00	0.00	4.02	0.00
204	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	23	0		1703.87	500	52.26	-84.48	3.01	75.63	3.28	4.78	0.00	0.00	0.00	3.80	0.00
205	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	24	0		1705.31	500	55.00	-85.69	3.01	75.64	3.28	4.78	0.00	0.00	0.00	4.99	0.00
206	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 3	1	0		1706.54	500	52.05	-85.08	3.01	75.64	3.28	4.78	0.00	0.00	0.00	4.38	0.00
207	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 3	2	0		1707.11	500	52.07	-82.03	3.01	75.65	3.28	4.78	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00
208	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 3	3	0		1707.68	500	52.06	-83.08	3.01	75.65	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	2.37	0.00
209	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 3	4	0		1708.44	500	54.24	-80.76	3.01	75.65	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00
210	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 3	5	0		1709.95	500	57.65	-80.72	3.01	75.66	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
211	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 3	6	0		1711.29	500	52.21	-80.79	3.01	75.67	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
212	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 3	7	0		1712.13	500	54.83	-80.77	3.01	75.67	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00
213	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	1	0		1712.70	500	52.04	-80.75	3.01	75.67	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00
214	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	2	0		1712.76	500	52.03	-80.79	3.01	75.67	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00
215	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	3	0		1712.85	500	54.62	-80.74	3.01	75.67	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
216	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	4	0		1713.00	500	56.85	-80.75	3.01	75.68	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
217	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	5	0		1713.12	500	52.37	-80.75	3.01	75.68	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
218	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	6	0		1713.19	500	52.07	-80.75	3.01	75.68	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
219	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	7	0		1713.25	500	52.02	-80.75	3.01	75.68	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
220	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	8	0		1713.32	500	52.02	-80.75	3.01	75.68	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
221	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	9	0		1713.43	500	55.74	-80.75	3.01	75.68	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
222	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	10	0		1713.56	500	54.32	-80.75	3.01	75.68	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
223	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 5	1	0		1712.54	500	56.28	-80.74	3.01	75.67	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
224	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 5	2	0		1711.04	500	52.21	-80.73	3.01	75.67	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
225	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 5	3	0		1710.16	500	52.56	-80.73	3.01	75.66	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
226	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 5	4	0		1709.29	500	52.12	-80.72	3.01	75.66	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
227	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 5	5	0		1708.46	500	52.20	-80.71	3.01	75.65	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
228	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 5	6	0		1707.24	500	55.00	-80.71	3.01	75.65	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
229	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 6	1	0		1704.52	500	57.85	-80.69	3.01	75.63	3.28	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
230	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 6	2	0		1701.97	500	52.93	-80.67	3.01	75.62	3.27	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
231	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 6	3	0		1700.80	500	52.43	-80.66	3.01	75.61	3.27	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
232	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 6	4	0		1699.39	500	54.37	-80.65	3.01	75.61	3.27	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
233	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 6	5	0		1697.81	500	53.57	-80.64	3.01	75.60	3.27	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
234	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 6	6	0		1696.54	500	52.36	-80.63	3.01	75.59	3.26	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
235	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 7	1	0		1695.52	500	52.06	-80.62	3.01	75.59	3.26	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
236	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 7	2	0		1694.56	500	52.09	-80.62	3.01	75.58	3.26	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
237	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 7	3	0		1693.58	500	52.18	-80.61	3.01	75.58	3.26	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
238	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 7	4	0		1692.61	500	52.05	-80.60	3.01	75.57	3.26	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
239	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 7	5	0		1691.63	500	52.22	-80.60	3.01	75.57	3.26	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
240	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 7	6	0		1690.65	500	52.11	-80.59	3.01	75.56	3.25	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 7	7	0		1689.59	500	52.83	-80.58	3.01	75.56	3.25	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 7	8	0		1688.53	500	52.12	-80.57	3.01	75.55	3.25	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 7	9	0		1687.54	500	52.25	-80.57	3.01	75.55	3.25	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 7	10	0		1686.28	500	54.02	-80.56	3.01	75.54	3.24	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245</																				



9	IPkt002	ZT2	EZQI009	I. ól EM 50.1	1	0	1656.88	500	84.00	-80.34	3.01	75.39	3.19	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
10	IPkt002	ZT2	EZQI010	I. ól EM 50.1	1	0	1655.30	500	84.00	-80.32	3.01	75.38	3.19	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
11	IPkt002	ZT2	EZQI011	II. ól EM 5C.1	1	0	1642.10	500	84.00	-80.23	3.01	75.31	3.16	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
12	IPkt002	ZT2	EZQI012	II. ól EM 5C.1	1	0	1634.06	500	84.00	-80.17	3.01	75.27	3.14	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
13	IPkt002	ZT2	EZQI013	II. ól EM 5C.1	1	0	1645.56	500	84.00	-80.25	3.01	75.33	3.17	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
14	IPkt002	ZT2	EZQI014	II. ól EM 5C.1	1	0	1643.82	500	84.00	-80.24	3.01	75.32	3.16	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
15	IPkt002	ZT2	EZQI015	II. ól EM 5C.1	1	0	1640.65	500	84.00	-80.22	3.01	75.30	3.16	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
16	IPkt002	ZT2	EZQI016	II. ól EM 5C.1	1	0	1639.13	500	84.00	-80.21	3.01	75.29	3.15	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
17	IPkt002	ZT2	EZQI017	II. ól EM 5C.1	1	0	1637.33	500	84.00	-80.19	3.01	75.28	3.15	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
18	IPkt002	ZT2	EZQI018	II. ól EM 5C.1	1	0	1635.63	500	84.00	-80.18	3.01	75.27	3.15	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
19	IPkt002	ZT2	EZQI019	II. ól EM 5C.1	1	0	1632.48	500	84.00	-80.16	3.01	75.26	3.14	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
20	IPkt002	ZT2	EZQI020	II. ól EM 5C.1	1	0	1630.91	500	84.00	-80.15	3.01	75.25	3.14	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
21	IPkt002	ZT2	EZQI021	III. ól EM 5.1	1	0	1617.67	500	84.00	-80.05	3.01	75.18	3.11	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
22	IPkt002	ZT2	EZQI022	III. ól EM 5.1	1	0	1609.64	500	84.00	-79.99	3.01	75.13	3.10	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
23	IPkt002	ZT2	EZQI023	III. ól EM 5.1	1	0	1621.13	500	84.00	-80.08	3.01	75.20	3.12	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
24	IPkt002	ZT2	EZQI024	III. ól EM 5.1	1	0	1619.38	500	84.00	-80.06	3.01	75.19	3.12	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
25	IPkt002	ZT2	EZQI025	III. ól EM 5.1	1	0	1616.23	500	84.00	-80.04	3.01	75.17	3.11	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
26	IPkt002	ZT2	EZQI026	III. ól EM 5.1	1	0	1614.70	500	84.00	-80.03	3.01	75.16	3.11	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
27	IPkt002	ZT2	EZQI027	III. ól EM 5.1	1	0	1612.90	500	84.00	-80.02	3.01	75.15	3.10	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
28	IPkt002	ZT2	EZQI028	III. ól EM 5.1	1	0	1611.21	500	84.00	-80.00	3.01	75.14	3.10	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
29	IPkt002	ZT2	EZQI029	III. ól EM 5.1	1	0	1608.06	500	84.00	-79.98	3.01	75.13	3.09	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
30	IPkt002	ZT2	EZQI030	III. ól EM 5.1	1	0	1606.49	500	84.00	-79.97	3.01	75.12	3.09	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
31	IPkt002	ZT2	EZQI031	IV. ól EM 5.1	1	0	1593.62	500	84.00	-79.87	3.01	75.05	3.07	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
32	IPkt002	ZT2	EZQI032	IV. ól EM 5.1	1	0	1585.59	500	84.00	-79.82	3.01	75.00	3.05	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
33	IPkt002	ZT2	EZQI033	IV. ól EM 5.1	1	0	1597.06	500	84.00	-79.90	3.01	75.07	3.07	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
34	IPkt002	ZT2	EZQI034	IV. ól EM 5.1	1	0	1595.31	500	84.00	-79.89	3.01	75.06	3.07	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
35	IPkt002	ZT2	EZQI035	IV. ól EM 5.1	1	0	1592.17	500	84.00	-79.86	3.01	75.04	3.06	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
36	IPkt002	ZT2	EZQI036	IV. ól EM 5.1	1	0	1590.64	500	84.00	-79.85	3.01	75.03	3.06	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
37	IPkt002	ZT2	EZQI037	IV. ól EM 5.1	1	0	1588.85	500	84.00	-79.84	3.01	75.02	3.06	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
38	IPkt002	ZT2	EZQI038	IV. ól EM 5.1	1	0	1587.15	500	84.00	-79.83	3.01	75.01	3.05	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
39	IPkt002	ZT2	EZQI039	IV. ól EM 5.1	1	0	1584.02	500	84.00	-79.80	3.01	75.00	3.05	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
40	IPkt002	ZT2	EZQI040	IV. ól EM 5.1	1	0	1582.44	500	84.00	-79.79	3.01	74.99	3.04	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
41	IPkt002	ZT2	EZQI041	V. ól EM 5C.1	1	0	1569.44	500	84.00	-79.69	3.01	74.91	3.02	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
42	IPkt002	ZT2	EZQI042	V. ól EM 5C.1	1	0	1561.43	500	84.00	-79.63	3.01	74.87	3.00	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
43	IPkt002	ZT2	EZQI043	V. ól EM 5C.1	1	0	1572.88	500	84.00	-79.72	3.01	74.93	3.03	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
44	IPkt002	ZT2	EZQI044	V. ól EM 5C.1	1	0	1571.13	500	84.00	-79.71	3.01	74.92	3.02	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
45	IPkt002	ZT2	EZQI045	V. ól EM 5C.1	1	0	1568.00	500	84.00	-79.68	3.01	74.91	3.02	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
46	IPkt002	ZT2	EZQI046	V. ól EM 5C.1	1	0	1566.46	500	84.00	-79.67	3.01	74.90	3.01	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
47	IPkt002	ZT2	EZQI047	V. ól EM 5C.1	1	0	1564.67	500	84.00	-79.66	3.01	74.89	3.01	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
48	IPkt002	ZT2	EZQI048	V. ól EM 5C.1	1	0	1562.99	500	84.00	-79.65	3.01	74.88	3.01	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
49	IPkt002	ZT2	EZQI049	V. ól EM 5C.1	1	0	1559.85	500	84.00	-79.62	3.01	74.86	3.00	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
50	IPkt002	ZT2	EZQI050	V. ól EM 5C.1	1	0	1558.28	500	84.00	-79.61	3.01	74.85	3.00	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
51	IPkt002	ZT2	EZQI051	VI. ól EM 5.1	1	0	1545.04	500	84.00	-79.51	3.01	74.78	2.97	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
52	IPkt002	ZT2	EZQI052	VI. ól EM 5.1	1	0	1537.04	500	84.00	-79.45	3.01	74.73	2.96	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
53	IPkt002	ZT2	EZQI053	VI. ól EM 5.1	1	0	1548.47	500	84.00	-79.54	3.01	74.80	2.98	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
54	IPkt002	ZT2	EZQI054	VI. ól EM 5.1	1	0	1546.73	500	84.00	-79.52	3.01	74.79	2.98	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
55	IPkt002	ZT2	EZQI055	VI. ól EM 5.1	1	0	1543.60	500	84.00	-79.50	3.01	74.77	2.97	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
56	IPkt002	ZT2	EZQI056	VI. ól EM 5.1	1	0	1542.07	500	84.00	-79.49	3.01	74.76	2.97	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
57	IPkt002	ZT2	EZQI057	VI. ól EM 5.1	1	0	1540.29	500	84.00	-79.48	3.01	74.75	2.96	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
58	IPkt002	ZT2	EZQI058	VI. ól EM 5.1	1	0	1538.60	500	84.00	-79.46	3.01	74.74	2.96	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
59	IPkt002	ZT2	EZQI059	VI. ól EM 5.1	1	0	1535.47	500	84.00	-79.44	3.01	74.72	2.95	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
60	IPkt002	ZT2	EZQI060	VI. ól EM 5.1	1	0	1533.90	500	84.00	-79.43	3.01	74.72	2.95	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
61	IPkt002	ZT2	EZQI061	VII. ól EM 1.1	1	0	1520.81	500	84.00	-79.33	3.01	74.64	2.93	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
62	IPkt002	ZT2	EZQI062	VII. ól EM 1.1	1	0	1512.83	500	84.00	-79.27	3.01	74.60	2.91	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
63	IPkt002	ZT2	EZQI063	VII. ól EM 1.1	1	0	1524.25	500	84.00	-79.35	3.01	74.66	2.93	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
64	IPkt002	ZT2	EZQI064	VII. ól EM 1.1	1	0	1522.51	500	84.00	-79.34	3.01	74.65	2.93	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
65	IPkt002	ZT2	EZQI065	VII. ól EM 1.1	1	0	1519.38	500	84.00	-79.32	3.01	74.63	2.92	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
66	IPkt002	ZT2	EZQI066	VII. ól EM 1.1	1	0	1517.86	500	84.00	-79.30	3.01	74.62	2.92	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
67	IPkt002	ZT2	EZQI067	VII. ól EM 1.1	1	0	1516.08	500	84.00	-79.29	3.01	74.61	2.92	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
68	IPkt002	ZT2	EZQI068	VII. ól EM 1.1	1	0	1514.39	500	84.00	-79.28	3.01	74.60	2.91	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
69	IPkt002	ZT2	EZQI069	VII. ól EM 1.1	1	0	1511.26	500	84.00	-79.25	3.01	74.59	2.91	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
70	IPkt002	ZT2	EZQI070	VII. ól EM 1.1	1	0	1509.70	500	84.00	-79.24	3.01	74.58	2.91	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
71	IPkt002	ZT2	EZQI071	VIII. ól EM 1	1	0	1496.65	500	84.00	-79.14	3.01	74.50	2.88	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
72	IPkt002	ZT2	EZQI072	VIII. ól EM 1	1	0	1488.68	500	84.00	-79.08	3.01	74.46	2.86	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
73	IPkt002	ZT2	EZQI073	VIII. ól EM 1	1	0	1500.08	500	84.00	-79.17	3.01	74.52	2.89	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
74	IPkt002	ZT2	EZQI074	VIII. ól EM 1	1	0	1498.34	500	84.00	-79.15	3.01	74.51	2.88	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
75	IPkt002	ZT2	EZQI075	VIII. ól EM 1	1	0	1495.21	500	84.00	-79.13	3.01	74.49	2.88	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
76	IPkt002	ZT2	EZQI076	VIII. ól EM 1	1	0	1493.69	500	84.00	-79.12	3.01	74.49	2.87	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
77	IPkt002	ZT2	EZQI077	VIII. ól EM 1	1	0	1491.91	500	84.00	-79.10	3.01	74.47	2.87	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00
78																		

126	IPkt002	ZT2	EZQ126	III. ól ED3f 1	1	0	1606.14	500	85.00	-79.97	3.01	75.12	3.09	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
127	IPkt002	ZT2	EZQ127	IV. ól ED3f 1	1	0	1598.66	500	85.00	-91.68	3.01	75.08	3.08	4.77	0.00	0.00	0.00	11.77	0.00
128	IPkt002	ZT2	EZQ128	IV. ól ED3f 1	1	0	1581.90	500	85.00	-79.79	3.01	74.98	3.04	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
129	IPkt002	ZT2	EZQ129	V. ól ED36 1	1	0	1574.60	500	85.00	-91.21	3.01	74.94	3.03	4.77	0.00	0.00	0.00	11.48	0.00
130	IPkt002	ZT2	EZQ130	V. ól ED36 1	1	0	1557.79	500	85.00	-79.61	3.01	74.85	3.00	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
131	IPkt002	ZT2	EZQ131	VI. ól ED3f 1	1	0	1550.10	500	85.00	-91.38	3.01	74.81	2.98	4.77	0.00	0.00	0.00	11.83	0.00
132	IPkt002	ZT2	EZQ132	VI. ól ED3f 1	1	0	1533.28	500	85.00	-79.42	3.01	74.71	2.95	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
133	IPkt002	ZT2	EZQ133	VII. ól ED3f 1	1	0	1526.02	500	85.00	-90.25	3.01	74.67	2.94	4.77	0.00	0.00	0.00	10.89	0.00
134	IPkt002	ZT2	EZQ134	VII. ól ED3f 1	1	0	1509.17	500	85.00	-79.24	3.01	74.57	2.90	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
135	IPkt002	ZT2	EZQ135	VIII. ól EDf 1	1	0	1501.74	500	85.00	-89.91	3.01	74.53	2.89	4.77	0.00	0.00	0.00	10.73	0.00
136	IPkt002	ZT2	EZQ136	VIII. ól EDf 1	1	0	1484.97	500	85.00	-79.05	3.01	74.43	2.86	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
137	IPkt002	ZT2	EZQ137	IX. ól ED3f 1	1	0	1477.68	500	85.00	-89.32	3.01	74.39	2.84	4.77	0.00	0.00	0.00	10.33	0.00
138	IPkt002	ZT2	EZQ138	IX. ól ED3f 1	1	0	1460.98	500	85.00	-78.86	3.01	74.29	2.81	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
139	IPkt002	ZT2	EZQ139	X. ól ED36 1	1	0	1453.64	500	85.00	-90.16	3.01	74.25	2.80	4.77	0.00	0.00	0.00	11.36	0.00
140	IPkt002	ZT2	EZQ140	X. ól ED36 1	1	0	1436.90	500	85.00	-78.67	3.01	74.15	2.76	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
141	IPkt002	ZT2	EZQ141	XI. ól ED3f 1	1	0	1429.54	500	85.00	-89.44	3.01	74.10	2.75	4.77	0.00	0.00	0.00	10.83	0.00
142	IPkt002	ZT2	EZQ142	XI. ól ED3f 1	1	0	1412.82	500	85.00	-78.48	3.01	74.00	2.72	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
143	IPkt002	ZT2	EZQ143	XII. ól ED3f 1	1	0	1405.55	500	85.00	-89.24	3.01	73.96	2.70	4.77	0.00	0.00	0.00	10.82	0.00
144	IPkt002	ZT2	EZQ144	XII. ól ED3f 1	1	0	1388.76	500	85.00	-78.28	3.01	73.85	2.67	4.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
145	IPkt002	ZT2	EZQ145	I. ól EDC1 1	1	0	1703.23	500	83.00	-81.10	3.01	75.63	3.28	4.74	0.00	0.00	0.00	0.46	0.00
146	IPkt002	ZT2	EZQ146	II. ól EDC1 1	1	0	1679.55	500	83.00	-80.89	3.01	75.50	3.23	4.74	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00
147	IPkt002	ZT2	EZQ147	III. ól EDC1 1	1	0	1655.34	500	83.00	-80.77	3.01	75.38	3.19	4.74	0.00	0.00	0.00	0.47	0.00
148	IPkt002	ZT2	EZQ148	IV. ól EDC1 1	1	0	1631.46	500	83.00	-80.62	3.01	75.25	3.14	4.74	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00
149	IPkt002	ZT2	EZQ149	V. ól EDC1 1	1	0	1607.34	500	83.00	-80.48	3.01	75.12	3.09	4.74	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00
150	IPkt002	ZT2	EZQ150	VI. ól EDC1 1	1	0	1583.41	500	83.00	-80.30	3.01	74.99	3.05	4.74	0.00	0.00	0.00	0.53	0.00
151	IPkt002	ZT2	EZQ151	VII. ól EDC 1	1	0	1559.77	500	83.00	-80.09	3.01	74.86	3.00	4.74	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00
152	IPkt002	ZT2	EZQ152	VIII. ól EDC 1	1	0	1536.09	500	83.00	-79.84	3.01	74.73	2.96	4.74	0.00	0.00	0.00	0.43	0.00
153	IPkt002	ZT2	EZQ153	IX. ól EDC1 1	1	0	1512.45	500	83.00	-79.66	3.01	74.59	2.91	4.74	0.00	0.00	0.00	0.42	0.00
154	IPkt002	ZT2	EZQ154	X. ól EDC1 1	1	0	1489.48	500	83.00	-79.47	3.01	74.46	2.87	4.74	0.00	0.00	0.00	0.41	0.00
155	IPkt002	ZT2	EZQ155	XI. ól EDC1 1	1	0	1466.59	500	83.00	-79.24	3.01	74.33	2.82	4.74	0.00	0.00	0.00	0.37	0.00
156	IPkt002	ZT2	EZQ156	XII. ól EDC 1	1	0	1442.57	500	83.00	-78.87	3.01	74.18	2.78	4.73	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00
157	IPkt002	ZT2	EZQ157	EtetQ rend 1	1	0	1706.41	500	0.00	-96.00	3.01	75.64	3.28	4.77	0.00	0.00	0.00	15.31	0.00
158	IPkt002	ZT2	EZQ158	EtetQ rend 1	1	0	1682.58	500	0.00	-95.73	3.01	75.52	3.24	4.77	0.00	0.00	0.00	15.21	0.00
159	IPkt002	ZT2	EZQ159	EtetQ rend 1	1	0	1658.68	500	0.00	-99.25	3.01	75.40	3.19	4.77	0.00	0.00	0.00	18.90	0.00
160	IPkt002	ZT2	EZQ160	EtetQ rend 1	1	0	1634.79	500	0.00	-99.16	3.01	75.27	3.15	4.77	0.00	0.00	0.00	18.98	0.00
161	IPkt002	ZT2	EZQ161	EtetQ rend 1	1	0	1611.15	500	0.00	-95.04	3.01	75.14	3.10	4.77	0.00	0.00	0.00	15.03	0.00
162	IPkt002	ZT2	EZQ162	EtetQ rend 1	1	0	1587.35	500	0.00	-94.50	3.01	75.01	3.05	4.77	0.00	0.00	0.00	14.67	0.00
163	IPkt002	ZT2	EZQ163	EtetQ rend 1	1	0	1563.90	500	0.00	-94.53	3.01	74.88	3.01	4.77	0.00	0.00	0.00	14.87	0.00
164	IPkt002	ZT2	EZQ164	EtetQ rend 1	1	0	1540.22	500	0.00	-94.09	3.01	74.75	2.96	4.77	0.00	0.00	0.00	14.62	0.00
165	IPkt002	ZT2	EZQ165	EtetQ rend 1	1	0	1516.59	500	0.00	-94.41	3.01	74.62	2.92	4.77	0.00	0.00	0.00	15.11	0.00
166	IPkt002	ZT2	EZQ166	EtetQ rend 1	1	0	1493.26	500	0.00	-94.15	3.01	74.48	2.87	4.77	0.00	0.00	0.00	15.04	0.00
167	IPkt002	ZT2	EZQ167	EtetQ rend 1	1	0	1470.06	500	0.00	-93.83	3.01	74.35	2.83	4.77	0.00	0.00	0.00	14.90	0.00
168	IPkt002	ZT2	EZQ168	EtetQ rend 1	1	0	1446.56	500	0.00	-93.87	3.01	74.21	2.78	4.77	0.00	0.00	0.00	15.12	0.00
169	IPkt002	ZT2	EZQ169	Siló feltölt 1	1	0	1707.40	500	0.00	-81.54	3.01	75.65	3.29	4.77	0.00	0.00	0.00	0.84	0.00
170	IPkt002	ZT2	EZQ170	Siló feltölt 1	1	0	1683.51	500	0.00	-81.85	3.01	75.52	3.24	4.77	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00
171	IPkt002	ZT2	EZQ171	Siló feltölt 1	1	0	1659.58	500	0.00	-81.46	3.01	75.40	3.19	4.77	0.00	0.00	0.00	1.10	0.00
172	IPkt002	ZT2	EZQ172	Siló feltölt 1	1	0	1635.59	500	0.00	-81.96	3.01	75.27	3.15	4.77	0.00	0.00	0.00	1.77	0.00
173	IPkt002	ZT2	EZQ173	Siló feltölt 1	1	0	1611.96	500	0.00	-81.72	3.01	75.15	3.10	4.77	0.00	0.00	0.00	1.71	0.00
174	IPkt002	ZT2	EZQ174	Siló feltölt 1	1	0	1588.07	500	0.00	-82.21	3.01	75.02	3.06	4.77	0.00	0.00	0.00	2.38	0.00
175	IPkt002	ZT2	EZQ175	Siló feltölt 1	1	0	1564.78	500	0.00	-95.83	3.01	74.89	3.01	4.77	0.00	0.00	0.00	16.16	0.00
176	IPkt002	ZT2	EZQ176	Siló feltölt 1	1	0	1540.96	500	0.00	-95.99	3.01	74.76	2.97	4.77	0.00	0.00	0.00	16.51	0.00
177	IPkt002	ZT2	EZQ177	Siló feltölt 1	1	0	1517.15	500	0.00	-82.76	3.01	74.62	2.92	4.77	0.00	0.00	0.00	3.46	0.00
178	IPkt002	ZT2	EZQ178	Siló feltölt 1	1	0	1493.81	500	0.00	-83.26	3.01	74.49	2.87	4.77	0.00	0.00	0.00	4.14	0.00
179	IPkt002	ZT2	EZQ179	Siló feltölt 1	1	0	1470.75	500	0.00	-82.73	3.01	74.35	2.83	4.77	0.00	0.00	0.00	3.79	0.00
180	IPkt002	ZT2	EZQ180	Siló feltölt 1	1	0	1447.43	500	0.00	-81.50	3.01	74.21	2.79	4.77	0.00	0.00	0.00	2.74	0.00

	IPkt	IPkt: Label	source	Label	Dep.	Split	RO	Distance	Frq	Lw,i	AM	DC	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Ddg	Abar	Cmet	(RP)
-	-	-	-	-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
181	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 1	1	0	-	1374.51	500	13.71	-78.18	3.01	73.76	2.64	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
182	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	1	0	-	1414.87	500	18.33	-78.51	3.01	74.01	2.72	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
183	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	2	0	-	1449.56	500	8.96	-79.40	3.01	74.22	2.79	4.78	0.00	0.00	0.00	0.61	0.00	
184	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	3	0	-	1561.33	500	23.70	-82.41	3.01	74.87	3.00	4.78	0.00	0.00	0.00	2.77	0.00	
185	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	4	0	-	1672.55	500	5.91	-80.81	3.01	75.47	3.22	4.78	0.00	0.00	0.00	0.35	0.00	
186	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	5	0	-	1674.93	500	0.71	-86.44	3.01	75.48	3.22	4.78	0.00	0.00	0.00	5.97	0.00	
187	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	6	0	-	1675.97	500	0.22	-86.29	3.01	75.49	3.22	4.78	0.00	0.00	0.00	5.80	0.00	
188	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	7	0	-	1677.06	500	1.00	-86.04	3.01	75.49	3.23	4.78	0.00	0.00	0.00	5.55	0.00	
189	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	8	0	-	1678.12	500	0.05	-85.00	3.01	75.50	3.23	4.78	0.00	0.00	0.00	4.50	0.00	
190	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	9	0	-	1679.08	500	0.13	-84.82	3.01	75.50	3.23	4.78	0.00	0.00	0.00	4.32	0.00	
191	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	10	0	-	1680.08	500	0.43	-86.15	3.01	75.51	3.23	4.78	0.00	0.00	0.00	5.63	0.00	
192	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	11	0	-	1681.07	500	0.04	-83.18	3.01	75.51	3.23	4.78	0.00	0.00	0.00	2.66	0.00	
193	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	12	0	-	1682.01	500	0.02	-83.04	3.01	75.52	3.24	4.78	0.00	0.00	0.00	2.51	0.00	
194	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	13	0	-	1683.02	500	0.60	-82.66	3.01	75.52	3.24	4.78	0.00	0.00	0.00	2.13	0.00	
195	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	14	0	-	1684.14	500	0.87	-84.27	3.01	75.53	3.24	4.78	0.00	0.00	0.00	3.73	0.00	
196	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	15	0	-	1685.19	500	0.06	-83.59	3.01	75.53	3.24	4.78	0.00	0.00	0.00	3.04	0.00	
197	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	16	0	-	1686.53	500	2.68	-80.94	3.01	75.54	3.25	4.78	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	
198	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	17	0	-	1691.50	500	9.41	-80.76	3.01	75.57	3.25	4.78	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	
199	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	18	0	-	1697.34	500	5.72	-80.92	3.01	75.60	3.27	4.78	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	
200	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	19	0	-	1699.66	500	0.83	-86.09	3.01	75.61	3.27	4.78	0.00	0.00	0.00	5.43	0.00	
201	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	20	0	-	1700.74	500	0.30	-85.91	3.01	75.61	3.27	4.78	0.00	0.00	0.00	5.25	0.00	
202	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	21	0	-	1701.83	500	0.99	-85.70	3.01	75.62	3.27	4.78	0.00	0.00	0.00	5.03	0.00	
203	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	22	0	-	1702.90	500	0.07	-84.69	3.01	75.62	3.28	4.78	0.00	0.00	0.00	4.02	0.00	
204	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	23	0	-	1703.87	500	0.26	-84.48	3.01	75.63	3.28	4.78	0.00	0.00	0.00	3.80	0.00	
205	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 2	24	0	-	1705.31	500	3.00	-85.69	3.01	75.64	3.28	4.78	0.00	0.00	0.00	4.99	0.00	
206	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 3	1	0	-	1706.54	500	0.05	-85.08	3.01	75.64	3.28	4.78	0.00	0.00	0.00	4.38	0.00	
207	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 3	2	0	-	1707.11	500	0.07	-82.03	3.01	75.65	3.28	4.78	0.00	0.00	0.00	1.32	0.00	
208	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 3	3	0	-	1707.68	500	0.06	-83.08	3.01	75.65	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	2.37	0.00	
209	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 3	4	0	-	1708.44	500	2.24	-80.76	3.01	75.65	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	
210	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 3	5	0	-	1709.95	500	5.65	-80.72	3.01	75.66	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
211	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 3	6	0	-	1711.29	500	0.21	-80.79	3.01	75.67	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	
212	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 3	7	0	-	1712.13	500	2.83	-80.77	3.01	75.67	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	
213	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	1	0	-	1712.70	500	0.04	-80.75	3.01	75.67	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	
214	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	2	0	-	1712.76	500	0.03	-80.79	3.01	75.67	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	
215	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	3	0	-	1712.85	500	2.62	-80.74	3.01	75.67	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
216	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	4	0	-	1713.00	500	4.85	-80.75	3.01	75.68	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
217	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	5	0	-	1713.12	500	0.37	-80.75	3.01	75.68	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
218	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	6	0	-	1713.19	500	0.07	-80.75	3.01	75.68	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
219	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	7	0	-	1713.25	500	0.02	-80.75	3.01	75.68	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
220	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	8	0	-	1713.32	500	0.02	-80.75	3.01	75.68	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
221	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	9	0	-	1713.43	500	3.74	-80.75	3.01	75.68	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
222	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 4	10	0	-	1713.56	500	2.32	-80.75	3.01	75.68	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
223	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 5	1	0	-	1712.54	500	4.28	-80.74	3.01	75.67	3.30	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
224	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 5	2	0	-	1711.04	500	0.21	-80.73	3.01	75.67	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
225	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 5	3	0	-	1710.16	500	0.56	-80.73	3.01	75.66	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
226	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 5	4	0	-	1709.29	500	0.12	-80.72	3.01	75.66	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
227	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 5	5	0	-	1708.46	500	0.20	-80.71	3.01	75.65	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
228	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 5	6	0	-	1707.24	500	3.00	-80.71	3.01	75.65	3.29	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
229	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 6	1	0	-	1704.52	500	5.85	-80.69	3.01	75.63	3.28	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
230	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 6	2	0	-	1701.97	500	0.93	-80.67	3.01	75.62	3.27	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
231	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 6	3	0	-	1700.80	500	0.43	-80.66	3.01	75.61	3.27	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
232	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 6	4	0	-	1699.39	500	2.37	-80.65	3.01	75.61	3.27	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
233	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 6	5	0	-	1697.81	500	1.57	-80.64	3.01	75.60	3.27	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
234	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 6	6	0	-	1696.54	500	0.36	-80.63	3.01	75.59	3.26	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
235	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 7	1	0	-	1695.52	500	0.06	-80.62	3.01	75.59	3.26	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
236	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 7	2	0	-	1694.56	500	0.09	-80.62	3.01	75.58	3.26	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
237	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 7	3	0	-	1693.58	500	0.18	-80.61	3.01	75.58	3.26	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
238	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 7	4	0	-	1692.61	500	0.05	-80.60	3.01	75.57	3.26	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
239	IPkt002	ZT2	LIQJ001	Telephelye 7	5	0	-	1691.63	500	0.22	-80.60	3.01	75.57	3.26	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

240	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 7	6	0	1690.65	500	0.11	-80.59	3.01	75.56	3.25	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
241	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 7	7	0	1689.59	500	0.83	-80.58	3.01	75.56	3.25	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
242	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 7	8	0	1688.53	500	0.12	-80.57	3.01	75.55	3.25	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
243	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 7	9	0	1687.54	500	0.25	-80.57	3.01	75.55	3.25	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
244	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 7	10	0	1686.28	500	2.02	-80.56	3.01	75.54	3.24	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
245	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 7	11	0	1683.70	500	5.87	-80.54	3.01	75.53	3.24	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
246	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 8	1	0	1679.95	500	6.35	-80.51	3.01	75.51	3.23	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
247	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 8	2	0	1676.60	500	5.10	-80.49	3.01	75.49	3.23	4.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
248	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 8	3	0	1674.67	500	0.53	-80.76	3.01	75.48	3.22	4.78	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00
249	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 8	4	0	1673.64	500	0.71	-80.91	3.01	75.47	3.22	4.78	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00
250	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 8	5	0	1672.67	500	0.04	-80.68	3.01	75.47	3.22	4.78	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00
251	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 8	6	0	1671.77	500	0.11	-80.72	3.01	75.46	3.22	4.78	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00
252	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 8	7	0	1670.86	500	0.17	-81.54	3.01	75.46	3.22	4.78	0.00	0.00	0.00	1.09	0.00
253	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 8	8	0	1669.94	500	0.07	-80.98	3.01	75.45	3.21	4.78	0.00	0.00	0.00	0.54	0.00
254	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 8	9	0	1669.04	500	0.12	-81.04	3.01	75.45	3.21	4.78	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00
255	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 8	10	0	1668.06	500	0.74	-81.91	3.01	75.44	3.21	4.78	0.00	0.00	0.00	1.49	0.00
256	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 8	11	0	1667.06	500	0.29	-81.83	3.01	75.44	3.21	4.78	0.00	0.00	0.00	1.41	0.00
257	IPkt002	ZT2	LIQI001	Telephelye 8	12	0	1665.60	500	3.47	-80.66	3.01	75.43	3.20	4.78	0.00	0.00	0.00	0.25	0.00

**Zajforrások pontos elhelyezkedése:**

Zajforrás	EOVY	EOVX	Zajforrás	EOVY	EOVX	Zajforrás	EOVY	EOVX
I. ól EM 50/3	486783,58	217824,09	VII. ól EM 50/3	486925,00	217881,60	I. ól ED36HE/1	486778,11	217824,55
I. ól EM 50/8	486791,37	217827,25	VII. ól EM 50/8	486932,79	217884,76	I. ól ED36HE/2	486794,50	217831,42
I. ól EM 50/1	486780,23	217822,78	VII. ól EM 50/1	486921,65	217880,29	II. ól ED36HE/1	486801,63	217833,94
I. ól EM 50/2	486781,93	217823,44	VII. ól EM 50/2	486923,34	217880,96	II. ól ED36HE/2	486818,17	217840,66
I. ól EM 50/4	486784,98	217824,68	VII. ól EM 50/4	486926,40	217882,20	III. ól ED36HE/1	486825,25	217843,24
I. ól EM 50/5	486786,47	217825,28	VII. ól EM 50/5	486927,88	217882,80	III. ól ED36HE/2	486841,87	217849,72
I. ól EM 50/6	486788,20	217826,00	VII. ól EM 50/6	486929,62	217883,51	IV. ól ED36HE/1	486849,14	217852,53
I. ól EM 50/7	486789,85	217826,67	VII. ól EM 50/7	486931,26	217884,18	IV. ól ED36HE/2	486865,40	217859,32
I. ól EM 50/9	486792,90	217827,87	VII. ól EM 50/9	486934,32	217885,38	V. ól ED36HE/1	486872,50	217862,19
I. ól EM 50/10	486794,43	217828,49	VII. ól EM 50/10	486935,84	217886,01	V. ól ED36HE/2	486888,84	217868,98
II. ól EM 50/3	486807,20	217833,62	VIII. ól EM 50/3	486948,58	217891,28	VI. ól ED36HE/1	486896,33	217871,87
II. ól EM 50/8	486814,99	217836,78	VIII. ól EM 50/8	486956,37	217894,44	VI. ól ED36HE/2	486912,75	217878,11
II. ól EM 50/1	486803,85	217832,31	VIII. ól EM 50/1	486945,23	217889,96	VII. ól ED36HE/1	486919,81	217881,15
II. ól EM 50/2	486805,54	217832,98	VIII. ól EM 50/2	486946,93	217890,63	VII. ól ED36HE/2	486936,25	217887,83
II. ól EM 50/4	486808,60	217834,22	VIII. ól EM 50/4	486949,98	217891,87	VIII. ól ED36HE/1	486943,51	217890,86
II. ól EM 50/5	486810,08	217834,82	VIII. ól EM 50/5	486951,47	217892,47	VIII. ól ED36HE/2	486959,90	217897,44
II. ól EM 50/6	486811,82	217835,53	VIII. ól EM 50/6	486953,21	217893,19	IX. ól ED36HE/1	486967,05	217900,11
II. ól EM 50/7	486813,46	217836,20	VIII. ól EM 50/7	486954,85	217893,85	IX. ól ED36HE/2	486983,39	217906,95
II. ól EM 50/9	486816,52	217837,40	VIII. ól EM 50/9	486957,90	217895,06	X. ól ED36HE/1	486990,57	217910,12
II. ól EM 50/10	486818,04	217838,03	VIII. ól EM 50/10	486959,43	217895,68	X. ól ED36HE/2	487007,01	217916,70
III. ól EM 50/3	486830,86	217843,22	IX. ól EM 50/3	486971,97	217900,74	XI. ól ED36HE/1	487014,24	217919,55
III. ól EM 50/8	486838,65	217846,38	IX. ól EM 50/8	486979,76	217903,90	XI. ól ED36HE/2	487030,68	217926,24
III. ól EM 50/1	486827,51	217841,91	IX. ól EM 50/1	486968,62	217899,42	XII. ól ED36HE/1	487037,83	217929,32
III. ól EM 50/2	486829,20	217842,58	IX. ól EM 50/2	486970,31	217900,09	XII. ól ED36HE/2	487054,38	217935,84
III. ól EM 50/4	486832,26	217843,82	IX. ól EM 50/4	486973,37	217901,33	I. ól EDC18Ghp	486740,45	217915,85
III. ól EM 50/5	486833,74	217844,42	IX. ól EM 50/5	486974,85	217901,93	II. ól EDC18Ghp	486763,81	217924,67
III. ól EM 50/6	486835,48	217845,13	IX. ól EM 50/6	486976,59	217902,65	III. ól EDC18Ghp	486787,71	217934,26
III. ól EM 50/7	486837,12	217845,80	IX. ól EM 50/7	486978,23	217903,31	IV. ól EDC18Ghp	486811,33	217943,86
III. ól EM 50/9	486840,18	217847,00	IX. ól EM 50/9	486981,29	217904,52	V. ól EDC18Ghp	486835,25	217952,72
III. ól EM 50/10	486841,70	217847,63	IX. ól EM 50/10	486982,82	217905,14	VI. ól EDC18Ghp	486859,02	217962,17
IV. ól EM 50/3	486854,19	217852,70	X. ól EM 50/3	486995,61	217910,38	VII. ól EDC18Ghp	486882,55	217971,00
IV. ól EM 50/8	486861,98	217855,86	X. ól EM 50/8	487003,40	217913,54	VIII. ól EDC18Ghp	486906,18	217979,86
IV. ól EM 50/1	486850,84	217851,39	X. ól EM 50/1	486992,26	217909,07	IX. ól EDC18Ghp	486929,80	217988,72
IV. ól EM 50/2	486852,54	217852,05	X. ól EM 50/2	486993,96	217909,74	X. ól EDC18Ghp	486952,83	217999,65
IV. ól EM 50/4	486855,59	217853,29	X. ól EM 50/4	486997,01	217910,98	XI. ól EDC18Ghp	486975,87	218009,99
IV. ól EM 50/5	486857,08	217853,89	X. ól EM 50/5	486998,50	217911,58	XII. ól EDC18Ghp	487000,08	218019,73
IV. ól EM 50/6	486858,81	217854,61	X. ól EM 50/6	487000,24	217912,30	EtetQ rendszer I. ól	486736,89	217925,86
IV. ól EM 50/7	486860,46	217855,28	X. ól EM 50/7	487001,88	217912,96	EtetQ rendszer II. ól	486760,41	217935,62
IV. ól EM 50/9	486863,51	217856,48	X. ól EM 50/9	487004,93	217914,16	EtetQ rendszer III. ól	486784,05	217945,54
IV. ól EM 50/10	486865,04	217857,10	X. ól EM 50/10	487006,46	217914,79	EtetQ rendszer IV. ól	486807,75	217954,94
V. ól EM 50/3	486877,66	217862,39	XI. ól EM 50/3	487019,24	217920,00	EtetQ rendszer V. ól	486831,24	217964,44
V. ól EM 50/8	486885,45	217865,55	XI. ól EM 50/8	487027,03	217923,16	EtetQ rendszer VI. ól	486854,94	217974,26
V. ól EM 50/1	486874,31	217861,08	XI. ól EM 50/1	487015,89	217918,69	EtetQ rendszer VII. ól	486878,35	217983,70
V. ól EM 50/2	486876,01	217861,74	XI. ól EM 50/2	487017,59	217919,35	EtetQ rendszer VIII. ól	486902,05	217993,30
V. ól EM 50/4	486879,06	217862,98	XI. ól EM 50/4	487020,64	217920,59	EtetQ rendszer IX. ól	486925,76	218002,83
V. ól EM 50/5	486880,55	217863,58	XI. ól EM 50/5	487022,13	217921,19	EtetQ rendszer X. ól	486949,23	218012,36
V. ól EM 50/6	486882,29	217864,30	XI. ól EM 50/6	487023,86	217921,91	EtetQ rendszer XI. ól	486972,63	218021,96
V. ól EM 50/7	486883,93	217864,97	XI. ól EM 50/7	487025,51	217922,58	EtetQ rendszer XII. ól	486996,41	218031,26
V. ól EM 50/9	486886,98	217866,17	XI. ól EM 50/9	487028,56	217923,78	Siló feltöltés I. ól	486735,83	217928,10
V. ól EM 50/10	486888,51	217866,79	XI. ól EM 50/10	487030,09	217924,41	Siló feltöltés II. ól	486759,44	217937,29
VI. ól EM 50/3	486901,40	217872,00	XII. ól EM 50/3	487042,81	217929,73	Siló feltöltés III. ól	486783,12	217947,21
VI. ól EM 50/8	486909,19	217875,16	XII. ól EM 50/8	487050,60	217932,89	Siló feltöltés IV. ól	486806,92	217956,40
VI. ól EM 50/1	486898,05	217870,68	XII. ól EM 50/1	487039,46	217928,41	Siló feltöltés V. ól	486830,41	217966,22
VI. ól EM 50/2	486899,75	217871,35	XII. ól EM 50/2	487041,15	217929,08	Siló feltöltés VI. ól	486854,21	217975,59
VI. ól EM 50/4	486902,80	217872,59	XII. ól EM 50/4	487044,21	217930,32	Siló feltöltés VII. ól	486877,47	217984,89
VI. ól EM 50/5	486904,29	217873,19	XII. ól EM 50/5	487045,70	217930,92	Siló feltöltés VIII. ól	486901,31	217994,42
VI. ól EM 50/6	486906,02	217873,91	XII. ól EM 50/6	487047,43	217931,64	Siló feltöltés IX. ól	486925,22	218004,26
VI. ól EM 50/7	486907,67	217874,57	XII. ól EM 50/7	487049,08	217932,30	Siló feltöltés X. ól	486948,71	218013,76
VI. ól EM 50/9	486910,72	217875,78	XII. ól EM 50/9	487052,13	217933,51	Siló feltöltés XI. ól	486971,99	218023,47
VI. ól EM 50/10	486912,25	217876,40	XII. ól EM 50/10	487053,66	217934,13	Siló feltöltés XII. ól	486995,58	218032,77

## **6. MELLÉKLET**

Egyesített hatásterület



Jelmagyarázat



Telephely



Egyesített hatásterület

0 250 500 750 1 000 m

