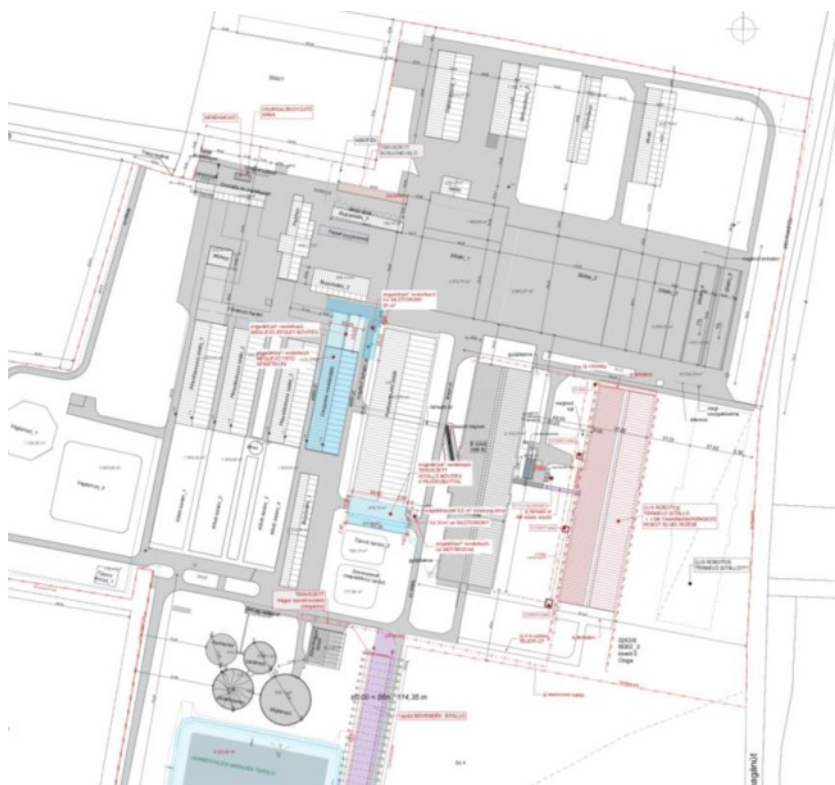


Megbízó: **GEO-FRÍZ Kft.****3562 Onga Bogsin tanya 0263/8 hrsz.**Munkaszám: **GS-129/EV/2026.**

ONGA 0263/8 HRSZ INGATLANON TERVEZETT ÚJ 8 ROBOTOS TERMELŐ ISTÁLLÓ KIALAKÍTÁSA

ELŐZETES VIZSGÁLAT



MISKOLC, 2026. MÁJUS HÓ

Megbízó: GEO-FRÍZ Kft.
3562 Onga Bogsin tanya 0263/8 hrsz.

Munkaszám: GS-129/TKF/2026.

Készítette: GREEN SIDE
Környezetgazdálkodási Tervező és Tanácsadó Kft.
3525 Miskolc, Nagy Imre u. 11. Tel.: 0620/456 99 95

Vonatkozó jogszabályok, rendeletek, szabványok:

- 1995. évi LIII. Törvény a környezet védelmének általános szabályairól;
- 1996. évi LIII. Törvény a természet védelméről;
- 1995. évi LVII. Törvény a vízgazdálkodásról;
- 2012. évi CLXXXV. Törvény a hulladékról;
- 2001. évi LXIV. Törvény a kulturális örökség védelméről
- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról;
- 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről;
- 4/2011. (I.14.) VM rendelete a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről;
- 6/2011. (I.14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról;
- 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről;
- 93/2007. (XII.18.) KvVM rendelete a zajkibocsátási értékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgésekibocsátás ellenőrzésének módjáról;
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól;
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM sz. együttes rendelet a zaj-, és rezgésterhelési határértékek megállapításáról;
- MSZ 18150-1:1998: A környezeti zaj vizsgálata és értékelése;
- MSZ ISO 1996-1:2020. sz. " Akusztika. A környezeti zaj leírása, mérése és értékelése. 1. rész: Alapmennyiségek és értékelési eljárások " c. szabvány,
- MSZ ISO 1996-2:2021. sz. " Akusztika. A környezeti zaj leírása, mérése és értékelése. 2. rész: A hangnyomásszintek meghatározása " c. szabvány,

- 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól;
- 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladékok kezelésének részletes szabályairól;
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről;
- 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról;
- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről;
- 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről.
- 10/2010. (VIII. 18.) VM rendelet a felszíni víz vízszennyezettségi határértékeiről és azok alkalmazásának szabályairól;
- 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról.
- 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól.

Készítette:

Tóth Róbert

ügyvezető

okl. földtudományi mérnök

környezetvédelmi szakértő

B.-A.-Z. M. Mérn. Kamara 05-0854

Mihics Dalma

ügyvezető

okl. környezetmérnök

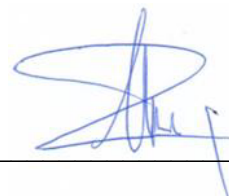
Zaj- és rezgéscsökkentési szakmérnök

B.-A.-Z. M. Mérn. Kamara 05-01740

Molnár Péter

okl. agrármérnök, okl. ökológus

OKTFV: SZ-015/2010.



Spisákné Ortó Zsuzsanna

okl. környezetmérnök

Hulladékkezelési- és feldolgozási szakmérnök

B.-A.-Z. M. Mérn. Kamara 05-02075



Miskolc, 2026. május hó

TARTALOMJEGYZÉK

1. ELŐZMÉNYEK	9
2. ALAPADATOK	10
2.1 A beruházó azonosító adatai	10
2.2 Az előzetes vizsgálatot végző szervezet	10
3. AZ ELŐZETES DOKUMENTÁCIÓ KÖTELEZŐ TARTALMA AZ 1. VAGY A 3. SZÁMÚ MELLÉKLETBE TARTOZÓ TEVÉKENYSÉGEK ESETÉN	11
a) a tervezett tevékenység célja, a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetében a közérdek bemutatásával együtt	11
b) a tervezett tevékenység, továbbá ha vannak más ésszerű telepítési, technológiai vagy egyéb változatai (a továbbiakban együtt: számításba vett változatok), akkor azok alapadataiba)	12
ba) a tevékenység volumene	12
bb) a telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása	12
bc) a tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja	13
bd) a tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye	13
be) a tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása	14
bf) a tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is	18
bg) a már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések	19
bh) a tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek	19
bi) Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia:	20
bj) a ba)-bi) pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani	21

bk) a telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat	21
bl) a tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását	22
bm) nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket	22
bn) a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi- gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján	23
4. A TERVEZÉSI TERÜLET ÉS KÖRNYEZETÉNEK ALAPÁLLAPOTA	23
4.1 Domborzati viszonyok	23
4.2 Éghajlat	23
4.3 Levegőtisztaság-védelem	23
4.4 Földtani, vízföldtani jellemzők	25
4.5 Felszín alatti víz, monitoring rendszer	26
4.6 Felszín alatti vizek vízminősége	27
4.7 Vízellátás, termelőkutak	28
4.8 Vízbázis védelmi védőterületek	30
4.9 A felszín alatti víz érzékenysége	31
4.10 Felszíni vizek	31
4.11 Természet és tájvédelem	32
4.12 Művi elemek védelme	33
4.13 Zajvédelem	34
c) a számításba vett változatok összefüggése	35
d) nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése	36
e) a számításba vett változatok környezetterhelése és környezet – igénybevétele a hatótényezők várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel	36

f) a tevékenység egyes környezeti elemekre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése_	37
fa) Levegőtisztaság-védelem	37
fb) Felszín alatti víz és földtani közeg	47
fc) Felszíni víz	49
fd) Csapadékvizek gyűjtése, elvezetés	50
fe) Szennyvizek (technológia: trágyalé, kommunális)	51
ff) Zaj- és rezgésvédelem	51
fg) Hulladékgazdálkodás	61
fh) Élővilág	66
g) A vizek állapotromlását okozó – kedvezőtlen környezeti hatások csökkentése érdekében javasolt intézkedések	66
h) Az éghajlatváltozással összefüggésben	66
5. KLÍMAADAPTÁCIÓ LEHETŐSÉGEINEK VIZSGÁLATA A TERVEZETT PROJEKT KAPCSÁN	67
6. AZ 1-3. SZÁMÚ MELLÉKLETBE TARTOZÓ TEVÉKENYSÉGEK DOKUMENTÁCIÓJÁNAK EGYÉB KÖVETELMÉNYEI	72
a) az engedélykérő azonosító adatai	72
b) minősített adatok, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatok	72
c) ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok	72
d) országhatáron áterjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége	72
e) ha az előzetes vizsgálatra erdő igénybevételével járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételi vagy elvi igénybevételi eljárása nem került lefolytatásra, az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell	72
7. ÖSSZEFOGLALÁS	73
MELLÉKLETEK	

ÁBRA, TÁBLÁZAT, KÉP, DIAGRAM JEGYZÉK

1. ábra: Helyszínrajz	13
2. ábra: Helyszínrajz (forrás: Farm Building Kft.)	15
3. ábra: Tervezett istálló - metszet (forrás: Farm Building Kft.)	15
4. ábra: Helyszínrajz, jelölve a tervezési területet	22
5. ábra: Szélirány gyakoriság [%] 6. ábra: Sebesség iránymegoszlása [m/s]	24
7. ábra: Meglévő víztermelő kutak, a monitoring kutak és a tervezett mélyfúrású kutak elhelyezkedése.....	30
8. ábra: Vízbázis védelmi területek elhelyezkedése a tervezési terület környezetében	30
9. ábra: A felszín alatti vizek érzékenysége a tervezési területen és tágabb környezetében ..	31
10. ábra: Felszíni vizek elhelyezkedése a vizsgált területen és tágabb környezetében	32
11. ábra: NATURA 2000 terület és Ökológia hálózat elhelyezkedése a tervezési terület környezetében.....	33
12. ábra: Védendő területek	35
13. ábra: Különböző sertés, baromfi és szarvasmarha istállók szagmissziója	40
14. ábra: Bűzmisszió	42
15. ábra: Levegőtisztaság-védelmi (bűz) hatásterület.....	44
16. ábra: Együttes bűz hatásterület	45
17. ábra: Kültéri zajforrások	56
18. ábra: Zajvédelmi hatásterület tervezett létesítmény.....	59
19. ábra: Zajvédelmi hatásterület tervezett és meglévő létesítmény.....	60
1. táblázat: Jellemző építészeti mutatók	12
2. táblázat: A beruházással érintett terület helyrajzi számai és azok művelési ága/kivett megnevezése.....	13
3. táblázat: A létesítmény környezetének szabályozási tervi besorolása.....	21
4. táblázat: Légszennyezőanyagok immissziós határértékei (4/2011. (I. 14.) VM rendelet) .	24
5. táblázat: Légszennyezőanyagok immissziós határértékei (4/2011. (I. 14.) VM rendelet) .	25
6. táblázat: A figyelőkutak 2007-2025. évi kis-, közepes- és nagyvízszintjei,.....	27
7. táblázat: A figyelőkutak 2007-2025. évi kis-, közepes- és nagyvízszintjei,.....	27
8. táblázat: A 2022. - 2025. évi vízmintavételezés laboratóriumi vizsgálati eredményei	27
9. táblázat: A tehenészeti telep meglévő kútjainak fontosabb adatai	29

10. táblázat: A beruházással érintett helyrajzi számok védettségének jellege és a védett világörökségi érték neve.....	33
11. táblázat: A környezeti elemekre gyakorolt hatások telepítés során	36
12. táblázat: Szagkoncentráció	41
13. táblázat: Fajlagos szagkibocsátás	41
14. táblázat: Építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken.....	52
15. táblázat: Építőipari berendezések zajteljesítménye	52
16. táblázat: Építkezés összesített zajterhelése	53
17. táblázat: Építés zajterhelése	54
18. táblázat: Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területen	55
19. táblázat: Tervezett létesítmény kültéri zajforrásai	56
20. táblázat: Építkezés összesített zajterhelése	56
21. táblázat: Üzemelés tevékenység okozta zajterhelés	57
22. táblázat: Üzemelés tevékenység okozta zajterhelés	57
23. táblázat: A vizsgált létesítmény zajvédelmi hatásterülete	58
24. táblázat: A meglévő és a vizsgált létesítmény zajvédelmi hatásterülete	59
25. táblázat: Az építés során várhatóan keletkező hulladékok mennyisége	62
24. táblázat: A bekövezett valószínűség értékelése	70
27. táblázat: Az egyes időjárási események kockázatértékelése	71

1. ELŐZMÉNYEK

A tervezési terület, az Onga 0263/8 hrsz. alatti ingatlan tulajdonosa a GEO-FRÍZ Kft. (3562 Onga, Bogsin tanya 0263/8 hrsz.).

Az építendő **egy új, 8 fejőrobotos istálló** építését tervezi, amelyhez egy 31 m³-es **silótorony**, három **gyűjtőakna**, valamint az istállóhoz tartozó **felhajtóút** is tartozik, a telephelyen belül. A tervezett beruházás során a szarvasmarha tartási tevékenységhez közvetlenül kapcsolódó létesítményeket kíván a beruházó megvalósítani állatjólétnek megfelelő méretű és kialakítású istállókkal, így jelen beruházás szervesen kapcsolódik a meglévő tehenészeti telep rendszeréhez. Állatállomány bővítés nem tervezett. A 2025. évi állatállomány 3206 egyed.

A tervezési terület a NATURA 2000 hálózat része, a HUBN 10007 sz. különleges madárvédelmi terület mezőgazdasági művelésű részén helyezkedik el.

A tervezett beruházás a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló módosított 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 3. számú mellékletének alábbi pontjába tartoznak:

128. pont: Egyéb, az 1–127/A. pontba nem tartozó építmény vagy építményegyüttes beépített vagy beépítésre szánt területen d) Natura 2000 területen 0,5 ha-tól.

6. pont: Intenzív állattartó telep f) Natura 2000 területen, egyéb állat esetében 50 számosállattól.

A 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 3. § (1) bek. alapján, a környezethasználó – az 1. § (5) bekezdésben foglalt eset kivételével – előzetes vizsgálat iránti kérelmet köteles benyújtani a környezetvédelmi hatósághoz, ha olyan tevékenység megvalósítását tervezi, amely a 3. számú mellékletben szerepel.

Fentiek alapján:

- A létesítmény kapcsán a beruházás előzetes vizsgálati eljárásra kötelezett.

A GEO-FRÍZ Kft. (3562 Onga, Bogsin tanya, 0263/8 hrsz.) Társaságunkat, a GREEN SIDE Környezetgazdálkodási, Tervező és Tanácsadó Kft-t (3530 Miskolc, Nagy Imre u. 11.) bízta meg jelen előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésével is.

A dokumentáció „a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról” szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 4. számú melléklet alapján készült. Jelen előzetes vizsgálatnál a megrendelő által rendelkezésünkre bocsátott dokumentációkat és tervrajzokat használtuk fel a tervezett létesítmények ismertetéséhez.

A NATURA 2000 - es hatásbecslés a 275/2004. (X. 8.) sz. Korm. rendelet 14. sz. melléklete szerinti készült.

2. ALAPADATOK

2.1 A beruházó azonosító adatai

<i>Megnevezés:</i>	GEO-FRÍZ Mezőgazdasági Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
<i>Székhelye:</i>	3562 Onga, Bogsin tanya 0263/8 hrsz.
<i>Település stat.azonosító:</i>	22558
<i>Cégjegyzékszám:</i>	01-10-041004
<i>Telefon:</i>	46/543-240
<i>E-mail:</i>	geofriz@borsodweb.eu
<i>Képviselő:</i>	Huber Wilmuth
<i>KSH szám:</i>	10748176-0150-113-05
<i>KÜJ szám:</i>	100442265

2.2 Az előzetes vizsgálatot végző szervezet

Megnevezés: GREEN SIDE Környezetgazdálkodási, Tervező és Tanácsadó Kft.
Székhely: 3525 Miskolc, Nagy Imre u. 11. Tel: +36 20 456 9995
E-mail: greenside@greenside.hu

Előzetes vizsgálat végzésére jogosító engedélyek:

Tóth Róbert	Magyar Mérnöki Kamarai reg. szám: 05-0854. Szakértői engedélyt kiadó szerv: B.-A.-Z. Megyei Mérnök Kamara Szakterület: SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodás Szakterület: SZKV-1.3. Víz- és földtani közeg védelem
Mihics Dalma	Magyar Mérnöki Kamarai reg. szám: 05-01740. Szakértői engedélyt kiadó szerv: B.-A.-Z. Megyei Mérnök Kamara

	Szakterület: SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodás
	Szakterület: SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem
	Szakterület: SZKV-1.3. Víz- és földtani közeg védelem
	Szakterület: SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelem
	Klímavédelmi szakértő (K-Sz)
Spisákné Ortó Zsuzsanna	Magyar Mérnöki Kamarai reg. szám: 05-02075. Szakértői engedélyt kiadó szerv: B.-A.-Z. Megyei Mérnök Kamara Szakterület: SZÉM3.3.1. - Vízgazdálkodási monitoring rendszerek, vízkészlet-gazdálkodás Szakterület: SZÉM3.3.3. - Felszín alatti vizek, vízfeltárás, kútúrás, vízföldtan, vízbázisvédelem Szakterület: SZÉM3.3.4. - Vízanalitika, vízminőség-védelem, vízminőség kárelhárítás Szakterület: SZKV-1.3. Víz- és földtani közeg védelem
Molnár Péter Pál	Szakértői engedély száma: SZ-015/2010. Szakértői engedélyt kiadó szerv: Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi- és Vízügyi Főfelügyelőség Szakterület: SZTV Élővilág védelem Szakterület: SZTjV Tájvédelem

A jogosultságok igazolását *Mellékletben* csatoljuk.

3. AZ ELŐZETES DOKUMENTÁCIÓ KÖTELEZŐ TARTALMA AZ 1. VAGY A 3. SZÁMÚ MELLÉKLETBE TARTOZÓ TEVÉKENYSÉGEK ESETÉN

a) a tervezett tevékenység célja, a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység esetében a közérdek bemutatásával együtt

Az üzemeltető pályázati források igénybevételével szeretne a 0263/8 hrsz.-ú telken **egy újabb** korszerű fejőrobotos technológiájú istállót építeni, a már meglévő mellé. A fejlesztéssel a tejelő állatok korszerűbb, a mai állatjólétnek megfelelő méretű és kialakítású istállóba kerülnek, melyben elhelyezett fejőrobotok váltják fel a jelenlegi fejőházi fejési technológiát. A vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység nem tervezett.

b) a tervezett tevékenység, továbbá ha vannak más ésszerű telepítési, technológiai vagy egyéb változatai (a továbbiakban együtt: számításba vett változatok), akkor azok alapadataiba)

A telepítési helyre vonatkozóan egyéb változat nem merült fel. A vizsgált területen belüli elhelyezés, illetve a létesítményekhez kapcsolódó funkciók egymáshoz viszonyított helyzete kapcsán több, építészeti szempontból a tervezés korai stádiumában elvetett változat került kidolgozásra. Ezen változatok kapcsán a környezeti hatások az alacsony kidolgozottságra tekintettel nem voltak érdemben értékelhetők.

A bemutatásra kerülő változat hosszas pénzügyi, logisztikai és technológiai mérlegelést követően került kiválasztásra.

ba) a tevékenység volumene

A következő táblázatban a tervezett létesítmény volumenét ismertetjük, a műszaki paramétereit a be) fejezetben részletezzük.

1. táblázat: Jellemző építészeti mutatók

Tervezett létesítmény, építmény	Jellemzők	Adatok
Istálló és a kapcsolódó létesítmények	– nettó alapterülete	5671,51 m ²
	– férőhely száma	500 számosállat
	– fejőrobot	8 db
	– pihenőbox	2 szimpla, 2 ikerbox
	– trágyacsatorna	4 db
	– gyűjtőakna	3 db, 28,88 m ²
	– silótorony	31 m ³ hasznos térfogat
	– beton alapú utak	szegély nélküli utak
	– csapadékvíz elvezetés, trágya-csatorna, trágya vezeték	

bb) a telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása

A kivitelezés megkezdéséhez szükséges építési engedély megszerzését követően. Az üzemelés megkezdése ebből adódóan 2026-2027-re tehető.

bc) a tevékenység helve és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja

Onga Város Önkormányzata Képviselő-testületének 25/2023. (VII. 28.) önkormányzati rendelettel rendelkezik a helyi építési szabályzatról.

A tervezési terület szabályozási terv szerinti besorolása: Gip – ipari gazdasági terület.

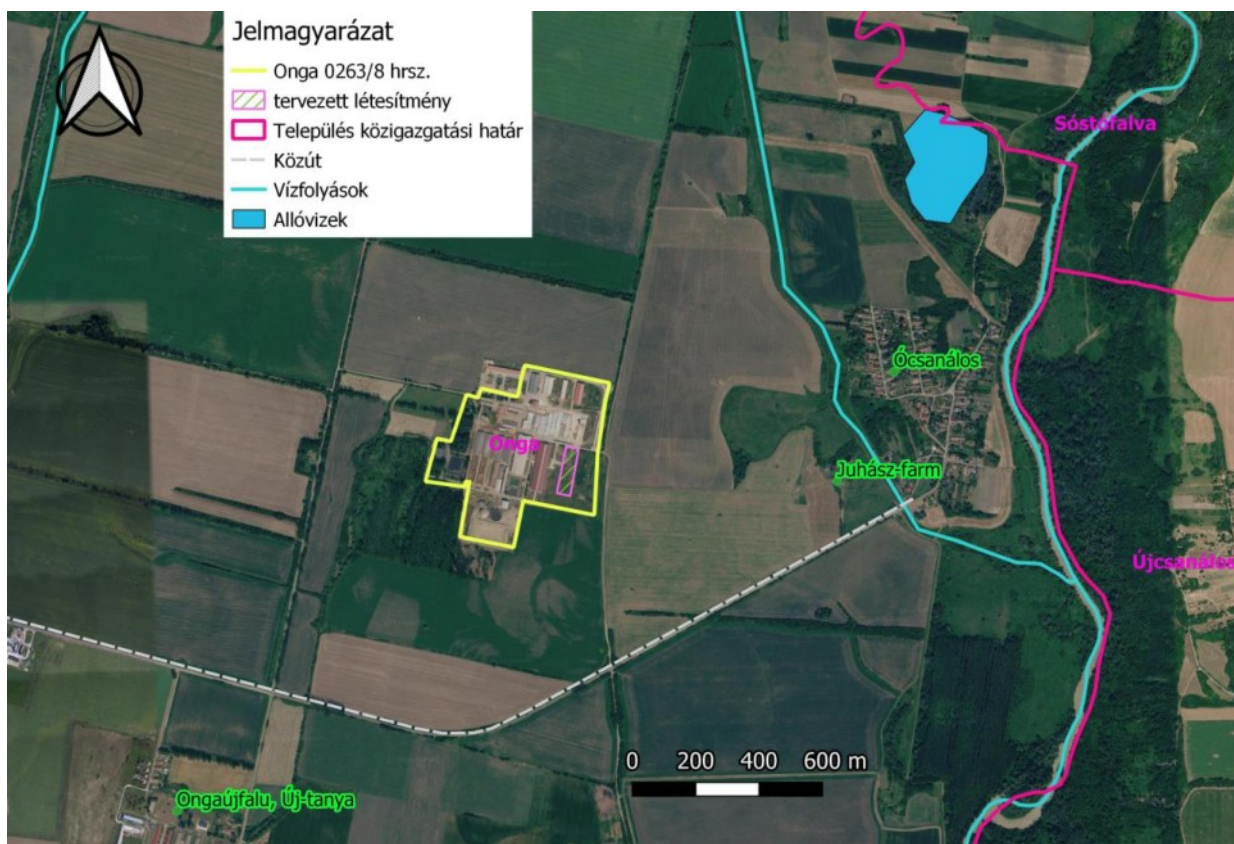
A tervezett épület a környező beépítéshez rendeltetésében, beépítési módjában, tervezett beépítettségében illeszkedik. A tervezett épület kialakításához településképi szempontból az Önkormányzat hozzájárult (*Mellékelve*).

2. táblázat: A beruházással érintett terület helyrajzi számai és azok művelési ága/kivett megnevezése

hrszt.	művelési ág/kivett megnevezés	Terület-felhasználási mód	Ingatlan területe ha
0263/8	kivett	Gip – ipari gazdasági terület.	22,0234

bd) a tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helve

A be) pontban részletesen bemutattuk a tervezett létesítményt.



1. ábra: Helyszínrajz

be) a tervezett technológia, vagy ahol nem értelmezhető, a tevékenység megvalósításának leírása

ROBOTOS ISTÁLLÓ

A tervezett termelő istálló könnyűszerkezetes. Az épületben 4 trágya út, 6 sorban pihenőbox, az épület hossz tengelyében pedig egy etetőút található. Az állatok a pihenőboxok közötti szabad területen, szabadon jöhetnek-mehetnek, az etetőútról pedig biztosított a zavartalan, gépi takarmányozás.

A tulajdonos célja egy új, korszerű technológiával felszerelt istálló kialakítása. A tervezett istállóba 8 db Lely Astronaut fejőrobot kerül telepítésre, amelyek a legmodernebb automatizálási megoldásokat képviselik az állattartás és fejéstechnológia területén.

A haránt irányú, IPE pillérből és IPE tartógerendából álló horganyzott acél keretállások jellemzően 5,00 m-ként (max. 6,00 m, helyenként 4,00) sorakoznak.

A keret IPE szelvényű pillérből és gerendából áll, a keretek HEA (ingaoszlop) közbenő támaszokkal vannak ellátva.

Az épület 37,56 m szerkezeti fesztávú és 152,75 m szerkezeti hosszú, 29 db állásközzel.

Az egész épület felett 60 mm vtg. színezett, műanyag bevonatos, horganyzott acél trapézlemez fegyverzetű szendvicspanel tetőfedés készül.

A tervezett épületben egy etetőút, 4 trágyaut, 2 szimpla- és 2 ikerboxos pihenősor kerül.

- belső, boxsorok közötti trágyautak: 3,00 m széles
- etetőfal melletti trágyautak: 4,20 m
- ikerboxos pihenőterek: 5,50 m mély, 1,20 m boxtengely / állat
- szélső, szimpla boxos pihenőterek: 3,00 m mély, 1,20 m boxtengely / állat

A csoportokban egyedi ikerállású pihenőbox-sorok kerülnek kialakításra a trágyautak mentén.

Az épület közepén hosszirányban egy 5,40 m széles etetőút fut végig.

A helyiség ipari beton padlóburkolattal készül, falai a robotházakkal megegyező kialakításúak. A kompresszorhelyiség kialakításánál kiemelt szempont volt a berendezések karbantarthatóságának, üzembiztos működésének és időjárástól védett elhelyezésének biztosítása. A kompresszorház mellett egy külön raktárhelyiség is kialakításra kerül, amely a technológiai üzemeltetéshez szükséges anyagok, alkatrészek és karbantartási eszközök tárolását szolgálja.

Trágyakihordás

Az istállón belül a trágya egy részét hidraulikus trágyakihúzó, illetve 2db trágyaszippantó robot (Collector) végzik. Az összegyűjtött trágyát az istálló 3 db monolit beton trágyacsatornájába ürítik a trágyautakon elhelyezett beömlő nyílásokon keresztül. A trágyalé kijuttatását az 1%-os lejtésben kialakított padozat is segíti.

Fejéstechnológia

Az istállóknban tartott állatok fejése az itt elhelyezett fejőrobotok segítségével történik. A robotos technológia lényege, hogy az állatok szabadon mozoghatnak az istállóban és kedvük szerint kereshetik fel a fejőrobotokat.

A robot működés az elektronikus egyedi állatfelismerésen és a különböző szenzorok által egy központi rendszerbe küldött adatok szoftveres kiértékelésén alapszik. A begyűjtött adatok alapján a robot az egyedeket megfelelő kezelésben részesíti (fejés vagy elutasítás), majd az automata válogató kapun keresztül az állat vagy csoportjába kerül vissza, vagy az esetlegesen szükséges további kezelések elvégzéséhez a fejőrobotok mellett kialakított úgynevezett elkülönítő térbe jutnak.

Istállón belüli tehénforgalom

A különböző építészeti elemek lehetővé teszik az állatcsoportok magas szintű elhelyezését mind állatkomfort, mind állathigiénia szempontjából. A fejlesztés célja, hogy optimális körülményeket biztosítsunk mind állatok,

mind az őket ellátó személyzet számára. A beépítendő technológiák megalapozzák a későbbi hatékony működtetést. A robotos telep megtervezésekor figyelembe vettük a különböző munkafolyamatok sajátosságait, illetve az állatcsoportok speciális igényeit.

A termelőistálló szabad tehénforgalmi rendszerben működik. Ez azt jelenti, hogy az állatok kötetlen tartásmódban kerülnek elhelyezésre. Az istállón belül szabadon mozoghatnak, maguk választják meg a pihenés, a takarmányfelvétel és a fejések (robot felkeresésének) idejét. Számoltunk a különböző beavatkozások elvégzéséhez szükséges kezelő/elkülönítő terek kialakításával. A robotok L alakban helyezkednek el. Minden csoport önálló elkülönítővel illetve a szomszédos csoporttal osztott kezelőtérrel rendelkezik. Itt történnek különböző automatizált protokollok alapján a tőgy, lábvég és szaporodásbiológiai kezelések, a termékenyítések és a vemhességvizsgálatok. Ha szükséges emberi beavatkozás a robotra mozgatáshoz, az a robotok melletti kisebb karámokba történik, melyet az állat a robot felé tud

elhagyni. A robotok előtt a szükséges szociális interakciók miatt, megfelelő méretű szabad teret hagytunk.

Almozás

Az egyedi boxos pihenőterekbe horganyzott acél pihenőkorlátokkal határolt, tehénmatraccal fedett fekhelyek kerülnek.

Csapadékvíz elvezetés

Az épület tetőfelületéről a csapadékvíz az épület mellett futó szikkasztó árokba folyik. A szennyezetlen csapadékvíz a telep vízjogi üzemeltetési engedéllyel (35500/4233-6/2019.ált.; mód.: BO/VVO/01798-2/2026.) rendelkező meglévő csapadékvíz elvezető rendszerébe kerül.

Trágyacsatorna, trágyaszállítás és trágyakezelés a telephelyen belül

A trágyacsatorna monolit vasbetonból készül (belmérete: szélessége 60 cm; magassága változó; min. 80 cm). A trágyacsatorna fala és fenéklete 20 cm vastag monolit vasbetonból készül. A fenéklete kialakítása lépcsőzetes. Az istállón belül a trágya összegyűjtését egyrészt hidraulikus trágyakihúzó, másrészt 2db takarmányszippantó robot (Collector) végzik, amelyek a trágyacsatorna trágya utaknál levő beömlő nyílásain keresztül a trágyacsatornába ürítik a keletkező trágyát. A csatornába jutó trágyalé gravitációs úton csatlakozik az épület mellé tervezett gyűjtőaknába.

A keletkezett trágya az új aknákból szivattyú segítségével, nyomott csövön keresztül jut a tervezett tárolómedencébe.

SILÓTORNY TELEPÍTÉSE

A fejőrobotokkal együtt silótornyot kell telepíteni a robottáp tárolására. A silók műanyag palástú, lábakon álló tornyok önálló, monolit vasbeton lemezalapon elhelyezve.

Mennyiségi adatok/ silótorny 31 m³

- Hasznos térfogat: 31 m³
- Tartály külméret: Ø 2,54 m
- Magassága: 9,02 m

BETON ALAPÚ UTAK

Szegély nélkül készülő utak. Teherhordó rétege fagynak és sózásnak ellenálló, 20 cm vtg. tömörített beton, mely hengerelve tömörítendő, felülete érdesítve.

Alapozás: tömörített homokos kavics vagy zúzottkő ágyazat, 1rtg geotextília talajerősítéssel

Szegély: nincs

Vízelvezetés: a padka melletti vagy távolabb lévő szikkasztó árokba

GYŰJTŐAKNÁK

A tervezett istálló mellett 3 db 28,88 m³-es gyűjtőaknát helyeznek el. Az istállóból 3 keresztcsatornából kerül gravitációs úton a hígtrágya az aknába.

Az akna fal 25 cm vtg. monolit vasbeton falból készül. Aknát belülről kent, vízálló bevonattal kell ellátni. A tervezett impregnáló anyag pl.: Penetron vízzáró és vegyszerálló beton kezelőszer. Az aknafal 50 cm-t a felszín fölé nyúlik, a záró gyűrű peremére horg. acél korlát oszlopokat erősítünk, melyek közé balesetvédelmi 3 sor láncot húznak. Az akna belső átmérője 3,50 m.

bfi) a tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is

Kivitelezési időszakában

A kivitelezés időszakában várható forgalomnövekményeket a megadott építészeti mutatók figyelembevételével határoztuk meg.

A tervezett létesítmény építése tehergépjármű forgalmat generál az alábbiak szerint:

A várható forgalomnövekmény a **beton, az istálló elemeinek, acéleleme, acélkorlát, szigetelőanyag, gépészeti berendezéseinek** beszállítása kapcsán:

- 0,5 t/gk/óra, mely az érintett közutakon duplán jelentkezik, tehát a várható terhelés 1 t/gk/óra és 8 t/gk. elhaladás/nap.

Az anyagszállítás várhatóan a 3-as sz. elsőrendű főúton, majd innen, a 3701 sz. úton haladva a 37137 sz. összekötő útról letérve fog történni.

Üzemelés időszakában

A létesítmény nyitvatartási ideje minden nap: 0-24 h.

A parkolók számának meghatározását a 253/1997. (XII.20.) Korm. rendelet (OTÉK) 4. számú mellékletének 14. pontja alapján szükséges meghatározni. Iroda, és egyéb önálló rendeltetési egységek huzamos tartózkodásra szolgáló helyiségeinek minden megkezdett 20 m² nettó

alapterülete után, 1 db személygépkocsi elhelyezését kell biztosítani. Huzamos tartózkodásra szolgáló helyiség nem készül az istállóban, a telepi dolgozók a szomszédos, szintén az üzemeltető (GEO-FRÍZ Kft.) tulajdonában levő 0263/7 hrsz-on elhelyezkedő meglévő parkolóit fogják használni.

bg) a már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

A környezetvédelmi intézkedéseket a tanulmány további fő fejezetei ismertetik.

bh) a tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek

A 0263/8 hrsz-ú ingatlan rendelkezik önálló biogáz üzemanyagú erőművel, mely szintén az üzemeltető tulajdonában van. A tervezett létesítmények közmű ellátása innen történik. A vételezett villamos-energia mérése az erőműben történik. A villamos energiát 0,4 kV-os feszültségszinten vételezik.

A tervezett létesítmények nem teszik szükségessé egyéb műveletek végrehajtását sem a kivitelezés, sem az üzemelés, sem a felszámolás fázisában.

A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelő hely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás:

A projekt kapcsán bányauzem, vagy lerakóhely létesítése nem szükséges. A szükséges alapanyagok beszerezhetők a jelenleg is üzemelő építőipari létesítményekből.

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

A telepítéshez szükséges szállítási kapacitások a bf) pontban kerültek megadásra.

Az előzetes tervek szerint a kivitelezés szoros ütemterv alapján kerül végrehajtásra, így jelentősebb tárolás, raktározás a kivitelezés során nem lesz szükséges.

A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás és szennyvízkezelés:

A tevékenység során a szociális létesítményekben keletkezik szennyvíz, mely szennyvízgyűjtő aknába kerül, melyet időközönként szippantanak. A keletkező trágyalé a szarvasmarha telep biogáz üzemébe kerül felhasználásra.

A folytatott tevékenységhez kapcsolódóan, a létesítményben legnagyobb mennyiségben a személyi jelenlétből fakadóan kommunális hulladék keletkezésére számíthatunk. A keletkező

hulladékok gyűjtésére hulladék gyűjtőhelyek kerülnek kialakításra, melyet közszolgáltatónak adnak át.

A hulladékgazdálkodás módjáról részletes leírás a hulladékgazdálkodási fejezetben található.

Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik:

A tervezett létesítményhez kapcsolódó dolgozói létszáma: 2 – 4 fő közötti. A telepen a fürdési-tisztálkodási célú vízellátás, annak az É-i sarkán lévő szociális épületben biztosított.

A dolgozóknak palackozott vizet biztosítanak.

A 0263/8 hrsz-ú telken a telepi vízhálózatot vízjogi üzemeltetési engedéllyel (35500/9110/2023.ált., 35500/10834-4/2020.ált., 35500/7157-14/2017.ált, 35500/12556/2016.ált., 35500/1031-3/2015.ált., 497-7/2012. és 1495-1/2008. számokon módosított 23.184-3/1989.) rendelkező meglévő termelőkutak biztosítják. A vízkészlet járulék szempontjából lekötött 90 000 m³/-év vízmennyiség módosítása iránti kérelem a hatóságon folyamatban van. Az új létesítményt a meglévő elosztó hálózatról történő lecsatlakozással táplálják meg.

Egy új zárt, flexibilis földfeletti tűzivíz-tározót (AC Flexitank) 2024 októberében telepítettek, melynek folyamatos vízbiztosítása szintén a területen található ásott kútból történik. Tűz esetén a tározóból a meglévő tűzcsapokon keresztül fogják az oltást végezni.

A robotházak mennyezetére 1-1 infrapanel kerül, mely a robotkar temperálására szolgál.

A telepítést megelőző bontási munkálatok ismertetése, az azok során keletkező hulladékok és a kezelésükre tervezett intézkedések, továbbá az előbbieknél az egyes környezeti elemekre gyakorolt hatásának bemutatása:

A telepítés megelőzően bontási munkálatokra nincs szükség.

bi) Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia:

Magyarországon ismert és alkalmazott technológiát kívánnak alkalmazni.

bj) a ba)-bi) pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani

Az előzetes vizsgálat lefolytatása során döntően a Megbízó által történő adatszolgáltatás alapján értékeltünk. A tanulmány elkészítéséhez felhasznált egyéb tanulmányokra, adatbázisokra, megalapozó anyagokra és azok forrásaira az adatok közlésének helyén hivatkozunk. Az előzetes vizsgálat során alkalmazott módszereket, azok korlátait és alkalmazásának előnyeit, az előrejelzések érvényességi valószínűségét, a hatások és vizsgálati eredmények értékelésénél felmerült, a tudományos ismeretekben lévő hiányosságokat és bizonytalanságokat – amennyiben van ilyen – az adott fejezetben ismertetjük.

bk) a telepítési hely lehatárolása térképen, megjelölve a telepítési hely szomszédságában meglévő vagy - a településrendezési tervekben szereplő - tervezett terület-felhasználási módokat

A tervezéssel érintett Onga közigazgatási területén helyezkedik el.

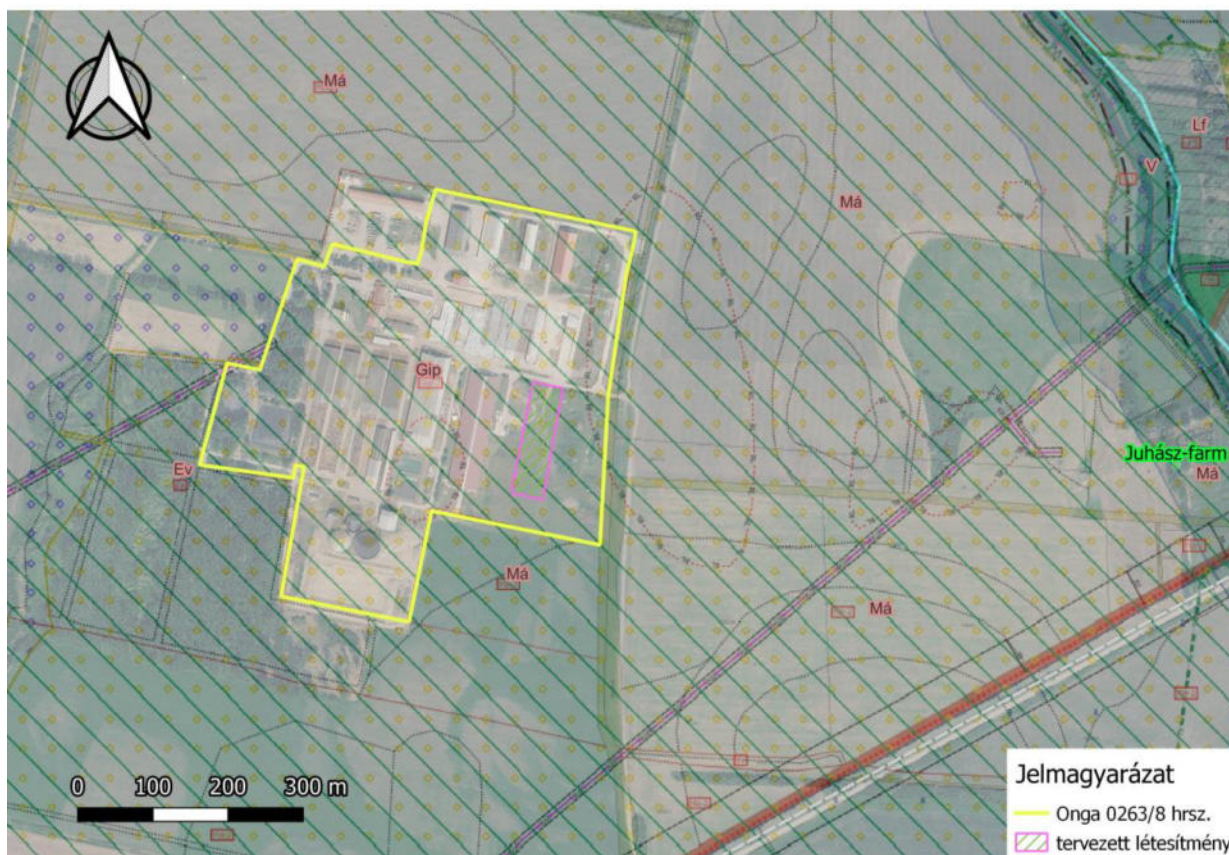
A szabályozási terv szerint a terület minősítése mezőgazdasági üzemi hasznosítását lehetővé tesz. Besorolása: Gip – ipari gazdasági terület. Az övezetben az állattenyésztés és az ezekkel kapcsolatos termékfeldolgozás és tárolás építményei elhelyezhetők.

A terület (hrsz 0263/8) nyilvántartott régészeti védettséggű területtel van átfedésben, ahogy ez Onga Város Településrendezési terve, Szabályozási tervlapján látható.

A tervezési terület környezetében elhelyezkedő ingatlanok településrendezési tervben szabályozott - jelenleg nincs érvényben – besorolása:

3. táblázat: A létesítmény környezetének szabályozási tervi besorolása

tervezett létesítmény, építmény	szomszédos terület-felhasználási mód
Istálló, siló, aknák	Má – általános mezőgazdasági terület, Ev – védelmi erdő



4. ábra: Helyszínrajz, jelölve a tervezési terület
(háttér: Onga Város hatályon kívül helyezett településrendezési tervtérképe)

bl) a tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását

Nem.

bm) nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket

A Kft. nyilatkozza, hogy a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott, vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva NEM éri el a tevékenységre a 314/2005 (XII. 25. Korm. rendelet 1. vagy a 3. sz. melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket.

bn) a vizekbe történő beavatkozással járó tevékenység társadalmi- gazdasági előnyeinek bemutatása, költség-haszon elemzés alapján

A tervezett tevékenység során felszíni vagy felszín alatti vizekbe történő beavatkozás nem történik.

4. A TERVEZÉSI TERÜLET ÉS KÖRNYEZETÉNEK ALAPÁLLAPOTA

4.1 Domborzati viszonyok

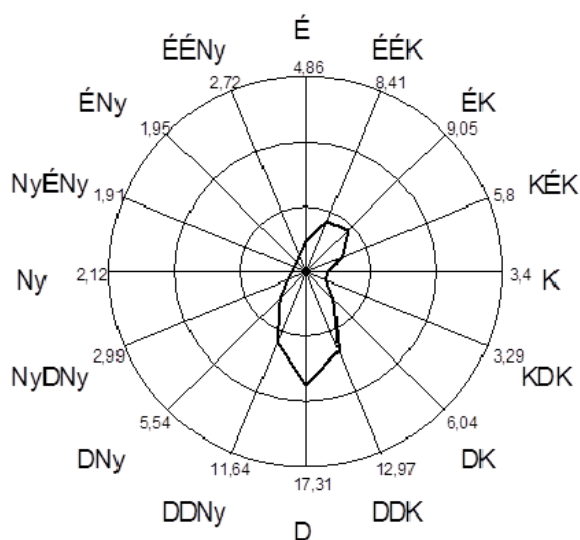
A kistáj 89,5 és 160 m közötti tszf-i magasságú hordalékkúp-síkság. D felé lejtő felszínének É-i része környezeténél alacsonyabban fekszik, míg középső és D-i, alacsonyodó része szigetszerűen 8-10 m magasra is kiemelkedik. A területet a Sajó és a Hernád hordalékkúpja építi fel. Az egykori felszín a folyók eróziójának hatására alacsony völgyközi hátakkal tagolt, 5 m/km² átlagos relatív reliefű domblábi hátak, lejtők orográfiai domborzattípusába sorolható területté vált. A Sajó és a Hernád ártéri vidéke kis relatív reliefű hullámos, illetve enyhén hullámos síkság. Egyhangú felszíne löszös anyagokkal fedett.

4.2 Éghajlat

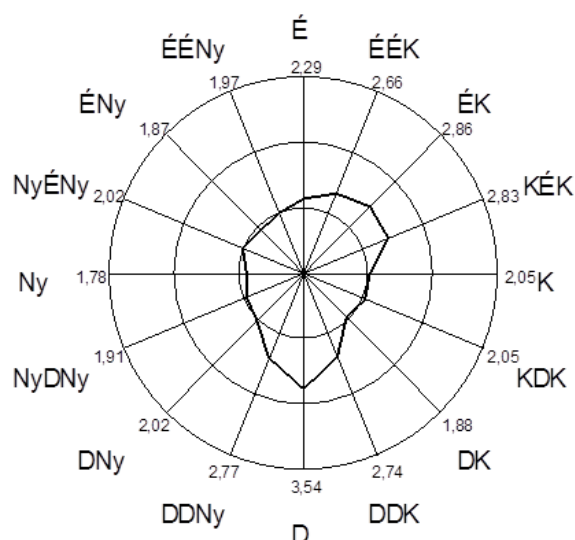
Mérsékelt meleg, száraz kistáj. A napos órák száma 1850 körüli. Az évi csapadékösszeg 540 és 580 mm között várható. Az uralkodó szélirány: É-i, ÉK-i, az átlagos szélsébség 2,5 m/s.

4.3 Levegőtisztaság-védelem

A vizsgált területre vonatkozó transzmissziós adatbázist Dr. Szepesi Dezső állította elő, a forrásadatok alapján a szélirány gyakoriságot az alábbi ábrák szemléltetik.



5. ábra: Szélirány gyakoriság [%]



6. ábra: Sebesség iránymegoszlása [m/s]

Alap levegőterheltség

Éves gyakoriság eloszlása döntően É-i (az ábra eltérően a szokásostól a szél alatti irányokat mutatja). A talaj közeli szélesség kb. 1,9-2,6 m/s. A stabilitási kategóriák közül a 6-os semleges légállapot a jellemző.

Alapterhelés

Külterületi jelleg miatt a miskolci immisziós mérési adatok nem jellemzőek a helyszínre. Ezért alapterhelésként a Hernádszurdok háttérállomás adatait használtuk.

2025 évi adatok, éves átlag, 24 órás adatok alapján:

Kén-dioxid: 4,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Nitrogén-dioxid: 7,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Szén-monoxid: 156 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

PM10: 19,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

4. táblázat: Légszennyezőanyagok immissziós határértékei (4/2011. (I. 14.) VM rendelet)

Szennyezőanyag	Légszennyezettségi határérték - 60 perces ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Légszennyezettségi határérték - 24 órás ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Légszennyezettségi határérték – éves ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Szén-monoxid	10 000	5000	3000
Nitrogén-dioxid	100	85	40
Szilárd nem toxikus por	-	50	40

A beruházás NATURA 2000 madárvédelmi területen található. A légszennyezettség szempontjából ökológiailag sérülékeny területeken éves határértékek vannak érvényben, a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 4. számú mellékletében leírt határértékek vonatkoznak.

5. táblázat: Légszennyezőanyagok immissziós határértékei (4/2011. (I. 14.) VM rendelet)

Szennyezőanyag	Légszennyezettségi határérték - 60 perces ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Légszennyezettségi határérték - 24 órás ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Légszennyezettségi határérték – éves ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Nitrogén-dioxid	-	-	30

A jelenleg működő, korábban engedélyezett robotos istálló bűz hatásterülete: 102 m. A tervezett létesítmény bűz hatásterület lehatárolásánál figyelembe vesszük a meglévő létesítmény bűzterhelését.

4.4 Földtani, vízföldtani jellemzők

A terület tágabb környezetének földtani felépítését egyrészt a Magyar Állami Földtani Intézet (MÁFI) által 1998-ban megjelentetett „Az Alföld földtani térképe” című $M = 1:100.000$ léptékű sorozat L-34-6 (Mezőkövesd) lapjai, valamint egyéb kiadványok (pl. Borsod és környékének vízföldtani atlasza Szerk.: Deák János, Szlabóczky Pál – 1978.) alapján jellemezzük.

A Sajó-Hernád hordalékkúpja az északalföldi süllyedék legmélyebbre zökkent része. Északon az Alföld széles völgy formájában mélyen benyomul a középhegység belsejébe.

A terület csaknem teljes vastagságában durvaszemcsés hordalékkal feltöltött medence. A Sajó és Hernád kavicsos, durvahomokos kifejlődésű hordalékkúpja hazánk egyik legjelentősebb mélységi víztározója. Az É-D-i irányban elnyúló kavicsostest víz utánpótlása biztosított, mert a hordalékkúp a hegységperemén betáplált karszt- és rétegvíznek nemcsak befogadója, hanem továbbítója is.

A terület negyedidőszaknál idősebb fő rétegvízadó képződményeit az ún. Pannon-beltengerben kiülededett homokos, agyagos, aleuritos, márgás és lignitlepeket tartalmazó üledékek alkotják, melyek feksége térségünkben 200-250 m alatt található. Alatta szarmata korú áthalmazott tufigén üledékek, majd valódi tufa települ a paleozoós medencealjzatra.

A felső-pannon képződmények fölött, üledékfolytonossággal települnek a maximálisan 200 m-es vastagságot (Tiszaújváros térsége) elérő pleisztocén szárazföldi-folyóvízi lerakódású üledékek (Nyékládházi Kavics Formáció), melyek összefogazódó, több szintben települő kavics, homok és iszaprétegekből állnak. A pleisztocén elején kialakuló ún. Sajótorkolati süllyedék ugyanis az egész időszakban elsődleges erózióbázisául szolgált az Ős-Sajó, -Hernád, -Bódva és Hejő folyóknak. A nagyszámú fúrással feltárt hordalékkúp az Alföld egyik

legtökéletesebb hordalékkúpja. A lerakódott kavics és homok összmenyisége 125 km³-t tesz ki.

A felső-pannon – pleisztocén határ a geofizikai szelvények szerint az agyag feküre települt első durvatörmeléken kavicsréteg alapján könnyen meghúzható.

A jelen vízbeszerzési feladat szempontjából számba nem jöhető pleisztocén korú kavicsos rétegek összvastagsága a pannonhoz hasonlóan a medence északi része felé csökken. Franyó F. (1966) szerint a vizsgálati területen 0 – 10 m közötti, a legfelső rétegeinek felszín alatti mélysége: 10 – 25 m közötti. A kavicsos sorozat változó szemcseszerkezetű. Az üledékek térbeli rendjét az északról dél felé való finomodás jellemzi.

A vizsgálati terület környezethasználati figyelőkútjainak fúrási adatsoraiból megállapítható, hogy a területen megközelítőleg 2 m-ig barna agyag és homok található, 2 m alatt a figyelőkutak talpmélységéig (terep alatt 5,25-6,30) kavicsot tártak fel.

A figyelőkutakban a nyugalmi vízszintet megközelítőleg 2,8 - 3,5 m között mérték.

4.5 Felszín alatti víz, monitoring rendszer

Az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 1770-2/2008. fennmaradási engedélye tartalmazza és előírja a GEO-FRÍZ Kft. számára tevékenységeinek a földtani közegre és a felszín alatti vízre gyakorolt hatásának nyomon követését, monitoring rendszer üzemeltetésével. Ennek az előírásnak a GEO-FRÍZ Kft. 3 db talajvízfigyelő-kút üzemeltetésével tesz eleget.

A monitoring rendszer részét képező, 30404/481/2024.ált. (35500/5291/2024.ált.) számú megszüntetési engedély alapján 2025. 08.27-én eltömedékelt F-3 jelű kút kiváltására 2025.08.28-án (30404/480/2024.ált. (35500/5290/2024.ált.) számú vízjogi létesítési engedély alapján) egy 10 m-es F-3/A jelű kút létesült.

Felszín alatti vizek védelme érdekében a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletet kell figyelembe venni.

A monitoring kutak vízszintjének meghatározása - cm pontossággal - a kút peremétől, SEBA KLL-30 kútvízszintmérő eszközzel történik.

A kutak 2007-2025. évi kis-, közepes- és nagyvízszintjét, valamint abszolút vízszintingadozásukat az alábbi táblázatok mutatják be.

6. táblázat: A figyelőkutak 2007-2025. évi kis-, közepes- és nagyvízszintjei, valamint a vízszíntingadozásuk [m]

2007 -2025. év				
Figyelőkút jele	KV	KÖV	NV	Vízszíntingadozás (m)
	m felszín alatt			
F-1	-3,60	-2,98	-1,14	2,46
F-2	-3,54	-2,94	-1,15	2,39
F-3*	-3,97	-3,42	-1,45	2,52

* Az F-3 jelű kút 2025. augusztusában eltömedékelésre került.

7. táblázat: A figyelőkutak 2007-2025. évi kis-, közepes- és nagyvízszintjei, valamint a vízszíntingadozásuk [mBf]

2007 - 2025. év				
Figyelőkút jele	KV	KÖV	NV	Vízszíntingadozás (m)
	mBf			
F-1	110,36	110,98	112,82	2,46
F-2	110,35	110,95	112,74	2,39
F-3*	110,39	110,94	112,91	2,52

* Az F-3 jelű kút 2025. augusztusában eltömedékelésre került.

4.6 Felszín alatti vizek vízminősége

2022-2025 között a monitoring rendszer mintavételét és a megvett minták laboratóriumi vizsgálatát a KISANALITIKA Kft. (3792 Sajóbáony, Gyártelep) NAH által NAH-1-1613/2023. számon akkreditált vizsgáló laboratóriuma végezte.

A vizsgálati eredményeket a jelenleg hatályban lévő a felszín alatti víz és a földtani közeg minőségi védelméhez szükséges határértékekről szóló 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. számú mellékletében előírt felszín alatti vizekre vonatkozó határértékekkel hasonlítottuk össze, piros színnel kiemelve a határértéket meghaladó komponenseket.

A 2022-2025. évek vízvizsgálati eredményeit a 8. sz. táblázat foglalja össze.

8. táblázat: A 2022. - 2025. évi vízmintavételezés laboratóriumi vizsgálati eredményei

Komponens	Mérték- egység	2022.04.20			2023.10.26			2024.04.18			2025.05.13			Szenny. h.é.
		F-1	F-2	F-3	F-1	F-2	F-3	F-1	F-2	F-3	F-1	F-2	F-3	
pH	-	7,14	7,11	6,95	7,19	7,09	6,95	7,93	7,28	6,59	7,20	7,14	6,98	6,5 – 9
El. vezetőképesség	µS/cm	1420	1430	1650	1480	1500	1810	1520	1530	1940	1630	1600	1710	2500
Szulfát	mg/l	316	307	200	243	247	187	211	206	66,4	330	300	175	250
Foszfát	mg/l	0,015	0,010	0,059	0,071	0,049	0,107	0,0506	<0,05	0,0727	0,11	<0,05	0,11	0,5
KOICr	mg/l	2,1	2,6	3,3	3,9	2,7	4,1	0,99	1,81	3,4	1,77	2,8	2,3	-
Nitrát	mg/l	5,6	2,7	95	2,4	4,3	126	<2	2,7	157	3,9	<2	117	50
Nitrit	mg/l	<0,05	0,06	0,22	<0,05	<0,05	0,22	<0,05	<0,05	0,13	<0,05	0,06	0,07	0,5
Ammónium	mg/l	<0,02	2,09	0,0330	<0,02	0,250	0,0368	0,144	1,39	<0,02	0,0936	1,93	0,06	0,5

A telep monitoring kútjai közül - az elmúlt évekhez hasonlóan – 2025-ben a szigetelt hígtrágya tároló medence D-i oldalán települt F-2 jelű figyelőkútban időszakosan magas

ammóniumtartalom jelentkezik. A biogáz üzemből a fermentált anyag tározóba vezetéken keresztül juttatják a fermentációs maradékot, ez a vezeték felszín feletti a bevezetés szakaszán. Ezen bevezetés közelében helyezkedik el az F-2 jelű kút, a tározó DK-i csücskében. Az időszakosan kimutatott, határértéket meghaladó ammónium koncentrációt a fermentációs maradék kifröccsenésével és elcsepegésével magyarázzuk. A technológiai figyelem fokozott betartása, kifröccsenések rendszeres ellenőrzése, azonnali eltávolítása és töltővezeték szemrevételezéssel történő rendszeres ellenőrzése, esetleges hiba kijavítása lehet megoldás a problémára.

A biogáz üzem **F-3** jelű figyelőkútjában észlelt, **tendenciózan magas nitrát szennyezettség** feltételezett oka a közeli fedett trágyatároló csurgalékvizét elvezető **rácsos folyóka** eltömődése volt. A kút eltömődékelésre került, a háttérszennyezettség talajvízre gyakorolt hatásának vizsgálatára 2025. augusztusában lemélyítésre került az F-3/A jelű kút.

Az **F-3/A** jelű kút létesítéskori vízminőségi állapotáról elmondható, hogy a hatályban lévő 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet 2. számú mellékletében előírt felszín alatti vizekre vonatkozó határértékekhez viszonyítva határértéket meghaladó a **nitrát** koncentráció.

4.7 Vízellátás, termelőkutak

A kutak elhelyezkedését a 7. sz. ábra mutatja be.

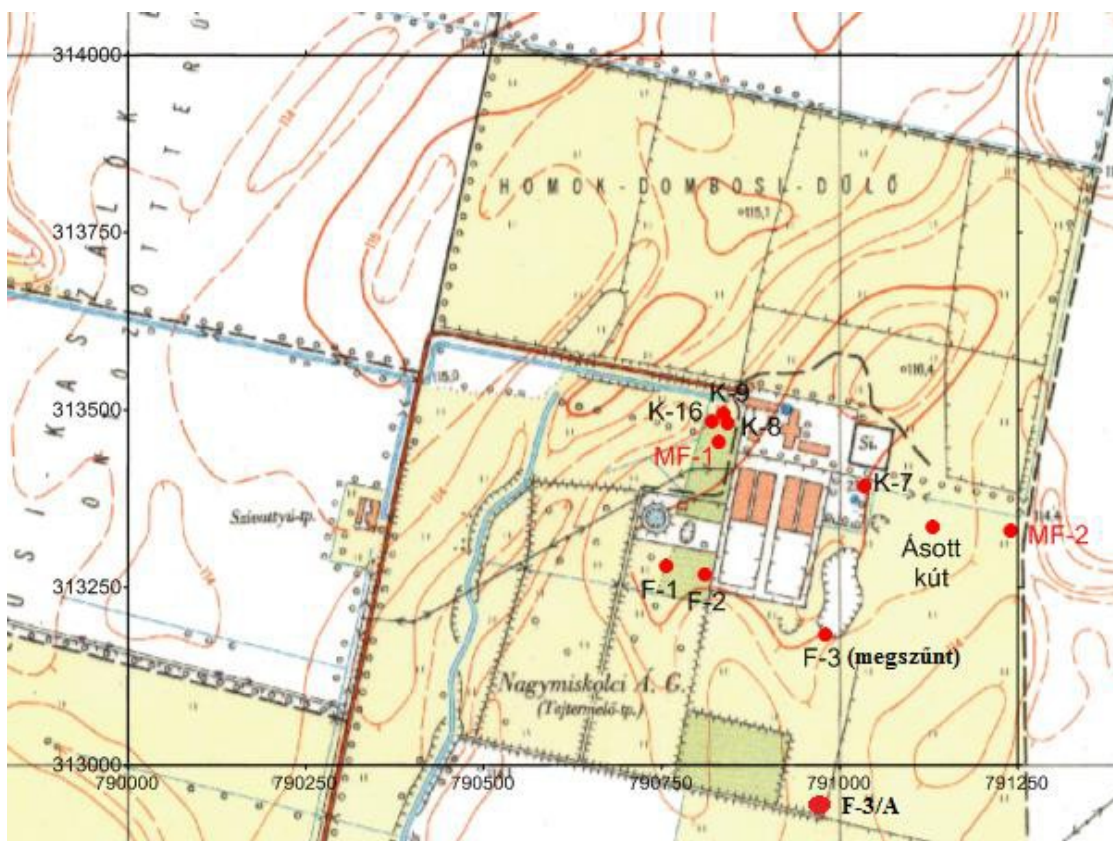
A tehenészeti tejtermelő telep vízellátását saját mélyfúrású kutakból oldják meg. A kutak fontosabb adatait a 9. táblázat tartalmazza.

A kutak közül a telephely K-i részén található K-7 kataszteri számú kút vizét permetlé bekeveréshez és takarmány nedvesítéséhez használják. A telephely ÉNy-i sarkán található, K-8, K-9 és K-16 számú kutakból álló kútcsoport közül csak a K-8 és K-16-os kutak üzemelnek, egyszerre általában egy kút. A K-9 jelű kútból a szivattyú kisserelve, jelenleg tartalékot képez.

A kútcsoport körül 23 x 25,5 m kiterjedésű beton oszlopos zárt védőterület került kialakításra. A tűzivíz igény a meglévő tűzivíz tároló medencéből biztosított. A medence töltése ásott kútról történik.

9. táblázat: A tehenészeti telep meglévő kútjainak fontosabb adatai

Kútkataszteri szám	K-7	K-8	K-9	K-16	Ásott kút
EOV X (m)	313392,80	313481,47	313494,78	313483,97	313335,20
EOV Y (m)	791034,31	790842,36	790836,62	790820,33	791130,68
Terepmagasság (mBf)	116,20	114,61	114,51	114,59	115,28
Talpmélység (m)	120,0	216,0	110,0	36,0	7,84
Csővezési adatok	0,0 – 61,0 m: Ø 280/250 PVC 51,0 – 120,0 m: Ø 160/150 PVC	0,0 – 7,3 m: Ø 524/504 acél 0,0 – 145,0 m: Ø 324/310 acél 118,0 – 216,0 m: Ø 165/155 acél	0,0 – 7,2 m: Ø 621/604 acél 0,0 – 57,2 m: Ø 400/385 PVC 49,5 – 110,0 m: Ø 200/180 PVC	0,0 – 6,0 m: Ø 219/210 acél 0,0 – 36,0 m: Ø 140/125 PVC	előre gyártott 1 m magas, 1,5 m belső átmérőjű betongyűrű
Szűrőzési adatok	67,0 – 70,0 m; 82,0 – 86,0 m; 89,5 – 92,5 m; 98,0 – 101,0 m; 111,0 – 114,0 m között Ø 160/150 PVC csövön (összhossz: 16 fm)	150,5 – 155,0 m; 168,5 – 170,5 m; 195,5 – 197,5 m; 199,0 – 201,0 m; 203,0 – 206,5 m; 209,0 – 212,5 m között Ø 165/155 acél csövön (összhossz: 17,5 fm)	60,0 – 68,0 m; 84,0 – 94,0 m; 101,0 – 104,0 m között Ø 200/180 PVC csövön (összhossz: 21 fm)	20 – 27 m között Ø 140/125 PVC csövön	-
Létesítéskori nyugalmi vízszint (m, illetve mBf)	-2,8 (113,40)	-6,1 (108,51)	-5,0 (109,51)	-3,05 (111,54)	-4,83 (111,74)
Üzemi vízszintek (m) és vízhozamok (l/perc)	-17,8 → 60 -20,2 → 90 -25,4 → 120 -30,1 → 150	-33,8 → 50 -51,0 → 75 -67,7 → 96 -83,0 → 120	-53,4 → 50 -82,5 → 80 -101,0 → 100 -104,4 → 130	-4,10 → 62 -5,21 → 123	-5,84 → 170
Kitermelhető vízmennyiség (l/perc)	100	80	80	123	170
Kialakítás éve	1978	1987	1987	2016	1960



7. ábra: Meglévő víztermelő kutak, a monitoring kutak és a tervezett mélyfúrású kutak elhelyezkedése

4.8 Vízbázis védelmi védőterületek

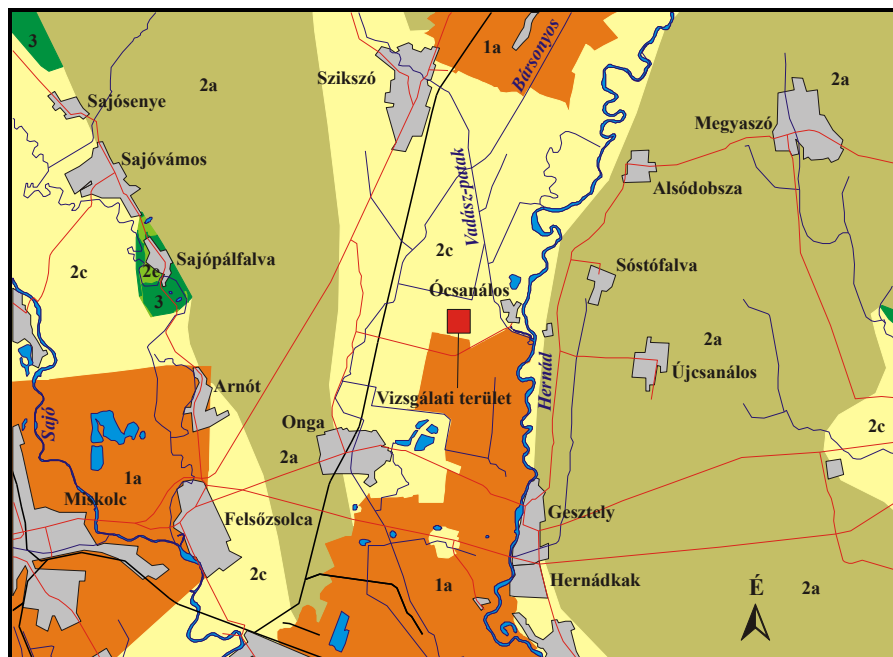
A tervezési területen vízbázis védőterületet nem érint.



8. ábra: Vízbázis védelmi területek elhelyezkedése a tervezési terület környezetében

4.9 A felszín alatti víz érzékenysége

A tervezéssel érintett terület, illetve környezete fokozottan és kiemelten érzékeny kategóriába tartozik a 219/2004. (VII.21) Kormányrendeletben foglaltak alapján. A tervezési terület besorolása: 2c: „azok a területek, ahol a porózus fő vízadó képződmény teteje a felszín alatt 100 m-en belül található”.



9. ábra: A felszín alatti vizek érzékenysége a tervezési területen és tágabb környezetében

4.10 Felszíni vizek

Felszíni vizek védelméhez *a felszíni víz vízszennyezettségi határértékeiről és azok alkalmazásának szabályairól* szóló 10/2010. (VIII. 18.) VM rendeletet kell figyelembe venni. A tervezési terület környezetében helyezkedik el a Bodrog és Tisza, az alábbiak szerint.

- Vadász-patak: ~ 1000 méter.
- Bársonyos-öntöző-főcsatorna: ~ 2200 méter.



10. ábra: Felszíni vizek elhelyezkedése a vizsgált területen és tágabb környezetében

4.11 Természet és tájvédelem

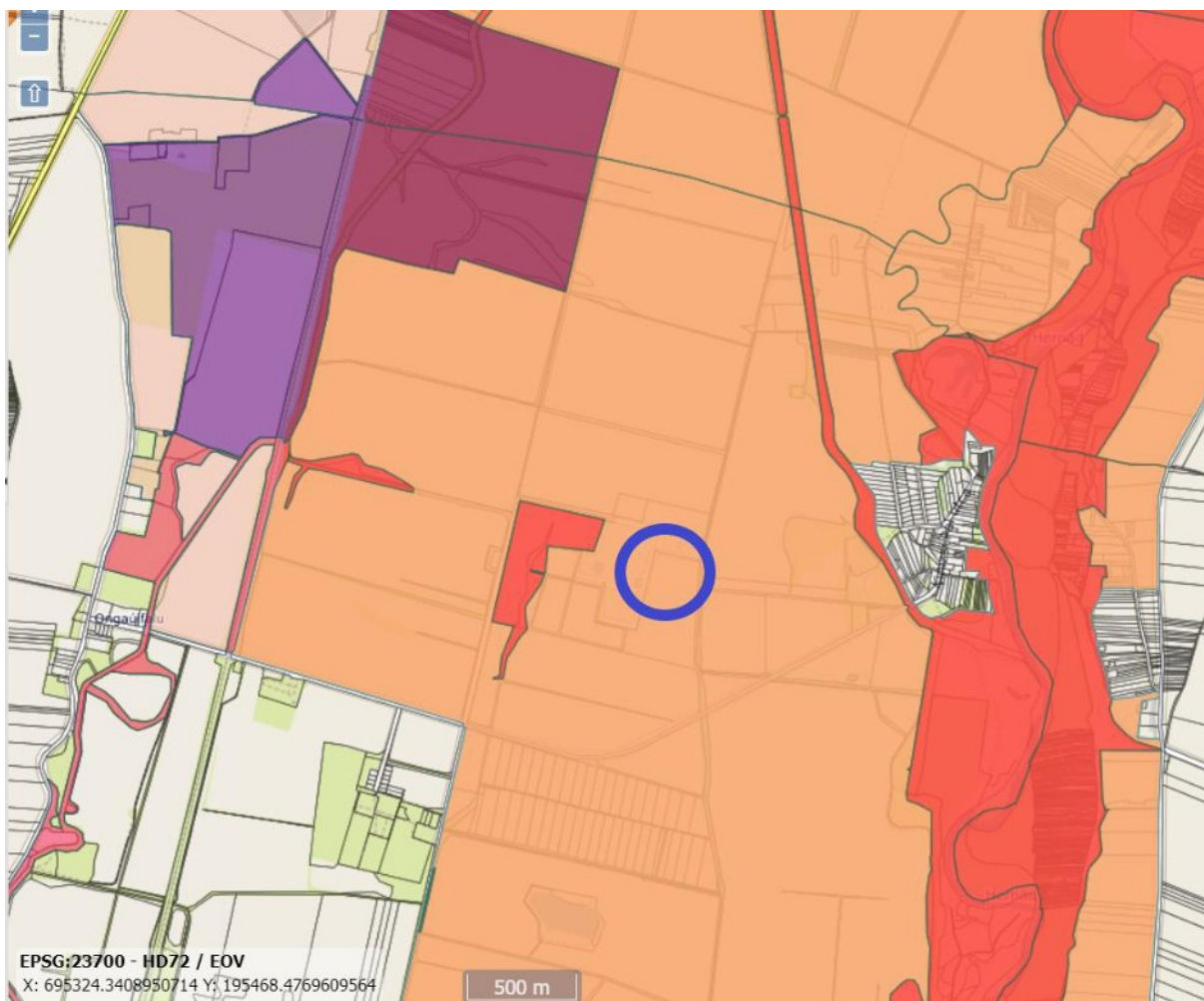
A vizsgált terület a NATURA 2000 hálózat része, különleges madárvédelmi terület (az ábrán narancssárga színnel jelölve).

Terület megnevezése: „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel” madárvédelmi terület

Terület kódja: HUBN 10007

Terület kiterjedése: 113 959 ha

A beruházás területe nem tartozik az Országos Ökológiai Hálózathoz, azonban a vizsgált területtől déli irányban lévő rész része az Ökológiai Hálózatnak.



11. ábra: NATURA 2000 terület és Ökológia hálózat elhelyezkedése a tervezési terület környezetében

A vizsgált terület az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság működési területéhez tartozik. országos jelentőségű, egyedi jogszabállyal védett természeti területet nem érint a tervezett beruházás.

4.12 Művi elemek védelme

Az érintett helyrajzi számú ingatlanok szerepelnek a nyilvános adtabázisban (<https://oroksegvedelem.e-epites.hu/>):

10. táblázat: A beruházással érintett helyrajzi számok védettségének jellege és a védett világörökségi érték neve

hrsz.	védettség jellege	védett örökségi érték neve
0263/8	– régészeti lelőhely	– Állami gazdaság

„A kulturális örökség védelméről” szóló 2001. évi LXIV. törvény 7. § 20. pontja alapján nagyberuházásnak minősül a tervezett beruházás ezért a Magyar Nemzeti Múzeum, Nemzeti Régészeti Intézet (1113 Budapest, Daróczi út 3.) a beruházásra vonatkozó Előzetes Régészeti Dokumentáció (ERD) elkészítése szükséges.

A dokumentációhoz mellékelten csatoljuk az 1. számú robotos istálló kivitelezését megelőző, a Herman Ottó Múzeum jegyzőkönyvét régészeti megfigyeléshez (2023), valamint az összefoglaló jelentést teljes felületű feltárásról (2023).

4.13 Zajvédelem

A vizsgált területhelyek környezetében jelenleg olyan, ipari-szolgáltatási eredetű zajforrás és/vagy tevékenység nem található, amelytől származó zaj a tervezési területre emittálódna és, amelynek működése, illetve végzése következtében, annak hatásterülete elérné a vizsgált területet.

A terület érzékenysége:

A vizsgált terület B.-A.-Z. megyében, az Onga Város közigazgatási területéhez tartozó - Ongaújfalu (2.150 m) és Ócsanáros (1.300 m) települések közötti - külterületen található.

Északi és nyugati irányban beépítetlen, művelés alatt álló általános hasznosítású mezőgazdasági területek övezik.

A tervezett létesítményhez a legközelebbi zajtól védendő, építmény – a keleti irányban lévő Ócsanáros, Árpád út (M1) – 1.100 méterre esik, valamint a Juhász-farm (M2), amely mezőgazdasági területen található 880 m-re keletre, a dél-nyugati irányban lévő Új-tanya (M3) pedig 1.400 méterre található.

Zajtól védendő építmények (Ongaújfalu, Ócsanáros, Új-tanya területén) „FL” jelű, falusias beépítésű lakóterületen állnak.



12. ábra: Védendő területek

Háttérterhelés meghatározása

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól című jogszabály 2. § 1) úgy rendelkezik, hogy „háttérterhelés: a környezeti zajforrás hatásterületén a vizsgált forrás működése nélkül, de a forrás típusának megfelelő zajterhelés”. Üzemi zajterheléstől származó zaj a feltételezett hatásterületen belül nem található.

A jelenleg működő, korábban engedélyezett robotos istálló zajvédelmi hatásterülete (éjjel):700 m. A tervezett létesítmény zajkibocsátásának határértékkel való összevetésénél, valamint a hatásterület lehatárolásánál figyelembe vesszük a meglévő létesítmény zajterhelését.

c) a számításba vett változatok összefüggése

A jelenlegi helyszín a legideálisabb, megfelelő hely áll rendelkezésre a tervezett létesítmény elhelyezésére.

d) nyomvonalas létesítménynél a tervezett nyomvonal továbbvezetésének és távlati kiépítésének ismertetése

A létesítés kapcsán egyéb, a jelen dokumentációban nem vizsgált, illetve a beruházással érintett telekhatáron kívüli nyomvonalas létesítmény kialakítása, bővítése, továbbvezetése nem tervezett.

e) a számításba vett változatok környezetterhelése és környezet – igénybevétele a hatótényezők várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként elkülönítve, az esetlegesen környezetterhelést okozó balesetek vagy meghibásodások előfordulási lehetőségeire figyelemmel

A hatótényezők várható mértékének előzetes becslését a 314/2005 (XII. 25.) Korm. rendelet 6. § (2) bekezdésében foglaltak alapján a következő tevékenységi szakaszok szerint kell meghatározni:

- telepítés
- megvalósítás
- felhagyás

Telepítés: a tevékenység gyakorlásához szükséges feltételek megteremtése, különösen a területfoglalás, az építési terület előkészítése, az építés. Ebben a szakaszban jellemző tevékenységek: szükség esetén tereprendezés, illetve munkagépek helyszínre szállítása. A telepítés környezeti hatásait a későbbiekben részletesen ismertetjük.

Megvalósítás: a tevékenység tényleges gyakorlása, különösen a létesítmény működtetése, üzemelése, használata. A megvalósítás környezeti hatásait a későbbiekben részletesen ismertetjük.

Felhagyás: a tevékenység megszüntetése.

A **kivitelezés**, **üzemelés** során a környezeti elemekre hatást gyakorló hatótényezők az alábbiak szerint csoportosíthatók:

11. táblázat: A környezeti elemekre gyakorolt hatások telepítés során

Környezeti elem	Hatótényező	Várható hatás	Hatás területi lehatárolása	Hatás jellege	Összegzés
geokörnyezet - domborzat	-	nem várható	közvetlen környezet	semleges	a környezeti elem nem változik
geokörnyezet - talaj	szállítójárművek, alkalmazott gépek	nem várható (kivéve havária)			

Környezeti elem	Hatótényező	Várható hatás	Hatás területi lehatárolása	Hatás jellege	Összegzés
geokörnyezet - földtani adottságok	-				
felszíni víz	üzemelés				
felszín alatti víz					
levegő	szállítás, gépjárművek kipufogógázai	szennyezés	közvetlen és közvetett környezet	elviselhető	elviselhető hatás
	üzemelés		közvetlen környezet		
zaj	szállítás, gépjárművek kipufogógázai	szennyezés	közvetlen és közvetett környezet	elviselhető	elviselhető hatás
	üzemelés		közvetlen környezet		
élfvilág	szállítás, berendezések működése	élőhelyek zavarása	közvetett és közvetlen környezet	elviselhető	a környezeti elem nem változik
	üzemelés	területfoglalás	közvetlen környezet	elviselhető	a környezeti elem nem változik
táj	üzemelés	nem várható	közvetlen környezet	semleges	a környezeti elem nem változik
épített környezet	utak terhelése	igénybevétel növekedés	közvetett környezet	elviselhető	elviselhető hatás

f) a tevékenység egyes környezeti elemekre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése

fa) Levegőtisztaság-védelem

Jogszabályi háttér

- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről;
- 4/2011.(I.14.) VM rendelete a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről;
- 6/2011 (I.14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról.

faa) Alapállapot

A beruházási terület levegőtisztaság-védelmi alapállapotát a **4. fejezetben** mutattuk be.

fab) Hatások a kivitelezési időszakában

A kivitelezési időszakban egyrészt maguk az építési munkák, másrészt az azokhoz kapcsolódó szállítások járnak légszennyező anyag kibocsátással. Az építési munkáknál egyrészt porterheléssel, másrészt a munkagépek kipufogó gázainak kibocsátásával kell számolni.

Az építőanyagok közúti szállításából, a munkagépek üzemeléséből származó levegőemisszió-terhelés - elsősorban nitrogénoxidok, korom és szálló por - térben és időben koncentrált lehet, ezért az építés közvetlen környezetében problémát okozhat.

A gépjármű közlekedésből, a szállított anyagok rakodásából, az építési technológiából, és a tereprendezésből porkeltésre lehet számítani.

Szállítási forgalom

Az építőanyagok közúti szállításából, a munkagépek üzemeléséből származó levegőemisszió-terhelés - elsősorban nitrogénoxidok, korom és szálló por - térben és időben változó, de az építkezés területén túl nem okoz jelentős levegőszennyezést.

Jelentősebb anyagmennyiség ki-, vagy beszállítása esetén, a szállítási útvonalakon növekedhet a nitrozus gázok, a szénmonoxid, a por és szén-hidrogén (VOC) szennyezettség, amely az érintett útszakaszokon (a tervezési területtel szomszédos, szükség esetén igénybe veendő alacsonyabb forgalmi intenzitású kisutcák esetében) 1 - 2 %-os többletterhelést okozhat. Határérték túllépés ennek következtében nem várható.

Értékelés

A munkagépek működése eredményez kismértékű többletterhelést, azonban mértéke nem haladja meg a megengedett határértéket.

A PM10 hatása a munkaterület környezetében markánsabban lesz észlelhető, de az egészségügyi határértékek túllépése itt sem várható.

A tervezési terület környezetében elhelyezkedő legközelebbi védendőknél az alacsony emissziós magasság - mely a szennyezőanyagok rosszabb keveredését, illetve terjedését okozza - mellett sem várható az egészségügyi határértékek túllépése egyik vizsgált komponens esetében sem.

A kivitelezéshez kapcsolódó szállítás légszennyező hatásának vizsgálata:

Légszennyező anyag nemcsak a munkagépek, hanem a szállítójárművek forgalma miatt is kibocsátásra kerül. Itt is jellemzően nitrogén-dioxid, kibocsátás várható. A kivitelezéshez kapcsolódó szállítási tevékenység légszennyezése minden esetben ideiglenes terhelés. A szállítás közlekedési forgalmától eredő levegőterhelés a vonatkozó határérték alatt marad.

Az anyagszállítás várhatóan a 3-as, majd innen letérbe a 3701 sz. úton haladva a 37137 sz. összekötő útról letérve fog történni.

A területre történő építőanyag beszállítás ezen az úton feltételezhető. A kivitelezéshez kapcsolódó forgalomtöbblet átmeneti jellegű.

Kivitelezés során betartandó környezetvédelmi intézkedések:

A tereprendezés, alapozási munkálatok ideiglenes kiporzással, légszennyezéssel járnak. A kiporzás mértéke a nedvességtartalom növelésével, azaz folyamatos permetező locsolással jelentősen csökkenthető. A porszennyezés csökkentése céljából az anyagszállító teherautókat le kell fedni, a szállításra használt útvonalakat és a deponált földanyagot újrafelhasználásig kiporzás elleni védelem érdekében rendszeres időközönként locsolni kell. Az építés során felhasznált munkagépek száma, teljesítménye, területi mozgása, műszaki állapota határozza meg a légszennyezés mértékét.

Lehetőség szerint korszerű, kis légszennyezőanyag-kibocsátású munkagépeket szükséges alkalmazni.

Általánosságban javasolt korszerű, környezetbarát gépek, technológiai berendezések alkalmazása. Az építés légszennyezéssel (elsősorban porszennyezéssel) terhelt területei elsősorban az építési és felvonulási területek és ezek közvetlen, kb. 10 - 40 m-es környezete. A tapasztalatok szerint az emisszió nagy hígításban terjed a vizsgált területen kívülre.

A beruházási fázisban kialakuló légszennyezés a térség jelenlegi immissziós értékeit csak lokálisan, a helyszíntre korlátozóan növeli meg.

A légszennyezettség egészségügyi határértékeinek túllépése a földmunkák során és a munkagépek üzemeléséből eredően csak az építési tevékenység közvetlen környezetében, tehát a beruházás területére korlátozóan, az építési tevékenység időszakában fordulhat elő.

A létesítés időszakában a beruházás környezetében és a szállítási útvonalakon átmenetileg megnövekszik a kipufogógázok és a por koncentrációja.

A beruházás területén kívül kedvezőtlen meteorológiai körülmények esetén csak a durva földmunka során fellépő porszenyezés hatása lehet jelentősebb, de a javasolt környezetvédelmi intézkedésekkel a porszenyezés hatása jelentősen mérsékelhető, ezért a lakott területekre nézve a károsító hatás kockázata nagyon alacsony. A hatás gyakorlatilag csak a beruházás idejére korlátozódik.

fac) Hatások az üzemelés időszakában

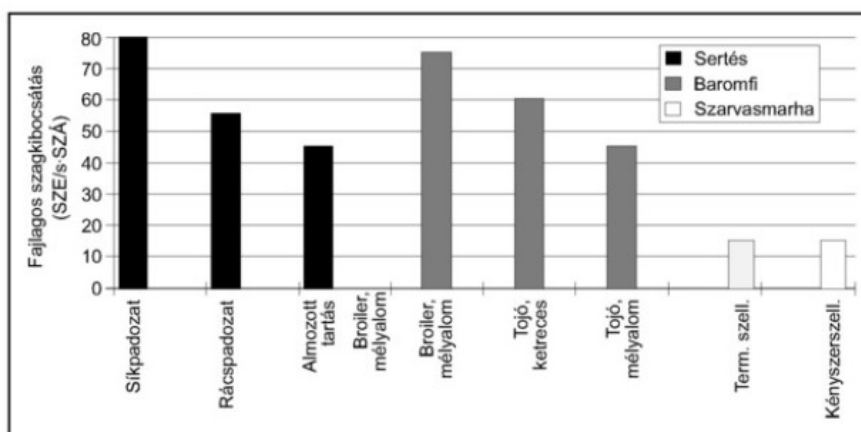
Légszennyező források

Fűtés

- A tervezett istállóban fűtés nem lesz. A robotházak mennyezetére 1-1 infrapanel kerül, mely a robotkar temperálására szolgál. A tervezett tevékenység működéshez légszennyező pontforrás nem kerül kiépítésre.

A szagmisszió meghatározása

A szagforrásokat összességében felületi forrásként kezeltük. Az alábbi ábrán a szarvasmarha (kényszerszellőztetés) tartásának fajlagos szagmissziója 15 SZE/s X SZÁ – nak adódik:



13. ábra: Különböző sertés, baromfi és szarvasmarha istállók szagmissziója (OLDENBURG-MANNEBECK, 1987)

A szagmisszió számítását a beépített ventillátorok üzemelésekor kialakuló állapotra, maximális kapacitás figyelembevételével végeztük el.

$$V_{sz} = V / 3600$$

$$E = Z * V_{sz}$$

$$E' = E / SZA$$

ahol,

- Vsz = szennyezett levegő térfogatárama (lm³/s)
- V = ventilátorok légszállítása (lm³/h)
- E = szagkibocsátás
- Z = a szagkoncentráció, irodalmi adat (20 SZE/m³)
- SZA = az állatok számának számosállatra átszámított értéke

A „Z” szagkoncentráció meghatározásánál a szakirodalom szerinti maximális értéket veszem figyelembe. (Pécsi Tudományegyetem Pollack Mihály Műszaki Kar Környezetvédelmi Tanszék Levegőtisztaság-védelem 2004).

12. táblázat: Szagkoncentráció

Technológia	Szagkoncentráció (SZE/m ³)
Állati takarmányfehérje előállítása	200-600
Bélfeldolgozás	150-400
Almozott szarvasmarhatartás	10-70
Sertéstartás rácspadozaton	40-100
Mélyalmos baromfitartása	10-90

13. táblázat: Fajlagos szagkibocsátás

Épületet megnevezése	Belső légtér [m ³]	Állatlét szám [db]	Beépített ventilátorok légszállítása (V) [m ³ /h]	Szennyezett levegő térfogatárama (Vsz) [m ³ /s]	Szag kibocsátás (E) SZE/s	Fajl. szagkibocsátás (E') SZE/s*SZA	Számosállat SZA
istálló	7000	500	79 900 x 16	355	7100	14,2	500

Ezen számítás alapján a fajlagos szagkibocsátás max. 14,2 SZE/s×SZÁ (kevesebb, mint az általunk használt szakirodalmi adat: 15 SZE/s X SZÁ), így ezen számítást figyelembe véve a telephely szagkibocsátása, a szakirodalom alapján 7500 SZE/s. A további számítások során, ezt az értéket vettük figyelembe.

A bűz légköri terjedésének számítása:

A bűzkibocsátás hatástávolságának becslése az MSZ 21459/1:1981 alapján történt.

Gauss terjedési modell

$$C_{G1} = \frac{E_G}{\pi * \sigma_y * \sigma_z * u_m} \exp \left[-\frac{1}{2} \left(\frac{H}{\sigma_z} \right)^2 \right]$$

ahol: - C(x,0,0; H) = a H effektív kibocsátási magasságban kibocsátott bűz által okozott szélirány menti szagimmisszió a távolság - x (m) - függvényében (SZE/m³) - E_G: az emissziós áram (Szagegység, SZE/s) - u: a szél átlagos sebessége (m/s) - σ_y, σ_z a vízszintes, ill. függőleges szóródási együttható (m).

A számításnál alkalmazott paraméterek

Szélesség= 2,5 m/s,

Stabilitási kategória „6” $p=0,282$

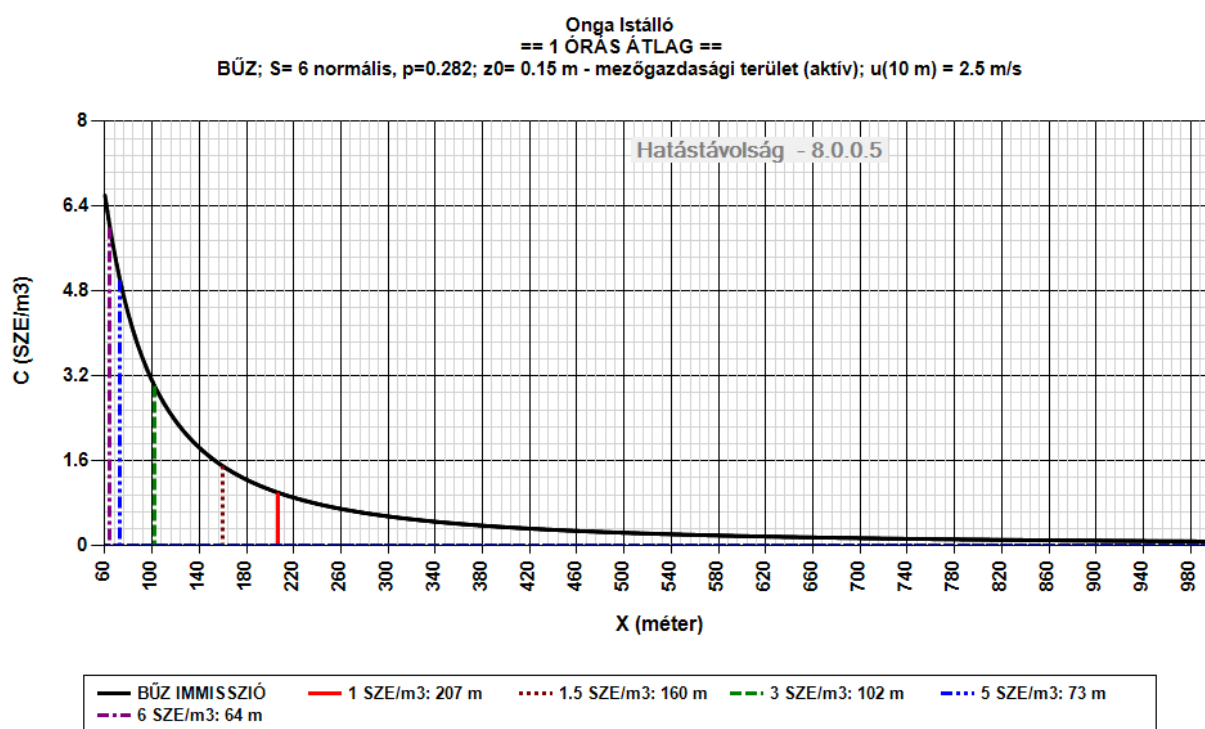
Domborzat= mezőgazdasági terület

Érdesség $z_0= 0,1$

Kibocsátás átlagos magassága: 5 méter

A forrás maximális intenzitása 7500 SZE/s.

A modellezés eredményét az alábbi ábrán foglaltuk össze:



14. ábra: Büzemisszió

Közvetlen hatásterület meghatározása

A hatásterületet pontosabban definiálja a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet, 2. § 12c. pontja:

- 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 talaj közeli és magas légköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talaj közeli levegőterheltség-változás

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

b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy

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

d) szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb.

A szagvédelmi hatásterület meghatározása során – korábban erre vonatkozó hazai jogszabályi iránymutatás nem állt rendelkezésre – ezért a következő szempontok voltak figyelembe véve.

A környezetszennyezés integrált megelőzésére és csökkentésére vonatkozó iránymutató dokumentumok sorában hozzáférhető az „*Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). DRAFT, Horizontal Guidance for Odour. Part 1 – Regulation and Permitting*” c. dokumentum (Commissioning Organisation Environment Agency, Rio House Waterside Drive, Aztec West Almondsbury, Bristol BS32 4UD, First published 2002). A szagforrások környezetében kialakuló zavaró szaghatások elkerülésére a szag terjedésmodellezés eredményeinek értékeléséhez a következő szag expozíciós határértékeket javasolja figyelembe venni.

Erősen zavaró szagok Bűzös, rothadó hulladékokkal folytatott tevékenység Állati ill. halmaradványokkal folytatott tevékenység Téglagyártás Tejfeldolgozás Zsírfeldolgozás Szennyvízkezelése Olajfinomítás Állati takarmány gyártás	Erősen zavaró	1,5 SZE/m ³
Intenzív állattartás Élelmiszeripari tevékenységek, zsírsütés Cukorgyártás	Közepesen zavaró	3 SZE/m ³
Csokoládégyártás Sörfőzés Cukrászati tevékenység (sütemény, édesség, stb.) Illatszert és fűszer előállítás Kávépörkölés Pékség Kevésbé zavaró szagok (nem „nem zavaró szag”!!!)	Kevésbé zavaró	6 SZE/m ³

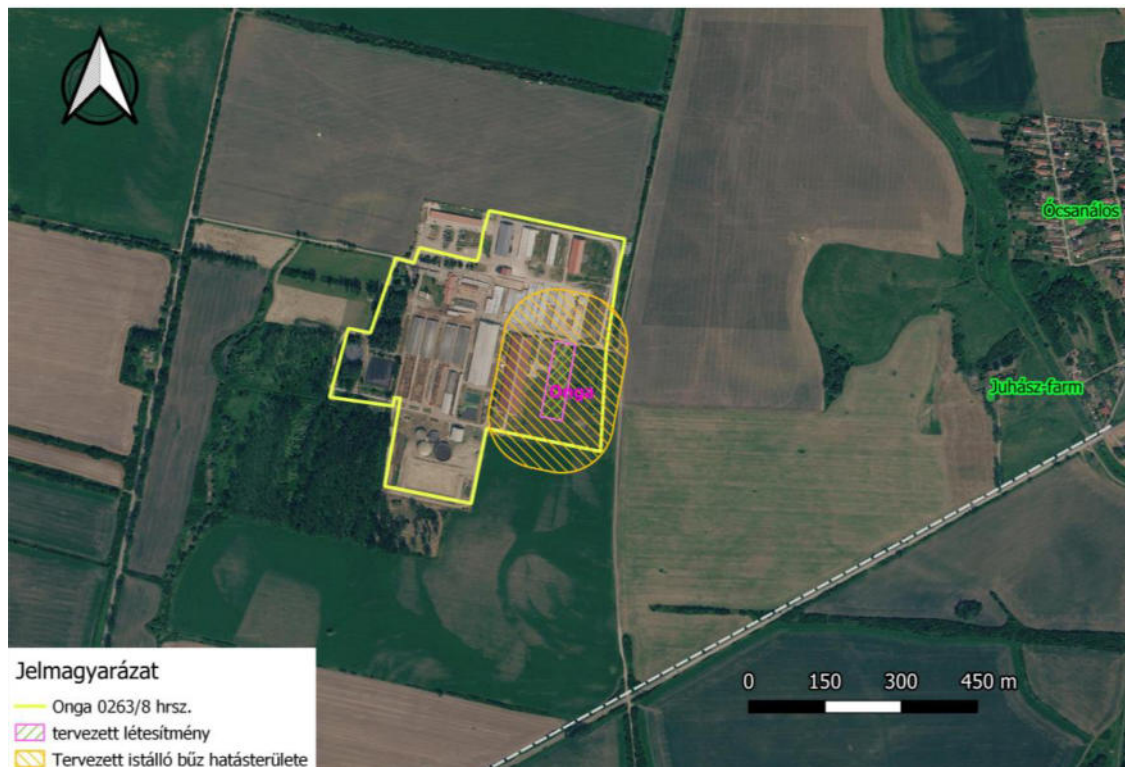
Jelenleg (2020.01.01-től) a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I.14.) VM rendelet 2. számú mellékletének 3. táblázata tartalmazza a **bűzre vonatkozó tervezési irányértékeket** az alábbiak szerint, amelyet a hatásterület meghatározásánál figyelembe vettünk:

Intenzív állattartás **3 SZE/m³**

Az adott terület légszennyezettségi állapota bűz szempontjából nem ismert, de tekintettel a környező területek földhasználati módjára, a háttérszennyezettséget 1 SZE/m³ – nek vehetjük.

A hatásterület meghatározásánál viszonyítási értéknek tehát a 3 SZE/m³-t vettünk.

A bűz hatásterület legnagyobb mérete 3 SZE/m³ tervezési irányértéket figyelembe véve **102 méter**.



15. ábra: Levegőtisztaság-védelmi (bűz) hatásterület

A robotos istállók (meglévő, tervezett) együttes bűz hatásterülete:

A számításnál alkalmazott paraméterek

Szélesség= 2,5 m/s,

Stabilitási kategória „6” p=0,282

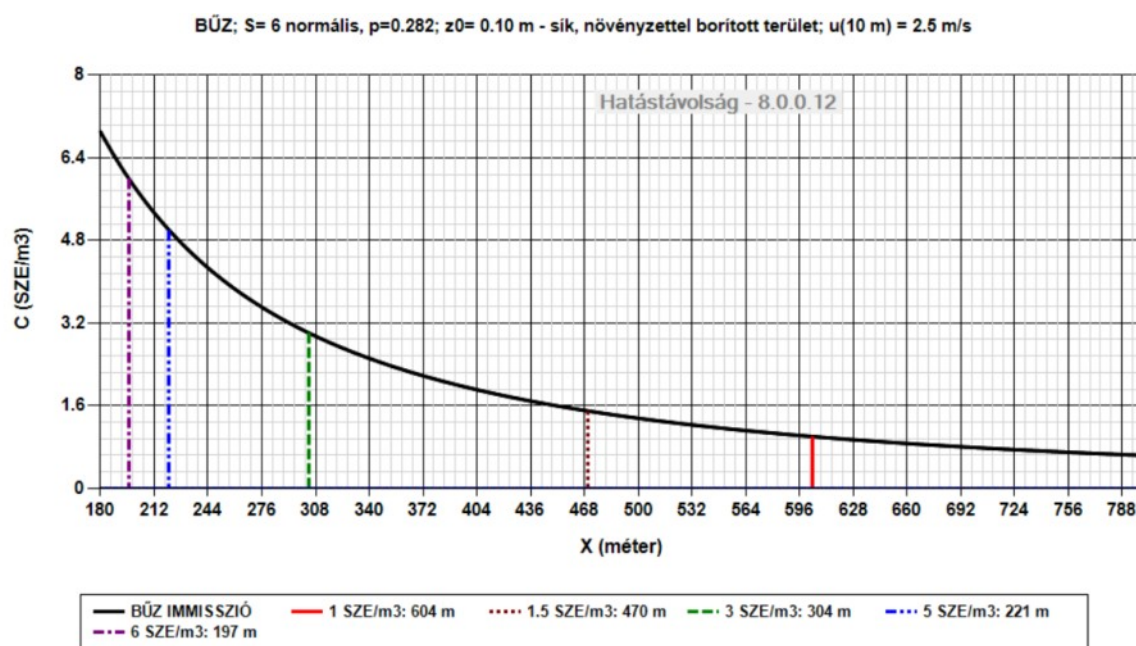
Domborzat= mezőgazdasági terület

Érdesség $z_0 = 0,1$

Kibocsátás átlagos magassága: 5 méter

A forrás maximális intenzitása 15 000 SZE/s.

A modellezés eredményét az alábbi ábrán foglaltuk össze:



16. ábra: Együttes bűz hatásterület

A minősítés elvégzéséhez számításokkal határoztuk meg hogy a forrástól távolodva, milyen levegőminőség változás várható a védendő objektumok / receptor pontok / helyszínén.

Az EU néhány tagállamában az ajánlott immissziós érték, ami a lakosságot nem irritálja, vagyis nem okoz kellemetlen szaghatást **5-10 SZE/m³**.

2003. december 1-jén lépett érvénybe MSZ-EN 13725:2003, valamint a tervezett szabályozás használja az európai szagegységet (OU_E) – a szaganyag(ok) azon mennyiségét, amely standard körülmények között 1 m^3 semleges gázba párologtatva ugyanolyan fiziológiás reakciót vált ki a mérőkből (kimutatási küszöb), mint a standard körülmények között 1 m^3 semleges gázba elpárologtatott 1 európai viszonyítási szagtömeg (EROM) kivált.

Az európai viszonyítási szagtömeget (EROM) – az európai szagegységként elfogadott referencia érték, azonos a minősített referenciaanyag meghatározott tömegével. 1 EROM egyenlő $123 \mu\text{g}$ n-butanollal.

A fentieket figyelembe véve a szabványos terjedési modelleknél a bemenő mennyiségi adatokat kg/h vagy mg/s kell megadni. A kimenő adat $\mu\text{g}/\text{m}^3$ koncentrációban kerül kiszámolásra. Mivel a szagegység (SZE/m^3) az olfaktometriás mérési módszerből eredően térfogat arányt (ppm) jelöl, ami mg/m^3 koncentrációval egyenértékű.

Mindezeket figyelembe véve a számítások végeredményét 1000-rel osztani kell, hogy szagegységben kapjuk meg a végeredményt.

A bűzhatás csökkentésének lehetőségei

A bűzhatás csökkentését szolgáló biofilterek és gázmosók ugyan hatékony technikák, de jelentős beruházási igényük és magas működési költségük miatt nem jöhetnek szóba.

A keletkező trágya bűzhatásának csökkentése érdekében a telephelyen a következő egyszerűbb intézkedéseket lehet végrehajtani:

- a trágya, almostrágya nedvességtartalmának csökkentésével, szárazon tartásával;
- megfelelő minőségű alom biztosításával;
- a trágyával szennyezett felületek megfelelő gyakoriságú takarításával;
- az itató- és etetőberendezések megfelelő megválasztásával és szóródás-, illetve csöpögésmentes üzemeltetésével;
- az istállóklíma optimalizálásával (a megfelelő mennyiségű szellőztető levegő biztosításával,
- a megfelelő légbevezetéssel, hőszigeteléssel,
- a légkilépő nyílások magasságának megemelésével, a kilépési sebesség megnövelésével, az istállón belüli megfelelő áramlási kép kialakításával);
- az istállóban a porképződés elkerülésével (a szaganyagok egy része szorpciós úton a porszemcsékhez tapadva távozik az épületekből).

A tevékenységhez kapcsolódó szállítás

- takarmánybeszállítás, elhullott állatok elszállítása

A tervezett tevékenység feltételezett napi forgalma ~ 4 járművet/8 elhaladást jelent, amely nagyrészt a napi ellátmány beszállításából tevődik össze.

Belátható, hogy a tervezett istálló működéséhez kapcsolódó napi gépjármű forgalom levegőtisztaság-védelmi szempontból nem számottevő.

fac) Hatások a felszámolás időszakában

A felhagyás keretein belül a bontási munkálatok során a létesítmény építés alatti levegőterheléshez hasonló mértékű levegőterheltségi szint várható. Ennek kedvezőtlen hatása csak átmenetileg lesz érzékelhető és várhatóan nem okoz határérték feletti környezeti terhelést. Ez a többletterhelés elsősorban a szállítási forgalomból, a munkagépek kipufogó gázaiból, valamint a durva földmunkákból (pl. tereprendezés) származtatható. Levegőtisztaság-védelmi szempontból a felhagyásból kedvezőtlen jelentős hatás nem várható.

fb) Felszín alatti víz és földtani közeg

Jogsabályi háttér:

- 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról;
- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről;
- 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről,
- 123/1997. (VII.18.) Korm rendelet a vízbázisok, valamint az ivóvízellátását szolgáló vízellétesítmények védelméről.

fba) Alapállapot

A **4. fejezetben** ismertetettek szerint.

fb) Hatások a kivitelezés időszakában

Onga a 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet szerint fokozottan és kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőségi besorolású terület, ezért a kivitelezés során fokozott körültekintéssel kell eljárni.

A felszín alatti vizeket normál körülmények között nem érhetik szennyeződések, azonban havária (pl. munkagépek, szállítójárművek, stb. üzemanyagának, hidraulika olajának elcsöpögése) esetén bekövetkezhet a felszín, a földtani közeg szennyeződése, így közvetetten (beszivárgás útján) adott a lehetőség a felszín alatti vizek esetleges szennyeződésére is.

A kivitelezési szakaszban a felszín alatti vizek, illetve a földtani közeg elszennyezésének megakadályozására fokozottan oda kell figyelni és a felvonulási területen rendelkezésre kell állni a megfelelő - a felszínre kijutott szennyező anyag terjedését megakadályozó, illetve a felitításra alkalmas - anyagoknak.

A környezetterhelés megakadályozása érdekében a szennyező forrás megszüntetését, hibaelhárítást, szennyezőanyag felitítását, a szennyeződött talaj eltávolítását, cseréjét szükséges haladéktalanul megkezdeni.

A jelentősebb haváriás szennyezés elkerülése érdekében a munkaterületen biztosítani kell a kárelhárítás általános eszközállományát az alábbiak szerint:

- felitató anyag (homok)
- lapát és vödör
- megfelelő edényzet a szennyezett talaj és felitató anyag gyűjtésére.

A felszín alatti víz és a földtani közeg szennyeződésének megelőzése érdekében szükséges a kivitelezési munkálatok során keletkező hulladékok megfelelő tárolása, gyűjtése, ártalmatlanító szervezetnek történő átadása. A szociális igények kielégítése érdekében mobil WC-k, vagy ideiglenesen telepített konténerek kerülnek telepítésre, melyekkel a szennyvizek gyűjtése biztosítható.

fb) Hatások az üzemelés időszakában

Havária események kialakulása esetén azonban számolni lehet szennyezések kialakulásával.

Havária eseményként a gépjárművek meghibásodása, balesete, a trágyacsatorna sérülése feltételezhető.

Esetleges gépjármű meghibásodás, valamint balesetek esetén a talaj és felszín alatti víz hidraulika olaj-, vagy üzemanyag általi szennyezése lehetséges. Ilyen esetben a környezetterhelés megakadályozása érdekében a szennyező forrás megszüntetését, hibaelhárítást, szennyezőanyag felitítását, a szennyeződött talaj eltávolítását, cseréjét szükséges haladéktalanul megkezdeni.

A burkolatok jelentősebb mértékű meghibásodása vizuálisan észlelhető, így ilyen módon nagyobb mértékű szennyezés kialakulása nem valószínűsíthető. Ki kell azonban emelni, hogy a burkolat mikro-repedéseiben a szennyezés kis koncentrációban bár, de lejuthat. Erre tekintettel a burkolat állapotának folyamatos nyomon követése is szükséges.

A tervezett létesítmények felszín alatti vízre és földtani közegre gyakorolt hatása a megfelelő műszaki fegyelem betartása, valamint a fentiekben összefoglalt intézkedések végrehajtása esetén elhanyagolható.

fcd) Hatások a felszámolás időszakában

A felszámolás során a kivitelezéshez hasonló hatások várhatóak.

fc) Felszíni víz

Jogszábai háttér:

- 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól.

fca) Alapállapot

A **4. fejezetben** foglaltak szerint.

fb) Hatások a kivitelezés időszakában

A felszíni vizeket normál körülmények között nem érhetik szennyeződések, azonban havária (pl. munkagépek, szállítójárművek, stb. üzemanyagának, hidraulika olajának elcsöpögése) esetén bekövetkezhet a felszíni vizek esetleges szennyeződése.

A kivitelezési szakaszban a felszíni vizek – bár kellően nagy a távolsága - elszennyezésének megakadályozására fokozottan oda kell figyelni és a felvonulási területen rendelkezésre kell állni a megfelelő - a felszínre kijutott szennyező anyag terjedését megakadályozó, illetve a felvitásra alkalmas - anyagoknak. A környezetterhelés megakadályozása érdekében a szennyező forrás megszüntetését, hibaelhárítás, szennyezőanyag felvitását, a szennyeződött talaj eltávolítását, cseréjét szükséges haladéktalanul megkezdeni.

A jelentősebb haváriás szennyezés elkerülése érdekében a munkaterületen biztosítani kell a kárelhárítás általános eszközállományát az alábbiak szerint:

- felvitató anyag (homok)

- lapát és vödör
- megfelelő edényzet a szennyezett talaj és felitató anyag gyűjtésére.

A felszíni vizek szennyeződésének megelőzése érdekében szükséges a kivitelezési munkálatok során keletkező hulladékok megfelelő tárolása, gyűjtése, ártalmatlanító szervezetnek történő átadása. A szociális igények kielégítése érdekében mobil WC-k, vagy ideiglenesen telepített konténerek kerülnek telepítésre, melyekkel a szennyvizek gyűjtése biztosítható.

fc) Hatások az üzemelés időszakában

Havária események kialakulása esetén azonban számolni lehet szennyezések kialakulásával. Havária eseményként a gépjárművek meghibásodása, balesete, valamint a trágyacsatorna, trágyavezeték törése feltételezhető.

Esetleges gépjármű meghibásodás, valamint balesetek esetén a talaj és felszín alatti víz hidraulika olaj-, vagy üzemanyag általi szennyezése lehetséges. Ilyen esetben a környezetterhelés megakadályozása érdekében a szennyező forrás megszüntetését, hibaelhárítást, szennyezőanyag felitását, a szennyeződött talaj eltávolítását, cseréjét szükséges haladéktalanul megkezdeni. A burkolatok jelentősebb mértékű meghibásodása vizuálisan észlelhető, így ilyen módon nagyobb mértékű szennyezés kialakulása nem valószínűsíthető.

Havária esemény kialakulása esetén az illetékes hatóságok értesítése szükséges a 90/2007. (IV.26.) Kormányrendelet, valamint a 1995. LIII. törvény előírásai szerint.

A tervezett építmény felszín alatti vízre és földtani közegre gyakorolt hatása a megfelelő műszaki fegyelem betartása, valamint a fentiekben összefoglalt intézkedések végrehajtása esetén elhanyagolható.

fcc) Hatások a felszámolás időszakában

A felszámolás során a kivitelezéshez hasonló hatások várhatóak.

fd) Csapadékvizek gyűjtése, elvezetés

Az épület tetőfelületéről a csapadékvíz az épület mellett futó új szikkasztó árokba folyik. A szennyezetlen csapadék víz a telep vízjogi üzemeltetési engedéllyel (35500/4233-6/2019.ált.; mód.: BO/VVO/01798-2/2026.) rendelkező meglévő csapadékvíz elvezető rendszerébe kerül.

fe) Szennyvizek (technológia: trágyalé, kommunális)

A tevékenység során a szociális létesítményekben keletkezik szennyvíz, mely szennyvízgyűjtő aknába kerül, melyet időközönként szippantanak.

Trágyacsatorna, trágyaszállítás és trágyakezelés a telephelyen belül:

A trágyacsatorna monolit vasbetonból készül (belmérete: szélessége 60 cm; magassága változó; min. 80 cm). A trágyacsatorna fala és fenéklemeze 20 cm vastag monolit vasbetonból készül. A fenéklemez kialakítása lépcsőzetes. Az istállón belül a trágya összegyűjtését egyrészt hidraulikus trágyakihúzó, másrészt 2db takarmányszippantó robot (Collector) végzik, amelyek a trágyacsatorna trágya utaknál levő beömlő nyílásain keresztül a trágyacsatornába ürítik a keletkező trágyát.

A csatornába jutó trágyalé gravitációs úton csatlakozik az épület mellé tervezett gyűjtőaknába.

A keletkezett trágya az új aknákból szivattyú segítségével, nyomott csövön keresztül jut a tervezett tárolómedencébe.

ff) Zaj- és rezgésvédelem

Jogszályi háttér:

- 280/2004. (X. 20.) Korm. rendelet a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről,
- 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól,
- 93/2007 (XII.18.) KvVM rendelete a zajkibocsátási értékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról,
- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól,
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM sz. együttes rendelet a zaj-, és rezgésterhelési határértékek megállapításáról,
- MSZ 18150-1:1998: A környezeti zaj vizsgálata és értékelése.

ffa) Alapállapot

Ahogy a **4. fejezetben** ismertetésre került a tervezési terület zajvédelmi állapotát a környező közutak közlekedési jellegű zajterhelése határozza meg. Az érintett, védett területeken üzemi típusú zajforrások hatása nem észlelhető.

fffb) Hatások a kivitelezési szakaszban

Az építés során várható zajterhelés

A terület településrendezési tervben rögzített funkciója alapján az alkalmazott határértékeket a vonatkozó 27/2008. (XI.03.) KvVM- EüM együttes rendelet 2. számú melléklete tartalmazza.

14. táblázat: Építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM, megítélési szintre (dB)					
		ha az építési munka időtartama					
		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
4.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

Az építés előre láthatóan meghaladja az 1 hónapot, ezért a vonatkozó határérték a vegyes terület esetében (falusias lakóterület esetében 60 dB (nappal)). Az éjjeli időszakban építési tevékenységet nem végeznek. Mivel a kivitelező nem ismert, ezért az építés során használt gépek típusa jelen dokumentáció összeállításakor sem ismert. A technológiához kapcsolódó munkagépekhez felelősséggel nem lehet zajadatot rendelni. Az építési tevékenység kivitelezője leghamarabb 2022-ben válik ismertté. Amennyiben határérték túllépés várható az építési tevékenység egyes fázisaiban, akkor a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 13. § (1) bekezdése alapján a környezeti zajt okozó építési tevékenységekre vonatkozó, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. sz. mellékletében előírt határértékek betartása alóli felmentést kérhet a kivitelező az építés egyes időszakaira (a túllépés mértékének függvényében). A következőkben ismertetjük az építési tevékenységhez alkalmazható építőipari gépek zajszint adatait:

15. táblázat: Építőipari berendezések zajteljesítménye

Megnevezése	Zajteljesítmény -szintje, (dB)	Üzemidő, h	$10 \cdot \log(t/T)$ (dB)
mixer	98	1,0	-9,0

Megnevezése	Zajtjeljesítmény -szintje, (dB)	Üzemidő, h	10*log(t/T) (dB)
beton szivattyú	101	1,0	-9,0
daru	98	5,0	-2,0
vibrátor	94	4,0	-3,0
homlokrakodó	97	4	-3,0
teherautó	95	4	-3,0

A többi szerszámgép környezetre mért zajterhelése elhanyagolható.

A táblázatban közölt munkagépek és szállítójárművek építési fázisonként és azon belül egy-egy munkafolyamat során a kiterjedt felvonulási területen többnyire különböző helyszínen és nem azonos időben üzemelnek.

16. táblázat: Építkezés összesített zajterhelése

MEGNEVEZÉSE	ZAJTELJESÍTMÉNY- SZINTJE, (dB)	ÜZEMIDŐ, h
építés	101	8

A védendő létesítmények építéstől származó zajterhelése „ L_t ” az alábbiak szerint alakul (93/2007. (XII.18.) KvVM. rendelet 11. melléklete):

$$L_t = L_w + K_{ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_e$$

Ahol:

L_t	Zajterhelés a kijelölt vizsgálati pontban.
L_w	Zajkibocsátás a berendezések hangteljesítménye alapján.
K_{ir}	A zajforrás iránytényezője a sugárzó épülethomlokzatok alapján.
K_{Ω}	A sugárzási térszög miatti korrekció a hangvisszaverő felületek alapján.
K_d	A távolságtól függő tényező.
K_L	A levegő csillapító hatása
K_m	A talaj és meteorológiai viszonyok hatása
K_n	A növényzet csillapító hatása
K_e	Akadályok hangárnyékoló hatása miatti korrekció
s_t	A kibocsátási pont és a megítélési pont távolsága

A számítást a vizsgált létesítmény környezetében álló épületek homlokzata előtt 2 méter távolságban felvett megítélési pont vonatkozásában hajtjuk végre. A számítási eredményeket az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

17. táblázat: Építés zajterhelése

ZAJTÓL VÉDENDŐ LEGKÖZELEBBI ÉPÜLETEK	Ócsanálós, Árpád u. (M3)
ÉPÍTÉS TÁVOLSÁG	1100 m
HATÁRÉRTÉK (NAPPAL)	60 dBA
MUNKA- FOLYAMATOK	kialakuló zajterhelés/ túllépés (dBA)
ÉPÍTÉS	22,7 dBA / - dBA

A becsült számítás alapján határérték feletti zajterhelés nem éri a vizsgált terület közvetlen környezetét.

Az építés során, ha szükséges a túllépés mértékének függvényében építési zajhatárérték túllépési kérelmet kell kérni.

Az építés zajának csökkentésére az alábbi lehetőségek vannak:

- kisebb zajteljesítményű gépek, berendezések alkalmazása,
- a keletkező zaj terjedésének korlátozása,
- szállítási útvonalakat úgy kell kijelölni, hogy az minél kisebb mértékben terhelje az eddig terheletlen környezetet,
- zajszegény építési technológia és eljárás választása.

A megközelítő utak hatásterületén az építéstől származó zajterhelést az anyagszállító gépjárművek elhaladása jelenthet. A szállítási útvonalat a kivitelezőnek úgy kell megválasztania, hogy a lehető legkisebb út- és egyéb környezeti károk keletkezzenek.

A tervezési területen kivitelezési tevékenység 22:00 és 06:00 között nem tervezett.

Építés hatásterülete

Közvetlen hatásterület:

Az építés hatásterületének lehatárolását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés c), valamint (2) bekezdés b) pontjai, illetőleg (3) bekezdése szerint a zajsámítások eredményei alapján nappal az adott építési fázis időtartamától függően meghatározott határértékhez viszonyítva lehet meghatározni.

A tevékenységből (építés) származó zaj hatásterületének megadásához a vonatkozó 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6.§ (1) bekezdésének a) pontját alkalmaztuk, ami a nappali időszakban 50 dB/A szint teljesülésének vonalát jelenti, a hatásterületet 60 m-en belül teljesül. A hatásterületen védendő létesítmény nem található.

Közvetett hatásterület:

A megközelítő utak hatásterületén az építéstől származó zajterhelést az anyagszállító gépjárművek elhaladása jelenthet. A szállítási útvonalat a kivitelezőnek úgy kell megválasztania, hogy a lehető legkisebb út- és egyéb környezeti károk keletkezzenek.

A megközelítő utakon a becsülhető forgalomváltozás (max. 8 tehergépjármű elhaladás/nap) hozzáadódó többlet forgalma miatt az építés-szállítási útvonalak mentén az építés időtartama alatt a zajterhelés számottevően nem változik.

A létesítmény megvalósításához szükséges szállítási tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. § (1) pontja definiálja. E szerint közvetett hatásterületen a szállítójárművek által használt útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés változást okoz.

fdc) Hatások az üzemelési szakaszban

Az üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékeit zajtól védendő területen (a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete) az alábbi táblázat mutatja be:

18. táblázat: Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területen

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)	
		Nappal 06-22 óra	Éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

A tervezés jelenlegi, kezdeti szakaszában, a gépészeti berendezésektől származó zaj számítását csak közelítő pontossággal lehetett elvégezni.

A végleges, pontos számításokat a kiviteli tervek készítése során kell elvégezni, a gépészeti berendezések pontos helyének és zaj-adatainak ismeretében. Ekkor lehet véglegesen megtervezni a szükséges zajcsökkentéseket.

19. táblázat: Tervezett létesítmény kültéri zajforrásai

Sorsz.	Megnevezése	Darab/Típusa teljesítménye	Zajforrás helye	Zajteljesítmény-szintje (dBA)	Üzemidő h nappal/éjjel	
Z1-Z2	Kompresszor	2 db Atlas Copco	épületen kívül	57	06-22	22-06
Z3-Z6	Robotház	4 db Központi egység robotház	épületen belül	78	06-22	22-06
Z7-Z22	nagy teljesítményű ventilátor	16 db VRV72 (79 900 m³/h)	épületen kívül, homlokzaton	92	06-22	22-06
Z23-Z47	ventilátor kis teljesítményű	24 db P 55	épületen belül	81	06-22	22-06
Z48-Z54	ventilátor kis teljesítményű	8 db Basket Fun 36		88	06-22	22-06

Az istálló jelentős zajforrása a homlokzaton lévő nagy teljesítményű ventilátorok. A beltéri zajterhelés ehhez képest nem számottevő.

20. táblázat: Építkezés összesített zajterhelése

MEGNEVEZÉSE	ZAJTELJESÍTMÉNY-SZINTJE, (dB)	ÜZEMIDŐ, h nappal/éjjel
üzemelés	104	8/0,5



17. ábra: Kültéri zajforrások

A védendő létesítmények zajterhelése „ L_t ” az alábbiak szerint alakul (93/2007. (XII.18.) KvVM. rendelet 11. melléklete):

$$L_t = L_w + K_{ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_e$$

Ahol:

L_t	Zajterhelés a kijelölt vizsgálati pontban.
L_w	Zajkibocsátás a berendezések hangteljesítménye alapján.
K_{ir}	A zajforrás iránytényezője a sugárzó épülethomlokzatok alapján.
K_{Ω}	A sugárzási térszög miatti korrekció a hangvisszaverő felületek alapján.
K_d	A távolságtól függő tényező.
K_L	A levegő csillapító hatása
K_m	A talaj és meteorológiai viszonyok hatása
K_n	A növényzet csillapító hatása
K_e	Akadályok hangárnyékoló hatása miatti korrekció
s_t	A kibocsátási pont és a megítélési pont távolsága

A számítást a beruházás környezetében álló épületek homlokzata előtt 2 méter távolságban felvett megítélési pont vonatkozásában hajtjuk végre.

21. táblázat: Üzemelés tevékenység okozta zajterhelés

Zajtól védendő legközelebbi épületek	Ócsanáros belterület (M3)	Juhász farm (M2)	Onga, Újfalu belterület (M1)
üzemelés – kültéri ventilátorok	1030 m	850 m	1590 m
határérték (nappal, éjjel)	50 dBA/40 dBA	60 dBA/50 dBA	50 dBA/40 dBA
Munka- folyamatok	kialakuló zajterhelés/ túllépés (dBA)		
üzemelés	26,2 dBA/-	28,2 dBA/-	21,6 dBA/-

A számítási eredmények alapján kijelenthető, hogy a létesítmény egyetlen vizsgált ponton sem okozza a zajvédelmi határérték túllépését.

A meglévő és a tervezett robotos istállók együttes zajhatása a védendő környezetben:

22. táblázat: Üzemelés tevékenység okozta zajterhelés

Zajtól védendő legközelebbi épületek	Ócsanáros belterület (M3)	Juhász farm (M2)	Onga, Újfalu belterület (M1)
üzemelés – kültéri ventilátorok	1030 m	850 m	1590 m
határérték (nappal, éjjel)	50 dBA/40 dBA	60 dBA/50 dBA	50 dBA/40 dBA
Munka- folyamatok	kialakuló zajterhelés/ túllépés (dBA)		
üzemelés	27,5 dBA/-	29,1 dBA/-	22,6 dBA/-

Megjegyzés: A meglévő robotos istállótól származó zajterjedést a tervezett istálló épülete árnyékolja.

Közvetlen hatásterület

A tevékenységből származó zaj **hatásterületének** megadásához a vonatkozó 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6.§ (1) bekezdését alkalmazzuk.

„6. § (1) 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 határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.”

A 284/2007 (X. 29.) Korm. rendelet alapján környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatásterület mérhető, illetve számítható, esetünkben ez a nappali időszakot jelenti.

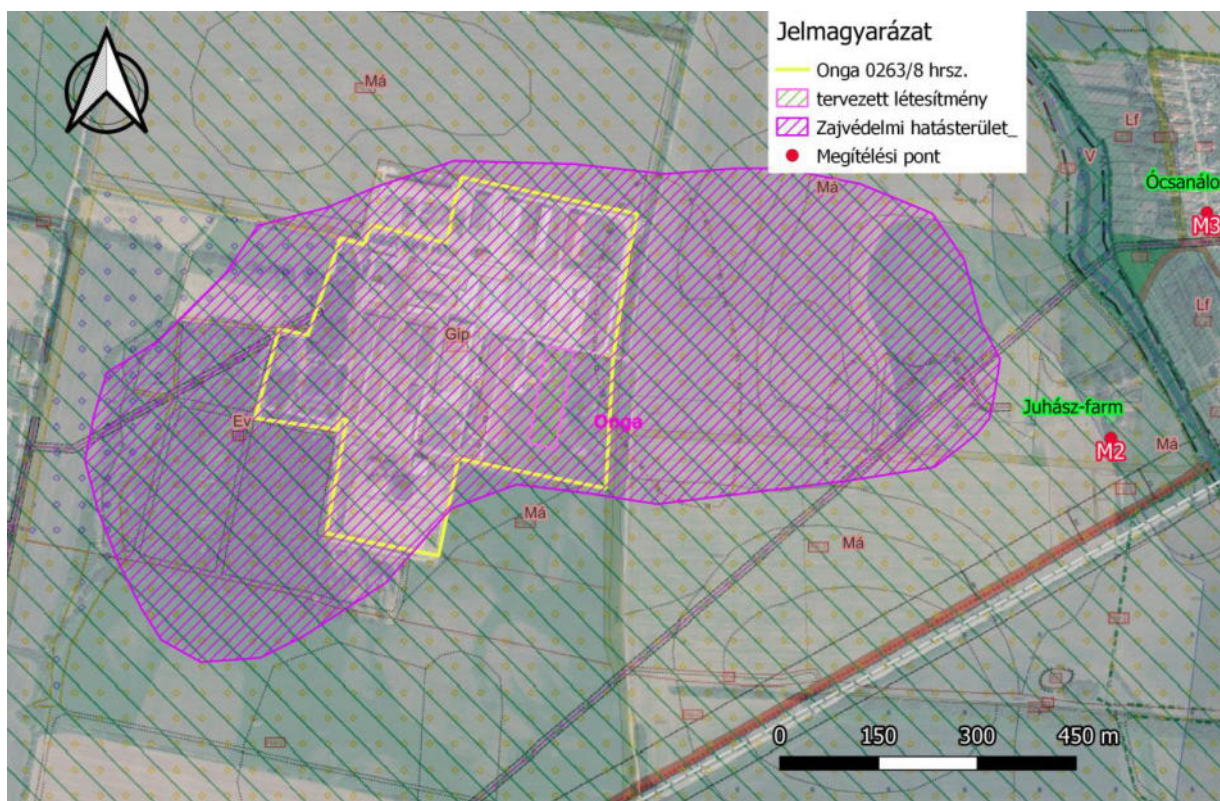
A vizsgált létesítmény esetében a hatásterület definíciója a hivatkozott bekezdés a) pontjának felel meg.

23. táblázat: A vizsgált létesítmény zajvédelmi hatásterülete

Szabályozási terv szerinti besorolás	Zajterhelési határérték (dB) nappal/éjjel	Háttérterhelés (dB)	Zajterhelés értéke a hatásterület határvonalán (dB) nappal/éjjel	Hatásterület nagysága* (m) éjjel
Lf falusias lakóterület	50/40	-	40/30	~ 700
Má – általános mezőgazdasági terület	60/50	-	50/40	~ 250

*A hangterjedés számítását az 93/2007. (XII.18.) KvVM. rendelet 11. melléklete alapján végezzük el, figyelembe véve a távolság szerinti korrekciót.

Gazdasági terület és falusias lakóterület nem éri el a hatásterület, a legnagyobb kiterjedést, azaz a 700 m-t a következő ábrán mutatjuk be:



18. ábra: Zajvédelmi hatásterület tervezett létesítmény

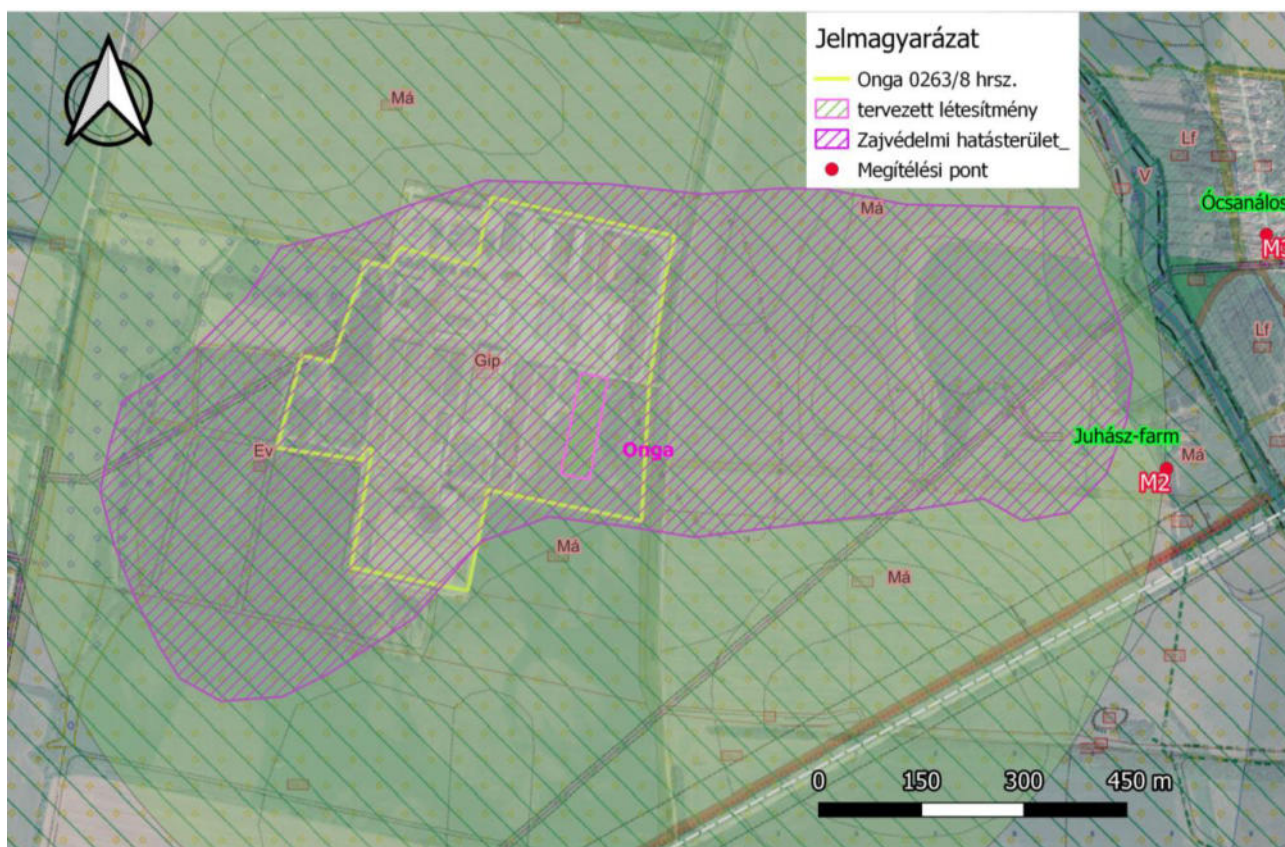
A hatásterületen védendő létesítmény nem található.

A meglévő és a tervezett robotos istállók együttes zajvédelmi hatásterülete:

24. táblázat: A meglévő és a vizsgált létesítmény zajvédelmi hatásterülete

Szabályozási terv szerinti besorolás	Zajterhelési határérték (dB) nappal/éjjel	Háttérterhelés (dB)	Zajterhelés értéke a hatásterület határvonalán (dB) nappal/éjjel	Hatásterület nagysága* (m) éjjel
Lf falusias lakóterület	50/40	-	40/30	~ 850
Má – általános mezőgazdasági terület	60/50	-	50/40	~ 280

Gazdasági terület és falusias lakóterület nem éri el a hatásterület, a legnagyobb kiterjedést, azaz a 850 m-t a következő ábrán mutatjuk be:



19. ábra: Zajvédelmi hatásterület tervezett és meglévő létesítmény

A hatásterületen védendő létesítmény nem található.

A próbaüzemelés ideje alatt célszerű szabványos környezeti zajmérést végezni és az eredmények alapján a terület pontos lehatárolását elvégezni és a zajkibocsátási határértéket megkérni.

Parkoló létesítése nem tervezett, a szarvasmarha telephelyen meglévő parkoló szolgálja ki a dolgozók parkolási igényét.

Közzetett hatásterület

Közzetett hatásterületen a tevékenységhez köthető járművek által használt útvonalon megnövekedett közúti forgalom miatti zajszint növekedéssel érintett területet értjük.

A létesítmény megvalósításához szükséges szállítási tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 7. § (1) pontja definiálja. E szerint közzetett hatásterületen a szállítójárművek által használt útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés

változást okoz. A hatásterületet azokra a szállítási, fuvarozási tevékenységekre kell meghatározni, amelyek

a) országos közúton vagy helyi közutak közül belterületi első- és másodrendű főutakon valósulnak meg, és

b) az alaptevékenység környezeti hatásvizsgálat köteles, vagy egységes környezethasználati engedély köteles.

Esetünkben egyik feltétel sem teljesül, így hatásterületet nem jelöltünk ki.

A vizsgált beruházás zajkibocsátása jelen dokumentációban rögzített üzemelés mellett a vonatkozó zajvédelmi előírásoknak megfelel.

ffd) Hatás a felszámolási időszakban

A megszüntetés fázisában a kivitelezés bemutatotthoz hasonló hatások várhatóak.

fg) Hulladékgazdálkodás

Jogszabályi háttér:

- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról,
- 225/2015. (VIII.7) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól
- 246/2014. (IX.29.) Korm. rendelet az egyes hulladékgazdálkodási létesítmények kialakításának és üzemeltetésének szabályairól
- 309/2014. (XII. 11.) Kormányrendelet a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről,
- 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről,
- 72/2013. (VII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről,
- 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladékok kezelésének részletes szabályairól.

fga) Hatások a kivitelezés időszakában

A települési szilárd hulladékhoz hasonló hulladék gyűjtésére telepített konténer szükséges.

A keletkező hulladékok elszállítását és ártalmatlanítását arra engedéllyel rendelkező vállalkozások végzik el.

Az építés során keletkező anyagokat nem minden esetben tekinthetjük hulladéknak. Hisz az építésből származó anyagok nagy része alapanyagként újra felhasználható pl.: a tervezési területen.

A tervezési területen tervezői becslés szerint várhatóan a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet 1. mellékletben megadott mennyiségnél kevesebb hulladék keletkezik az adott hulladékfajtákból, így a kivitelező a hulladékok elkülönített gyűjtésére nem kötelezett. A kivitelező cég bevallásra kötelezett, amennyiben a 309/2014. (XII.11.) Korm.rendelet 11. §-ban meghatározottnál nagyobb mennyiségű hulladék elhelyezését, ártalmatlanítását végzi tárgyévben.

Az építési tevékenység során törekedni kell egyrészt a minimális hulladékképződésre, illetve az esetlegesen keletkező hulladékok - pl. csomagolóanyagok¹ - újrahasznosítására.

A várhatóan keletkező hulladékok fajtája és mennyisége az alábbiak szerint alakul:

25. táblázat: Az építés során várhatóan keletkező hulladékok mennyisége

A hulladék anyagi minősége szerinti csoportok	HA kód	Megnevezés	Becsült keletkező mennyiség (tonna)	45/2004 BM-KvVM rendeletben megadott mennyiségi küszöb (tonna)
<i>Kitermelt talaj</i>	17 05 04	Föld és kövek, melyek különböznek a 17 05 03-tól	-	20
	17 05 06	Kotrási meddő mely különbözik a 17 05 05-től		
<i>Hulladékká vált csomagolóanyag</i>	15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	0,01	-
	15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	0,2	
	15 01 03	fa csomagolási hulladék	-	
<i>Betontörmelék</i>	17 01 01	beton	0,1	20,0
<i>Aszfalttörmelék</i>	17 03 02	bitumen keverék, amely különbözik a 17 03 01-től	-	5,0
<i>Fahulladék</i>	17 02 01	fa	-	5,0
<i>Fémhulladék</i>	17 04 01	vörösréz, bronz, sárgaréz	-	2,0
	17 04 02	alumínium		
	17 04 03	ólom		
	17 04 04	cink		
	17 04 05	vas és acél		
	17 04 06	ón		
	17 04 07	fémkeverékek		
	17 04 11	kábelek, melyek		

¹ 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet

A hulladék anyagi minősége szerinti csoportok	HA kód	Megnevezés	Becsült keletkező mennyiség (tonna)	45/2004 BM-KvVM rendeletben megadott mennyiségi küszöb (tonna)
		különböznek a 17 04 10-től		
<i>Műanyag hulladék</i>	17 02 03	műanyag	0,3	2,0
<i>Vegyes építési és bontási hulladék</i>	17 09 04	kevert építkezési és bontási hulladékok, amelyek különböznek a 17 09 01, 17 09 02 és 17 09 03-tól	1,0	10,0
<i>Ásványi eredetű építőanyag-hulladék</i>	17 01 02	tégla	-	40,0
	17 01 03	cserép és kerámiák		
	17 01 07	beton, tégl, cserép és kerámia frakció vagy azok keveréke, amely különbözik a 17 01 06-tól		
	17 02 02	üveg		
	17 06 04	szigetelő anyagok, melyek különböznek a 17 06 01 és 17 06 03-tól		
	17 08 02	gipsz-alapú építőanyag, amely különbözik a 17 08 01-től		
Összesen:			1,61	

Tehát a beruházás során különféle hulladékok keletkezésével kell számolni. Az építés, szerelés, beüzemelés idején veszélyes és veszélyesnek nem minősülő hulladékok következő főbb csoportjainak keletkezése várható:

- építőanyag (cement, beton, tégl, stb.) törmelék, hulladék,
- tömítő-, szigetelőanyag hulladék,
- festékek, lakkok és egyéb bevonó, korrózióvédő anyagok hulladékai,
- szennyezett hígító és oldószerek,
- műanyag hulladékok,
- olaj- és olajos hulladékok,
- gumi hulladékok.

Az építkezés alatt esetlegesen keletkező veszélyes hulladékokat előzetes tervek szerint a 246/2014. (IX.29.) Korm. rendeletnek megfelelően elkülönítetten, szelektíven gyűjtik, a minél nagyobb arányú hasznosíthatóság érdekében. Hasznosításukról vagy ártalmatlanításukról arra jogosult szakcég bevonásával kell intézkedni.

Az építés alatt a munkagépek, beépítésre kerülő gépészet elemeinek meghibásodása, karbantartása, során keletkező veszélyes hulladék a műveletet végző szakcég felelősségi

körébe tartozik, illetve a beruházó felelősségi körébe tartozó veszélyes hulladék esetén ideiglenes veszélyes hulladék munkahelyi gyűjtőhely kialakítása történik meg a munkaterületen.

Utóbbi esetben a beruházónak figyelembe kell venni a 246/2014. (IX.29.) Korm.rendelet előírásait az alábbiak szerint:

- A gyűjtőhelynek megfelelő burkolattal kell rendelkeznie.
- Célszerű veszélyes hulladék gyűjtő konténert beszerezni, mely gyárilag kármentővel ellátott, és kialakítása olyan, mely a tárolni tervezett veszélyes hulladékok kémiai hatásainak ellenáll. (Jellemzően hulladékolajok, és olajokkal szennyezett adszorbensek keletkezése feltételezhető.)
- A konténernek zárhatónak kell lennie és amennyiben erre lehetőség van, a környezetétől megfelelő módon el kell szeparálni.
- A fentiek betartása esetén szivárgó réteg és szigetelőréteg telepítése nem szükséges.

fgb) Hatások az üzemelés időszakában

A telepen keletkező nem veszélyes hulladékok

- Szilárd kommunális hulladék

A szilárd kommunális hulladék gyűjtése a szociális épület előtt kihelyezett, 110 l-es gyűjtőedényzetben történik.

A telepen keletkező nem veszélyes települési hulladékok elszállítását a közszolgáltató végzi.

A telepen keletkező veszélyes hulladékok

A telepen végzett tevékenységből következően a keletkező veszélyes hulladékok mennyisége elhanyagolható.

A telephely területén lévő zárt, fedett veszélyes hulladéktároló megfelel a keletkező veszélyes hulladékok környezetszennyezést, illetve - károsítást kizáró módon történő ideiglenes tárolására.

A hulladék gyűjtőhelyen a hulladékokat szelektíven, az adott hulladéknak megfelelő, annak környezetbe jutását megakadályozó edényzetben, felirattal ellátva tárolják.

- Állati hullák

Az elhullott állatok a szarvasmarha telepen meglévő hullatárolóba kerülnek. Az állati hullák elszállítását az ATEV Fehérjefeldolgozó Zrt. végzi. Az elszállítás bejelentés alapján történik.

- Gyógyszermaradékok, csomagolóanyagai

Az állatok egészségügyi ellátásához szükséges gyógyszer mennyiség előzetes meghatározása a tervezett felhasználáshoz mérten történik. Így gyógyszermaradékok keletkezése esetleges.

- Fertőtlenítőszer csomagolóanyagai

A fertőtlenítőszer teljes mennyiségben felhasználásra kerülnek, hulladékként csomagolóanyagaik keletkeznek.

A telephelyen keletkező fertőtlenítőszer göngyölegek gyűjtése az üzemi gyűjtőhelyen történik, a hulladék fajtájának megfelelő gyűjtőedényzetben.

- Olajos hulladékok

Olajos hulladékok a telepen működő gépi berendezések helyi javítási, karbantartási munkái során keletkeznek, amelyek főként a szénhidrogén-származékokkal szennyezett törlőkendők.

A telephelyen keletkező olajos hulladékok gyűjtése az üzemi gyűjtőhelyen történik, a hulladék fajtájának megfelelő gyűjtőedényzetben.

A telepen keletkező veszélyes hulladékok elszállítását érvényes hulladék gazdálkodási engedéllyel rendelkező cég végzi.

Hatásterület lehatárolás

Hulladékgazdálkodási szempontból a hatásterület kijelölése nem értelmezhető. A tevékenység által okozott légszennyező és zajhatás, valamint a generált többlet forgalom hatása a vonatkozó fejezetekben került megadásra.

fgc) Hatások a felszámolás időszakában

A felszámolás során bontási hulladék keletkezése várható. A beépítésre tervezett anyagok kiválasztásakor a tervezők törekednek arra, hogy a felhasználásra kerülő anyagok a későbbiek során hasznosíthatók legyenek. A keletkező hulladékok típusa, és a vonatkozó kötelezettségek megegyeznek a kivitelezéskor keletkezett hulladékokkal, a jogszabályi előírások változatlan fennállását feltételezve.

fh) Élővilág

A beruházás tervezési terület a NATURA 2000 hálózat része, ezért NATURA 2000 hatásbecslés elkészítése szükséges.

A 275/2004. (X. 8.) sz. Korm. rendelet 14. sz. melléklete szerinti NATURA 2000 - es hatásbecslést teljes terjedelmében a *Melléklet*hez csatoltuk.

g) A vizek állapotromlását okozó – kedvezőtlen környezeti hatások csökkentése érdekében javasolt intézkedések

A tervezett létesítmény létesítése és működése a felszíni- és felszín alatti vizekre nincs negatív hatással.

h) Az éghajlatváltozással összefüggésben

A tervezett tevékenység az éghajlatváltozásra jellemzően nem érzékeny. Tekintettel arra, hogy a tervezett istálló létesítése, kivitelezése során várhatók csak csekély mértékű emissziós kibocsátások, az üzemelés során kimutatható mértékű légszennyező hatás - bűzhatás nem lesz számottevő, így a projekt megvalósítása és a későbbi üzemeltetése az éghajlatváltozást egyáltalán nem befolyásolja.

Az épület tervezésénél, műszaki kialakítása során figyelembe vették az éghajlatváltozás hatásaihoz (jegesedés, szélviszonyok) való alkalmazkodást.

5. KLÍMAADAPTÁCIÓ LEHETŐSÉGEINEK VIZSGÁLATA A TERVEZETT PROJEKT KAPCSÁN

A jelen értékelést a tervezett beruházás tekintetében a Klímapolitika Kft. által készített Útmutató projektek klímakockázatának értékeléséhez és csökkentéséhez című dokumentuma alapján készítettük el.

Éghajlatváltozás által befolyásolt projekt azonosítása

A klímakockázati értékelés első lépéseként meg kell határozni, hogy a jelen beruházás az éghajlatváltozás által befolyásolt projekt-e. A beruházás esetében annak tervezett élettartama, valamint a tervezett működése több mint 15 év. Az üzemeltetés a tervezési fázisba jóval meghaladja a 15 évet.

A földrengés-veszélyeztetettséget a vízszintes talajgyorsulás maximális értéke határozza meg. Az értéket az alábbi térkép segítségével határozhatjuk meg, melyen a Magyarország területére vonatkozó, 50 évre szóló, 10%-os valószínűségi meghaladás melletti (1/475 év) horizontális gyorsulási értékek láthatóak, az alapközetre vonatkoztatva, m/s^2 mértékegységben.

A vizsgált terület és térsége a $0.90\text{-}1.0 \text{ m/s}^2$ közötti maximális vízszintes talajgyorsulás értékkel jellemezhető, mérsékelt (Magyarországon alkalmazott szeizmikus zónatérkép alapján a vizsgált terület a 2. zónába tartozik, forrás: <http://www.georisk.hu/Maps/maps.html>) szeizmicitású kategóriába sorolható, a térség földrengéseknek való kitettsége alapján tehát a mérsékelt kitettségű kategóriába tartozik.

Vízkároktól való kitettség szempontjából tekintetében a beruházási terület védettnek mondható.

A projekt éghajlati érzékenységeinek meghatározása, potenciális hatások azonosítása

A projekt megvalósulását befolyásoló éghajlati változások:

- átlagos felszíni hőmérséklet lassú növekedése,
- hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése,
- csapadék intenzitásának növekedése,
- megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés,
- viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése,

Az egyes éghajlati változások bekövetkező fizikai hatások, amik a szolgáltatást is befolyásolhatják. Az egyes éghajlati változásokhoz az alábbi hatások tartozhatnak:

- a létesítmények szerkezetének stabilitása csökken,
- viharok időjárás következtében bekövetkező károk (pl.: ablaktörések, villám okozta károk).

A fenti elsődleges hatások további másodlagos hatást okozhatnak, melyek kihathatnak a társadalom és gazdaság egészére.

A fizikai infrastruktúrát érintő negatív hatások magasabb fenntartási költségeket eredményeznek, illetve eleve magasabb beruházási költséget tehetnek szükségessé.

Az értékelés során a <https://sites.ualberta.ca/~ahamann/data/climateeu.html> honlapon ingyenesen elérhető ClimateEU szoftver által szolgáltatott adatok alapján vonunk le következtetéseket az alábbiakban.

Kiemelendő itt, hogy hazai, mind EU, illetve Nemzetközi viszonylatban több, egymástól nagyságrendjét tekintve számos esetben eltérő adatforrás áll rendelkezésre. Választásunk két okból esett ezen szoftverre:

- Ingyenesen elérhető, azonban folyamatos frissítése biztosított a fejlesztő gárda által.
- Hely specifikus adatokkal szolgál, ami a többi adatforrásra nem jellemző.

Az értékelés során az alábbi klimatikus adatok múltbeli és jövőbeli változásait elemezzük:

- havi átlag hőmérséklet
- havi átlag csapadék
- havi átlag max. hőmérséklet
- havi átlag min. hőmérséklet.

A fenti adatok elemzését, vizsgálatát indokolja:

- A csapadékvíz mennyiségi változása a tervezés során figyelembe veendő (megemlítve itt az elmúlt évek jelentős napi maximum értékeit is, mely sajnos azonban az alábbi vizsgálatokban a havi átlagértékek miatt nem jelennek meg élesen)
- A havi átlag, havi átlag maximum és minimum hőmérsékletek jelentős hatást gyakorolhatnak a létesítmények üzemeltetésére, energiafelhasználására.
- Jelentős hatások esetén a közvetett, az éghajlat változására áttételesen hatást gyakorló tényezők jelentősége is megnő.

Évi átlagos hőmérséklet

A területen az évi átlag középhőmérséklet változásait mutat, egy általános melegedési tendencia érzékelhető az év nagy részében. Kivételt képez a modellezés alapján május hónap,

ahol 0,1°C-os csökkenés várható az átlag hőmérsékleti értékekben. A legnagyobb növekedés februárban volt, mely 3,8°C-os növekmény formájában jelenik meg. Az 1981-2009 közötti időszaknak az évi átlag hőmérséklete 10,97°C, míg a 2050-re készített modellezése 12,83°C-nak adódott. Ez a vizsgált periódusban egy 1,86°C-os átlagos hőmérséklet növekedést jelent. Az globális törekvések szerint ezen értéket 2 °C alatt kellene tartani az iparosodás előtti állapothoz képest.

Évi átlagos maximális hőmérséklet

A területen az évi átlagos maximális hőmérséklet változásaiban egy általános melegedési tendencia figyelhető meg, mely alól a május hónap kivételt képez egy 0,6°C-os csökkenés formájában. Erőteljes növekedés érzékelhető a jövőbeni időszakban, az október-február intervallumban. A legjelentősebb emelkedés februárban figyelhető meg, mely 3,3°C-os növekmény formájában jelenik meg. Az 1981-2009 közötti időszaknak az évi átlagos maximális hőmérséklete 15,45°C, míg a 2050-re készített modellezése 17,17°C-nak adódott. Ez a vizsgált periódusban egy 1,72°C-os átlagos maximális hőmérséklet növekedést jelent.

Évi átlagos minimális hőmérséklet

A területen az évi átlagos minimális hőmérséklet változásaiban egy általános melegedési tendencia figyelhető meg az év egészében. Erőteljes növekedés érzékelhető a jövőbeni időszakban az október-december, illetve a február-április intervallumokban. A legnagyobb változás február hónapban jelentkezik, egy 4,2°C-os abszolút növekmény formájában 2050-ben. Az 1981-2009 közötti időszaknak az évi átlagos minimális hőmérséklete 6,5°C, míg a 2050-re készített modellezése 8,51°C-nak adódott. Ez a vizsgált periódusban egy 2,01°C-os átlagos minimális hőmérséklet növekedést jelent.

Évi átlagos csapadékmennyiség

A területen az évi átlagos csapadékmennyiség változásaiban egy általánosan növekedő tendencia figyelhető meg az év nagy részében. Kivételt képeznek a modellezés alapján az október és november hónapok, ahol a jövőbeni időszakban egy 2 mm-es, illetve egy 3 mm-es csökkenés figyelhető meg. Erőteljes növekedés érzékelhető a jövőbeni időszakban, a július-szeptember intervallumban. A legnagyobb változás július hónapban jelentkezik, egy 14 mm-es növekmény formájában 2050-ben. Az 1981-2009 közötti időszaknak az évi átlagos csapadékmennyisége 45,50 mm, míg a 2050-re készített modellezése 51,75 mm-nek adódott. Ez a vizsgált periódusban egy 6,25 mm-es átlagos csapadékmennyiség növekedést jelent.

A csapadékmennyiség a területen az 1981-2009-es időszakra 590 mm/évnek adódott. A modellezés alapján a 2050-es időszakra ez 652 mm/év-re fog változni.

Összefoglalóan a csapadékmennyiség értékek kapcsán az alábbi következtetések vonhatók le:

- várhatóan több csapadék fog jelentkezni a területen, mind havi, mind éves szinten
- a megnövekedett csapadékmennyiség előrevetíti nagyobb pufferkapacitás kiépítésének szükségességét a megfelelő tároláshoz
- megfelelő tárolókapacitás kialakítása lehetőséget biztosít a szárazabb/melegebb időszakokban a hatékonyabb öntözésre

Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozó kockázatértékelés

Az alábbi táblázat értékeli a bekövetkezési valószínűségét az egyes időjárási eseményeknek, és egyben megadja a hozzájuk társított következmények mértékét is. Az egyes kategóriák leírása alább látható.

Valószínűség:

26. táblázat: A bekövetezett valószínűség értékelése

Valószínűség	Következmény		
	Kicsi (1)	Mérsékelt (2)	Jelentős (3)
Gyakori (3)	Alacsony (3)	Közepes (6)	Magas (9)
Lehetséges (2)	Alacsony (2)	Közepes (4)	Közepes (6)
Ritka (1)	Alacsony (1)	Alacsony (2)	Alacsony (3)

Ritka: Csak kivételes esetekben következik be.

Lehetséges: Bekövetkezhet a közeljövőben, vagy a létesítmény működési időszakában (5 éven belül).

Gyakori: Nagy valószínűséggel bekövetkezik a közeljövőben, vagy a létesítmény működési időszakában (1 éven belül).

Következmények:

Kicsi: Kismértékű kár keletkezik, nincs komolyabb hatása a környezetre, illetve a létesítményre. Anyagi károk nincsenek, vagy csak minimálisak.

Mérsékelt: Látható károkat okoz a környezetben, illetve a létesítményben. Fizikai károk keletkezhetnek a létesítményben, melyek kijavítása komolyabb anyagi terhekkel jár.

Jelentős: Komoly károk keletkeznek mind a természetes, mind az épített környezetben. Igen komoly anyagi terhekkel járnak a javítási munkálatok.

27. táblázat: Az egyes időjárási események kockázatértékelése

Esemény	Alesemény	Valószínűség	Következmény	Várható hatás/Kockázat	Javasolt beavatkozás
Súlyos viharok	Szélvihar	3	2	6	Szélsőséges viharok kapcsán nagyobb figyelmet a hirtelen lehulló nagyobb csapadékhozamokra, illetve annak elvezetésére kell fordítani a csapadékvíz gyűjtő és a befogadó rendszer megfelelő méretezésével.
	Hóvihar	2	2	4	
	Jégeső	2	2	4	
Szélsőséges hőmérséklet	Hőhullám	2	1	2	A fűtési rendszer nem kerül kiépítésre a területen
	Hideghullám	1	1	1	
Aszály	-	1	1	1	Az aszály hatásainak csökkentése érdekében javasolható csapadékvíz puffer tározó telepítése, mellyel a csapadékszegény időszakok kezelhetővé válhatnak.
Tűzkár	-	1	1	1	A tűzkár várható hatásainak minimalizálása érdekében a tűzvédelmi előírások betartása, a védőtávolságok figyelembe vétele javasolható.
Árvíz	-	1	1	1	A terület környezetében tényleges kockázatot jelentő felszíni vízfolyás nem található, így többlet beavatkozás nem indokolt
Belvíz	-	1	2	2	A talajvíz mélysége: 2-4 m így az éghajlatváltozás által gyakorolt többlet hatásokat is figyelembe véve nem várható komolyabb belvíz kockázat a tervezési terület kapcsán

Tervezett létesítmény éghajlatváltozásra gyakorolt hatásainak értékelése

A tevékenység nem befolyásolja a feltételezhető hatásterület alkalmazkodási képességét a klímaváltozáshoz. A terület használata megváltozik a beruházás kapcsán, illetve a terület jellege és képe is kis mértékben átalakul. Burkolt, illetve beépített területek kerülnek kialakításra.

A fentebb leírtak következtében nem várható jelentős változás a környezet adaptációs képességében.

6. AZ 1-3. SZÁMÚ MELLÉKLETBE TARTOZÓ TEVÉKENYSÉGEK DOKUMENTÁCIÓJÁNAK EGYÉB KÖVETELMÉNYEI

a) az engedélykérő azonosító adatai

Általános adatok fejezet alatt azonosítva.

b) minősített adatok, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatok

A projekt kapcsán ilyen jellegű információk nem merültek fel

c) ha a tevékenység során alkalmazandó technológia, felhasználandó anyagok

A létesítményben újonnan bevezetésre kerülő technológia alkalmazása nem tervezett.

d) országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége

A beruházás kapcsán, az országhatáron átnyúló hatások kialakulása nem valószínűsíthető.

e) ha az előzetes vizsgálatra erdő igénybevételével járó beruházáshoz vagy tevékenységhez kapcsolódóan kerül sor, és korábban az erdészeti hatóság igénybevételi vagy elvi igénybevételi eljárása nem került lefolytatásra, az előzetes vizsgálatra vonatkozó kérelemhez csatolni kell

A beruházás nem jár erdő igénybevétellel.

7. ÖSSZEFOGLALÁS

Levegőtisztaság-védelem

A kivitelezési tevékenységhez kapcsolódó szállítás légszennyező hatást semlegesnek minősítjük. A terhelések időben eltérő időpontokban és helyeken jelentkeznek és nem egyszerre, ezért a hatások nem adódhatnak össze.

A NATURA 2000 védettségű területekre vonatkozó, ökológiai rendszerek védelmében meghatározott kritikus levegőterheltségi szinteket figyelembe véve mérésrel a terhelésnövekedés nem mutatható ki. Határérték túllépés sem lakott területen, sem NATURA 2000 területen nem várható.

Talaj

A kivitelezés szakaszában a szállítási tevékenységből, építésből, illetve az anyagok ideiglenes tárolásából eredő hatásokkal lehet számolni. Az ideiglenes területfoglalással járó hatásokat semlegesnek ítéljük meg. A maradandó területfoglalás (mint hatótényező) hatása megszüntető jellegű. Hatása az újonnan kialakított építmények által elfoglalt területekre terjed ki.

Az üzemeltetés során, a területen, illetve a megközelítési út mentén keletkező hulladékok megfelelő, gondos gyűjtésével, tárolásával, elszállításával a talajszennyezés elkerülhető.

Felszíni és felszín alatti víz

A felszín alatti vizek állapota szempontjából kiemelten és fokozottan érzékeny területen található a beruházással érintett terület, ezért a kivitelezés során fokozott körültekintéssel kell eljárni.

A felszíni, felszín alatti víz és a földtani közeg szennyeződésének megelőzése érdekében szükséges a kivitelezési munkálatok során keletkező hulladékok megfelelő tárolása, gyűjtése, ártalmatlanító szervezetnek történő átadása.

Természet és tájvédelem

A szarvasmarha telep része a HUBN 10007-es NATURA 2000 területnek.

A terület védettségének oka elsősorban a területi integritás biztosítása a Hernád-folyó völgyében, a folyóra, vizes rétekre és kisparcellás mezőgazdasági művelésre alapozva.

A biológiai sokféleségnek sok esetben nem csak a természetközeli területek a fontos elemei, hanem a mezőgazdasági, nem intenzíven művelt részek is.

Ismeretes, hogy a nyitott szarvasmarhatelepek sok védett madárfajnak nyújtanak fészkelési, táplálkozási lehetőséget.

A telep az elmúlt évtizedben gyakorlatilag szinte minden évben vizsgált volt természetvédelmi szempontból, a különböző beruházások miatt. Minden hatásbecslés azzal az eredménnyel zárult, hogy az aktuális fejlesztés, illetve a telep egésze nem jelent negatív hatást sem a NATURA 2000 jelölő fajokra, sem egyéb védett állatfajokra sem, beleértve a gerinctelen faunát is.

A fejlesztés nem érint ex lege védett területeket és objektumokat, valamint helyi védettségű területeket.

A beruházás egésze nem képez táj- és természetvédelmi érdekekkel össze nem egyeztethető elemeket.

Klímaadaptáció

A beruházás kapcsán nem várható jelentős változás a környezet adaptációs képességében. A létesítményre a változó klimatikus viszonyok várhatóan nem fejtenek ki számottevő hatást.

Hulladékgazdálkodás

A létesítményben keletkező hulladékok gyűjtése, megfelelő engedéllyel rendelkező hasznosító, vagy ártalmatlanító szervezetnek történő átadása biztosított lesz. Az üzemeltető be fogja tartani a vonatkozó jogszabály szerinti előírásokat, teljesíti a kötelezettségeket.

Zajvédelem és rezgésvédelem

A kivitelezés során várható a zajvédelmi határértékek túllépése nem várható a legközelebbi védendő épület vonatkozásában, amely miatt zajvédelmi határérték alóli felmentést kell kérvényezni az illetékes hatóságtól.

A közlekedési utakon generált többlet forgalom várhatóan nem okoz számottevő növekedést a zajterhelésben.

Az üzemelés időszakában a tervezési területen az istálló gépészeti berendezéséhez (ventilátor, fejőrobot, kompresszor) kapcsolódó pontszerű források zajkibocsátását vizsgáltuk.

A számítási eredmények alapján kijelenthető, hogy a létesítmény egyetlen vizsgált ponton sem okozza a zajvédelmi határérték túllépését.

A kivitelezés maximális zajvédelmi hatásterülete az 50 dB-es határértéket figyelembe véve 60 méternek adódik.

Az üzemelés időszakára vonatkozó zajvédelmi hatásterülete a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § előírásai alapján került meghatározásra, melynek mértéke max. 700 m.

Mellékletek

1. Szakértői jogosultságot igazoló okiratok
2. Részletes helyszínrajz és műszaki leírás (Farm Building Kft.)
3. Herman Ottó Múzeum jegyzőkönyve régészeti megfigyeléshez (2023)
4. Herman Ottó Múzeum, Összefoglaló jelentést teljes felületű feltárásról (2023)
5. NATURA 2000 hatásbecslés

Mellékletek

1. Szakértői jogosultságot igazoló okiratok



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (46) 505-483 Fax: (46) 505-484

Cím: Miskolc 3525 Madarász Viktor utca 9. fszt 1.

Honlap: <http://www.bomek.hu>

Ügyszám: 05-122/2019

Kelt: 2019. május 31.

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Tóth Róbert**

Lakcím: **3534 Miskolc Róna utca 1-2. H lph. 3. em. 1.**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-0854**

Végzettségek:

okl. földtudományi mérnök (száma: 14-B/1991.06.24., kelte: 1991/06/24)

humán térinformatikai szakmérnök (száma: 10.594, kelte: 1997/05/15)

az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet szerinti továbbképzési kötelezettségének eleget tett.

A továbbképzési kötelezettség teljesítése alapján a **2024.05.31-ig tartó továbbképzési időszakban** a kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultsága szerepel:

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.1. - Hulladékgyűjtési szakértő

Jelen hatósági bizonyítványt az építésügyi és építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. §-a és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 95. § (1) bekezdése alapján, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara által vezetett mérnök kamarai névjegyzéki nyilvántartásban rendelkezésre álló adatokból, valamint a jogosult kérelmére az általa benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.



p. h.

Michnyóczki Nándor
titkár

Kapják:

1. Tóth Róbert

2. Irattár



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (46) 505-483 Fax: (46) 505-484

Cím: Miskolc 3525 Madarász Viktor utca 9. fszt 1.

Honlap: <http://www.bomek.hu>

Ügyszám: 05-206/2021

Kelt: 2021. szeptember 3.

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Tóth Róbert**

Lakcím: **3534 Miskolc Róna utca 1-2. H lph. 3. em. 1.**

Kamarai nyilvántartási szám: **05-0854**

Végzettségek:

okl. földtudományi mérnök (száma: 14-B/1991.06.24., kelte: 1991/06/24)

humán térinformatikai szakmérnök (száma: 10.594, kelte: 1997/05/15)

az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet szerinti továbbképzési kötelezettségének eleget tett.

A továbbképzési kötelezettség teljesítése alapján a **2026.09.03-ig tartó továbbképzési időszakban** a kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultsága szerepel:

FT-8 - Földügyi térinformatika (geoinformatika)

G-A-3 - Bányakár, tájrendezés

VZ-TEL - Települési víziközmű tervezése

VZ-TER - Területi vízgazdálkodási építmények tervezése

VZ-VKG - Vízkészlet gazdálkodási építmények tervezése

Jelen hatósági bizonyítványt az építésügyi és építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. §-a és az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 95. § (1) bekezdése alapján, a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara által vezetett mérnök kamarai névjegyzéki nyilvántartásban rendelkezésre álló adatokból, valamint a jogosult kérelmére az általa benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.



Michnyóczi Nándor
titkár

p. h.

Kapják:

1. Tóth Róbert

2. Irattár



Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mérnöki Kamara

3525 Miskolc, Madarász Viktor u. 9. Fsz/1. * Telefon: (46) 505-483 *

Postacím: 3501 Miskolc, Pf.: 370. * E-mail: bomek@t-online.hu

Honlap: www.bomek.hu * Ügyfélfogadás: hétfő, kedd, csütörtök: 8-12-ig

HATÁROZAT

Ügyszám: 103/15/2022
Ügyintéző neve: Balogh Babett
Tárgy: SZÉM3 átsorolás

Név: Tóth Róbert
Lakcím: 3534 Miskolc, Róna u. 1-2. H lph. 3/1.
Végzettségek: okl. földtudományi mérnök, humán térinformatikai szakmérnök
Kamarai nyilvántartási szám: 05-0854

A SZÉM3 szakértői jogosultságról

- | | |
|-----------|--|
| SZÉM3.1.1 | Nagytérsegi vízgazdálkodási rendszerek szakértése. |
| SZÉM3.1.2 | Árvízmentesítés, árvízvédelem, folyó- és tószabályozás, sík- és dombvidéki vízrendezés, belvízvédelem, öntözés, tározás. |
| SZÉM3.1.3 | Vízépítési nagyműtárgyak szakértése. |
| SZÉM3.2.1 | Ivó- és ipari vízellátás, szennyvízelvezetés, nem szennyvízelvezetési célú csatornázás. |
| SZÉM3.2.2 | Víztisztítás és szennyvíztisztítás |
| SZÉM3.2.3 | Települési szennyvízkezelési program, gördülő fejlesztési tervet alátámasztó műszaki dokumentáció |
| SZÉM3.3.1 | Vízgazdálkodási monitoring rendszerek, vízkészlet-gazdálkodás |
| SZÉM3.3.2 | Hidrológia, hidraulika, hidrodinamika modellezés |
| SZÉM3.3.3 | Felszín alatti vizek, vízfeltárás, kútfúrás, vízföldtan, vízbázisvédelem |
| SZÉM3.3.4 | Vízanalitika, vízminőség-védelem, vízminőség kárelhárítás |
| SZÉM3.3.5 | Vízgépészet |

jogosultság(ok)ra sorolom át.

INDOKOLÁS

Határozatom a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 44. § (1) és (2) bekezdéseiben, illetve az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 80. § (1) bekezdésében, 81. § (1)-(2) bekezdésében és 82. § (1) bekezdésében foglaltakon alapul.

A jogorvoslatról való tájékoztatást az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a) pontja alapján mellőztem.

Miskolc, 2022. június 27.

Michnyóczy Nándor
titkár



Kapják:

1. Címzett
2. Irattár



Ügyszám: 302/2/05/2014

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Hulladékgazdálkodási szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Mihics Dalma**

Lakcím: **3776 Radostyán Rákóczi u. 41.**

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: MKANKME-16/2007, kelte: 2007/06/21)

Kamarai nyilvántartási szám: **05-01740**

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

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási 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: 2014. szeptember 8.



[Signature]
Michnyóczy Nándor
titkár

p.h.

Kapják:

1. Mihics Dalma (3776 Radostyán Rákóczi u. 41.)
2. Irattár



Ügyszám: 303/2/05/2014

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Levegőtisztaság-védelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Mihics Dalma**

Lakcím: **3776 Radostyán Rákóczi u. 41.**

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: MKANKME-16/2007, kelte: 2007/06/21)

Kamarai nyilvántartási szám: **05-01740**

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

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

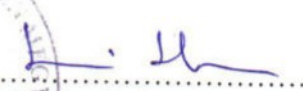
A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009.(XII.21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

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: 2014. szeptember 8.



p.h.


Michnyóczki Nándor
titkár

Kapják:

1. Mihics Dalma (3776 Radostyán Rákóczi u. 41.)
2. Irattár



Ügyszám: 304/2/05/2014

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Víz- és földtani közeg védelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Mihics Dalma**

Lakcím: **3776 Radostyán Rákóczi u. 41.**

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: MKANKME-16/2007, kelte: 2007/06/21)

Kamarai nyilvántartási szám: **05-01740**

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

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem 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: 2014. szeptember 8.



[Signature]
Michnyóczki Nándor
titkár

p.h.

Kapják:

1. Mihics Dalma (3776 Radostyán Rákóczi u. 41.)
2. Irattár



Ügyszám: 305/2/05/2014

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Zaj- és rezgésvédelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Mihics Dalma**

Lakcím: **3776 Radostyán Rákóczi u. 41.**

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: MKANKME-16/2007, kelte: 2007/06/21)

Kamarai nyilvántartási szám: **05-01740**

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

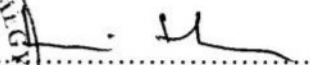
Az engedély határozatlan ideig érvényes.

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: 2014. szeptember 8.




Michnyóczki Nándor
titkár

Kapják:

1. Mihics Dalma (3776 Radostyán Rákóczi u. 41.)

2. Irattár



MAGYAR MÉRNÖKI KAMARA

MMK ikt. sz.: 228/2025

TANÚSÍTVÁNY

A Magyar Mérnöki Kamara tanúsítja, hogy

Mihics Dalma
okl. környezetmérnök

kamarai nyilvántartási száma: 05-01740
lakcíme: 3776 Radostyán, Rákóczi utca 41.
születési helye, ideje: [REDACTED]
anyja neve: [REDACTED]
oklevelének kiállítója: Szent István Egyetem

aki a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Mérnöki Kamara és a Magyar Mérnöki Kamara Környezetvédelmi Tagozatának tagja, a Környezetvédelmi Tagozat klímavédelmi szakértői tanúsítási rendszerének megfelel és az előírt szakmai vizsgát sikeresen letette, ez alapján

Klímavédelmi szakértő (K-Sz)

tanúsítvánnyal rendelkezik.

A tanúsítvány érvényessége 2030. november 16. napon jár le.
A tanúsítvány 5 évre szól, meghosszabbítása a tanúsítási szabályzatban előírt feltételek teljesítéséhez kötött.

Fent nevezett, tevékenységét a magyar építészetről szóló 2023. évi C. törvény, a szakmai szabályok és előírások, valamint a Magyar Mérnöki Kamara Etikai-fegyelmi Szabályzat rendelkezéseinek ismeretében végzi.

Kelt: Budapest, 2025. október 16.


Wagner Ernő
MMK
elnök




Parragh Dénes
Környezetvédelmi Tagozat
elnök



Ügyszám: 151/2/05/2023

Ügyintéző neve: Lindák Krisztina

Tárgy: Víz- és földtani közeg védelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Spisákné Ortó Zsuzsanna**

Lakcím: **3529 Miskolc Áfonyás utca 1. 8. em. 3.**

Végzettségek:

környezetmérnök (száma: 65-MF/2004, kelte: 2004/06/17)

Kamarai nyilvántartási szám: **05-02075**

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

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

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

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

Kelt: 2023. December 18.




Michnyóczki Nándor
titkár

Kapják:

1. Spisákné Ortó Zsuzsanna (3529 Miskolc Áfonyás utca 1. 8. em. 3.)
2. Irattár



Ügyszám: 120/2/05/2023

Ügyintéző neve: Lindák Krisztina

Tárgy: Hidrológia, hidraulika, hidrodinamikai modellezés. tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Spisákné Ortó Zsuzsanna**

Lakcím: **3529 Miskolc Áfonyás utca 1. 8. em. 3.**

Végzettségek:

környezetmérnök (száma: 65-MF/2004, kelte: 2004/06/17)

Kamarai nyilvántartási szám: **05-02075**

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

SZÉM3.3.2. - Hidrológia, hidraulika, hidrodinamikai modellezés.

A fenti szakterületi jogosultsággal - az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet vonatkozó rendelkezései alapján - az alábbi feladatokat lehet végezni: Hidrológia, hidraulika, hidrodinamikai modellezés.

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

Tájékoztatom ugyanakkor, hogy a tevékenység csak abban az esetben folytatatható, ha a kérelmező az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet szerinti 5 évenként esedékes kötelező továbbképzési kötelezettségének eleget tesz.

A továbbképzési kötelezettség teljesítésének következő időpontja: 2028. augusztus 16.

Felhívom figyelmét, hogy a továbbképzési kötelezettség elmulasztása az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet alapján a névjegyzékből való törléssel és az engedély visszavonásával jár.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában biztosított hatáskörömben és az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendeletnek a kérelem elbírálására és a határozat tartalmára vonatkozó rendelkezései szerint hoztam.

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

Kelt: 2023. augusztus 16.



Michnyóczy Nándor
titkár

Kapják:

1. Spisákné Ortó Zsuzsanna (3529 Miskolc Afonyas-utca 1. 8. em. 3.)
2. Irattár



Ügyszám: 121/2/05/2023

Ügyintéző neve: Lindák Krisztina

Tárgy: Felszín alatti vizek, vízfeltárás, kútúrás, vízföldtan, vízbázisvédelem. tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Spisákné Ortó Zsuzsanna**

Lakcím: **3529 Miskolc Áfonyás utca 1. 8. em. 3.**

Végzettségek:

környezetmérnök (száma: 65-MF/2004, kelte: 2004/06/17)

Kamarai nyilvántartási szám: **05-02075**

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

SZÉM3.3.3. - Felszín alatti vizek, vízfeltárás, kútúrás, vízföldtan, vízbázisvédelem.

A fenti szakterületi jogosultsággal - az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet vonatkozó rendelkezései alapján - az alábbi feladatokat lehet végezni: Felszín alatti vizek, vízfeltárás, kútúrás, vízföldtan, vízbázisvédelem.

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

Tájékoztatam ugyanakkor, hogy a tevékenység csak abban az esetben folytatatható, ha a kérelmező az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet szerinti 5 évenként esedékes kötelező továbbképzési kötelezettségének eleget tesz.

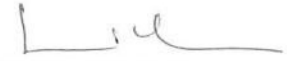
A továbbképzési kötelezettség teljesítésének következő időpontja: 2028. augusztus 16.

Felhívom figyelmét, hogy a továbbképzési kötelezettség elmulasztása az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet alapján a névjegyzékből való törléssel és az engedély visszavonásával jár.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában biztosított hatáskörömben és az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendeletnek a kérelem elbírálására és a határozat tartalmára vonatkozó rendelkezései szerint hoztam.

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

Kelt: 2023. augusztus 16.



Michnyóczy Nándor
titkár



Kapják:

1. Spisákné Ortó Zsuzsanna (3529 Miskolc Áfonyás utca 1. 8 em. 3.)
2. Irattár



Ügyszám: 122/2/05/2023

Ügyintéző neve: Lindák Krisztina

Tárgy: Vízanalitika, vízminőség-védelem, vízminőségi kárelhárítás. tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Spisákné Ortó Zsuzsanna**

Lakcím: **3529 Miskolc Áfonyás utca 1. 8. em. 3.**

Végzettségek:

környezetmérnök (száma: 65-MF/2004, kelte: 2004/06/17)

Kamarai nyilvántartási szám: **05-02075**

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

SZÉM3.3.4. - Vízanalitika, vízminőség-védelem, vízminőségi kárelhárítás.

A fenti szakterületi jogosultsággal - az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet vonatkozó rendelkezései alapján - az alábbi feladatokat lehet végezni: Vízanalitika, vízminőség-védelem, vízminőségi kárelhárítás.

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

Tájékoztatom ugyanakkor, hogy a tevékenység csak abban az esetben folytatatható, ha a kérelmező az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet szerinti 5 évenként esedékes kötelező továbbképzési kötelezettségének eleget tesz.

A továbbképzési kötelezettség teljesítésének következő időpontja: 2028. augusztus 16.

Felhívom figyelmét, hogy a továbbképzési kötelezettség elmulasztása az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet alapján a névjegyzékből való törléssel és az engedély visszavonásával jár.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában biztosított hatáskörömben és az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendeletnek a kérelem elbírálására és a határozat tartalmára vonatkozó rendelkezései szerint hoztam.

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

Kelt: 2023. augusztus 16.




.....
Michnyóczy Nándor
titkár

Kapják:

1. Spisákné Ortó Zsuzsanna (3529 Miskolc Alföldi útca 1. 8. em. 3.)
2. Irattár



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Jogi, Közigazgatási és Koordinációs Főosztály
Jogi és Koordinációs Osztály

Ügyiratszám: 14/972-2/2010.

Előadó: dr. Zöllner Polett

Sz-015/2010.

HATÁROZAT

Molnár Péter Pál (lakik: 3517 Miskolc, Palota u. 87.) kérelmezőt, aki

született: [REDACTED]

anyja neve: [REDACTED]

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Agrártudományi Egyetem
Mezőgazdaságtudományi Kar,
73/1988., 1988. június.;
2. Kossuth Lajos Tudományegyetem
Természettudományi Kar, 484/1999., 1999. június 26.

szakképzettsége:

okleveles agrármérnök
okleveles környezetvédelmi ökológus

SZTV **élővilágvédelem**
SZTjV **tájvédelem**

szakterületeken a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2010. február 11.



Dr. Hecsei Pál
Főigazgató-helyettes

2. Részletes helyszínrajz és műszaki leírás (Farm Building Kft.)



3562 ONGA - Hrsz.: 0263/8

TEHENÉSZETI TELEP KORSZERŰSÍTÉSE

8 ROBOTOS TERMELŐ ISTÁLLÓ

31m³ SILÓTORONY

FEDETT GYŰJTÓAKNÁK

FELHAJTÓ ÚT

TÉRBETON

TRÁGYACSATORNA

ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓ

MŰSZAKI MELLÉKLET (építészet)

TARTALOMJEGYZÉK

TERVJEGYZÉK.....	3
TERVEZŐI NYILATKOZAT	4
A közreműködő tervezők adatairól.....	4
Helyszínről és az építtetőről	4
Építési engedély köteles feladatok	4
Nem építési engedély köteles feladatok.....	4
Az építési, érvényes jogszabályoknak, rendeleteknek, előírásoknak való megfelelésről.....	4
A vonatkozó szabványoknak való megfelelésről	5
Az alkalmazott építészeti - műszaki megoldásokról	5
Az építési célú termékek műszaki alkalmasságáról	5
A hulladék kezelésről	5
Az épületenergetikai követelményeknek való megfelelésről.....	5
A tervezői tevékenység jogosultságának igazolásáról	6
SILÓTORNY TELEPÍTÉSE	15
- Hasznos térfogat 31 m3.....	15
GYÚJTÓAKNÁK	16
A 281/2024. (IX.30.) Korm rendelet 3. mellékletében rögzített szakkérdések vizsgálatához	21

TERVJEGYZÉK

Rajzi munkarész:

E - 0..	Helyszínrajz	
E - 000	Digitális formátumú vektoros adatállomány	M1=1000
E - 001	Meglévő állapot átnézeti helyszínrajza	M=1:2000
E - 002	Meglévő állapot helyszínrajz	M=1:1000
E - 003	Tervezett állapot átnézeti helyszínrajza	M=1:2000
E - 004	Tervezett állapot helyszínrajza	M=1:1000
E - 005	Beépítettség számítás	M=1:1000
E - 1..	8 robotos istálló	
E - 100	Tervezett földszinti alaprajz	M=1:100
E - 101	A-A metszet	M=1:100
E - 102	B-B metszet	M=1:100
E - 103	Déli homlokzat	M=1:100
E - 104	Északi homlokzat	M=1:100
E - 105	Keleti homlokzat	M=1:100
E - 106	Nyugati homlokzat	M=1:100
E - 107	Építménymagasság	M=1:100
E - 108	Látvány terv	M=1:100
E - 2..	Felhajtó út	
E - 200	Tervezett Alaprajz, metszet	M=1:50
E - 3..	Aknák	
E - 300	tervezett alaprajz és metszet	M=1:50
E - 4..	Takarmány silótorony	
E - 400	Tervezett Alaprajz, metszet	M=1:50

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Az építészeti tervfejezethez, valamint az építészeti tervekhez.

A közreműködő tervezők adatairól

Építésztervező: Szűcs Attila Gábor, okleveles építészmérnök, É13-1626
Elektromos tervező: Gerber Gábor, villamosmérnök, Vn 02-0923
Épületgépészet: Sztasák Zoltán, épületgépész tervező, G-01-8858
Tartószerkezet: Madár Ferenc okleveles építőmérnök, T 20-0511
Tűzmegelezés: Dr. Kelemen Gergő, építész tűzvédelmi szakértő I-268/2021

Helyszínről és az építtetőről

Az Onga 0263/8 hrsz. alatti ingatlan tulajdonosa a Geo-Fríz Kft. (3562 Onga, Bogsin tanya 0263/8 hrsz.). Az építtető a meglévő termelőistálló mellé egy új, 8 fejőrobotos istálló építését tervezi, amelyhez egy 31 m³-es silótorony, egy fedett gyűjtőakna, valamint az istállóhoz tartozó felhajtóút is tartozik, a telephelyen belül. A tervezett beruházás során a szarvasmarhatartási tevékenységhez közvetlenül kapcsolódó létesítményeket kíván a beruházó megvalósítani, ezzel szervesen kapcsolódik a meglévő tehenészeti telep rendszeréhez.

A beruházás a Geo-Fríz Kft. megbízása alapján történik.

Tulajdonos és építtető: Geo-Fríz Kft.
3562 Onga, Bogsin tanya 0263/8 hrsz.
Építéshelyi cím: Onga 0263/8 hrsz. tehenészet.

Építési engedély köteles feladatok

Az építési engedélyes feladatok:
Termelő istálló 8 db fejőrobottal
3 db gyűjtőakna
1 db takarmánysiló (31 m³)

Nem építési engedély köteles feladatok

térburkolatok épület körül, telepi út, felhajtóút
trágyacsatornák, trágyavezetékek
csapadékvízvezető és szikkasztó árkok, áteresztő
felhajtó út

Az építési, érvényes jogszabályoknak, rendeleteknek, előírásoknak való megfelelésről

A tárgyi létesítmény tervdokumentációjának készítésénél az érvényes hatósági előírásokat, országos szabványokat és a helyi előírásokat betartottam.

Kijelentem, hogy az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 281/2024 (IX.30.) Korm. rendeletnek eleget tettem. Az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak, így különösen

- a) az egészséges és biztonságos állapotot előíró szakmai és biztonságtechnikai szabványoknak, a műszaki irányelvek és eseti hatósági előírások követelményeinek, a környezetvédelmi előírásoknak, a statikai, az életvédelmi követelményeknek
 - b) a magyar építészetről szóló 2023. évi C. törvény (továbbiakban: Étv.) 163. § (1) bekezdésének
 - c) országos településrendezési és építési követelmények alapszabályzatáról szóló 280/2024. (IX. 30.) Kormányrendelet általános előírásainak
 - d) az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendeletnek
 - e) a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendeletnek
 - f) az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmaztam a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására és azt a tervezés során teljes körűen alkalmaztam
 - g) a 2023. évi C. törvény 181. § bekezdéseiben meghatározott követelményeknek
 - h) a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény 21. §-nak
 - i) 2005. évi CLXXVI. (törvény az állategészségügyről) vonatkozó rendelkezéseinek.
- A jogszabályokban meghatározottaktól a tervezés során nem tértem el.

A vonatkozó szabványoknak való megfelelésről

Az érvényes nemzeti és harmonizált EU szabványoktól a tervezés során nem tértem el.

Az alkalmazott építészeti - műszaki megoldásokról

A tervezett építmény megfelel a 2023. évi C. törvény 181. § bekezdéseiben előírt követelményeknek, a dokumentációban meghatározott követelményeknek illetve a dokumentációban említett rendeleteknek, szabályzatoknak és szabványoknak, a TÉKA és OTSZ rendelkezésinek, ezért a terv szerint kivitelezett létesítmény a biztonságos munkavégzés és üzemeltetés tárgyi feltételeit biztosítja a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény (az 5/1993. (XII. 26.) MÜM rendelet módosításával) alapján.

Az építmény megépítése, rendeltetése, használata, fenntartása nem okoz a környezetében olyan káros hatást, amely a terület rendeltetésének megfelelő és jogszabályban meghatározott mértékben meghaladná, illetve állékonyságát, az életet és egészséget, a köz- és vagyonbiztonságot veszélyeztetné.

Az építési célú termékek műszaki alkalmasságáról

A betervezett termékek rendelkeznek megfelelő teljesítménynyilatkozattal. Az alkalmazott termékek, anyagok, rendszerek teljesítmény nyilatkozatait a kiviteli tervhez adjuk meg.

A hulladék kezelésről

A tervezett építmény nem tartalmaz környezetre káros (pl.: azbeszt) és szennyező anyagokat.

A keletkezett hulladékokkal kapcsolatban fokozott figyelmet kell fordítani az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletben foglaltak betartására. Az építés során keletkező hulladékok végleges mennyiségéről és fajtáiról a kivitelező nyilatkozik.

Az épületenergetikai követelményeknek való megfelelésről

Az épületekre funkciójánál fogva nem vonatkoznak az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 9/2023 (V.25) ÉKM rendelet által előírt követelmények.

A tervezői tevékenység jogosultságának igazolásáról

Az általam készített építészeti-műszaki tervek elkészítésére az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet alapján jogosultsággal rendelkezem.

Ezennel nyilatkozom továbbá, hogy a terv a felelős tervező(k) szellemi tulajdona, módosítása, tovább tervezése kizárólag a tervező(k) írásbeli hozzájárulásával lehetséges

Gödöllő, 2025. június hó



Szűcs Attila Gábor
okleveles építészmérnök
É 13-1626

ÉPÍTÉSZETI TERVFEJEZET

ALAPADATOK

Építtető: Geo-Fríz Kft
3562 Onga, Bogsin tanya 0263/8 hrsz.
Építkezés helye: 3562 Onga, 0263/8 hrsz.

ÉPÍTÉSI PROGRAM

Az építtető pályázati források igénybevételével szeretne 8 robotos istállót, 1 db silótornyot (31 m3) elhelyezni meglévő tehenészeti telephelyén.

A gyűjtőaknák és kapcsolódó trágyatechnológiai, valamint közmű létesítmények (trágya-csatorna, trágyavezetékek, csapadékvíz-elvezetés és szikkasztás, út- és térburkolatok, felhajtóút, kerékfertőtlenítő és kármentő akna) építését, tervezi.

A tervezési területen a gazdálkodó szervezet jelenleg is tejhasznú szarvasmarhatartással foglalkozik.

A telekre vonatkozó helyi építési szabályzat és Szabályozási tervlap kivonata:



23	Gip/1	SZ	5000			30	35	1,5	teljes
24	Gip/2	SZ	5000			50	25	15,0	teljes
25	Gip/3	SZ	5000			50	40	12,5	teljes

A KÖRNYEZET JELLEMZŐIRŐL

A terület minősítése gazdasági terület, mely a telep létesítését lehetővé teszi.

A tervezett épületet az Onga 0263/8 hrsz-ú területre helyeztük el.

Onga	Hrsz.	Nagysága [ha]	Művelési ág
	0263/8	22,0234	kivett telephely

ÖVEZETI BESOROLÁS, VÉDETTSÉGEK

A szabályozási terv szerint a terület minősítése mezőgazdasági üzemi hasznosítását lehetővé tesz. Besorolása: Gip/2 Különleges területű övezet. Az övezetben az állattenyésztés és az ezekkel kapcsolatos termékfeldolgozás és tárolás építményei elhelyezhetők.

A terület (hrsz 0263/8) nyilvántartott régészeti védettségű területtel van átfedésben, ahogy ez „Onga Község Településrendezési terve, Szabályozási terv I. lapján látható.

KÖZMŰ

A telep rendelkezik villamos energia ellátással. A villamos energiát 0,4 kV-os feszültség szinten vételezik. A tervezett bővítmény ellátása az istállóban már meglévő kábelhálózaton keresztül történik. Csatlakozási pont a bővítmény előtti pont.

PARKOLÓHELY SZÁMÍTÁS:

Mivel a tervezett beruházás a telep eddigi dolgozói létszámát nem növeli, és a tervezett épület nem foglal huzamos emberi tartózkodásra szolgáló helyiséget, így plusz parkolóhelyek kialakítására nincsen szükség.

A TELEKRE VONATKOZÓ TERÜLETI SZÁMÍTÁSOK:

A szabályozási terv szerint a terület minősítése mezőgazdasági üzemi hasznosítását lehetővé teszi.

Besorolása: Gip-2

Az Onga, 0263/8 helyrajzi számú ingatlan területe: 220.234 m².

A táblázatban felsorolt műtárgyak elhelyezkedését a mellékelt tervezett állapotot bemutató helyszínrajzokon szemléltetjük (É-001 és É-002 jelű tervlapokon).

Építmény megnevezése	Bontandó	Beép.beszámít	Terület (bruttó m2)
Meglévő épületek			
Lakóépület	nem	igen	118,36
Szociális és irodaépület	nem	igen	226,61
Műhely	nem	igen	177,59
Fejőház	nem	igen	835,65
Borjúistálló 1	nem	igen	1175,62
Borjúistálló 2	nem	igen	469,64
Borjúistálló 3	nem	igen	403,78
Fedett borjúnevelő	nem	igen	213,50
Gabonátároló 1	nem	igen	1 478,73
Gabonátároló 2	nem	igen	1 056,21
Tároló 1	nem	igen	315,58
Szénátároló	nem	igen	862,27
Tároló 2	nem	igen	1 358,02
Pihenőboxos istálló 1	nem	igen	1 663,17
Pihenőboxos istálló 2	nem	igen	1 663,17
Pihenőboxos istálló 3	nem	igen	1 663,17
Acélszerkezetű istálló	nem	igen	4 390,95
Almostrágya tároló	nem	igen	568,36
8 robotos istálló	nem	igen	5 855,59
Tejház	nem	igen	80,83
Meglévő építmények			
Fermentor, Utótároló, Utófermentor, Végtározó	nem	nem	2 447,89
Végtározó 1	nem	nem	1 220,85
Végtározó 2	nem	nem	3 005,86
Kifutó karám 1	nem	nem	1 958,33
Kifutó karám 2	nem	nem	1 958,26
Kifutó karám 3	nem	nem	1 958,26
Kifutó karám 4	nem	nem	1 115,48
Tűzivíz tározó 1	nem	nem	179,14
Tűzivíz tározó 2	nem	nem	529,59
Szennyezett csapadékvíztározó	nem	nem	767,95
Silótér 1	nem	nem	3 833,48
Silótér 2	nem	nem	5 739,38
Silótér 3	nem	nem	2 155,73
Silótér 4	nem	nem	1 144,77
Gyűjtő akna	nem	nem	17,64
Silótorony 2db	nem	nem	18,00
Engedélyezett még meg nem épült épületek			
Acélszerkezetű istálló bővítés	nem	igen	474,94
Csoportos nevelőistálló	nem	igen	2 231,51

Engedélyezett még meg nem épült építmények			
Fermentálási maradék tározó	nem	nem	8 400,00
áthajtós silótér	nem	nem	1 775,42
silótér	nem	nem	9,89
6,5 m ³ műanyag akna	nem	nem	3,80
Tejszállító út	nem	nem	2 875,72
silótér	nem	nem	9,89
Telek területe:			220 234,00
Összes bruttó bontandó épület alapterület			0,00
Összes bruttó megmaradó, beépítésbe számítandó épület alapterület			27 283,25
Tervezett épületek, építmények			
Új 8 robotos istálló	nem	igen	6194,18
Új fedett akna 1	nem	nem	28,71
Új fedett akna 2	nem	nem	17,64
Új fedett akna 3	nem	nem	17,64
Új silótorony	nem	nem	9
Új akna	nem	nem	5,56
tervezett telepi út, térbeton	nem	nem	1175,4
felhajtóút	nem	nem	50,82
Összes bruttó tervezett épület alapterület			7 498,95
Összes bruttó beépítés (tervezett+megmaradó épület)	15,79	% 50 %	34 782,20
Beépítésbe nem számítandó létesítmények			
megmaradó			28 050,61
tervezett			1 304,77
Összes bruttó beépítésbe nem számítandó létesítmény (tervezett+megmaradó létesítmény)			29 355,38
Zöldterület számítása			
Összes bruttó beépítés (tervezett+megmaradó épület)			34 782,20
Összes bruttó beépítésbe nem számítandó létesítmény (tervezett+megmaradó létesítmény)			29 355,38
Megmaradó szilárd burkolatú felület			42 534,63
Tervezett szilárd burkolatú felület			2 296,11
Összes beépített burkolt felület			108 968,32
Zöldfelület	50,52	% >25 % megfelel	111 265,68

A TERVEZETT ÉPÍTMÉNYEK

FEJŐROBOTOS ISTÁLLÓKRÓL – általános

Istállón belüli tehénforgalom

A különböző építészeti elemek lehetővé teszik az állatcsoportok magas szintű elhelyezését mind állatkomfort, mind állathigiénia szempontjából. A fejlesztés célja, hogy optimális körülményeket biztosítsunk mind állatok, mind az őket ellátó személyzet számára. A beépítendő technológiák megalapozzák a későbbi hatékony működtetést. A robotos telep megtervezésekor figyelembe vettük a különböző munkafolyamatok sajátosságait, illetve az állatcsoportok speciális igényeit.

A termelő istálló szabad tehénforgalmi rendszerben működik. Ez azt jelenti, hogy az állatok kötetlen tartásmódban kerülnek elhelyezésre. Az istállón belül szabadon mozoghatnak, maguk választják meg a pihenés, a takarmányfelvétel és a fejések (robot felkeresésének) idejét. Számoltunk a különböző beavatkozások elvégzéséhez szükséges kezelő/elkülönítő terek kialakításával. A robotok L alakban helyezkednek el. Minden csoport önálló elkülönítő térrel rendelkezik. Az elkülönítő terek etetőfalai felett nyakfogók kerülnek, itt történnek különböző automatizált protokollok alapján a tőgy, lábvég és szaporodásbiológiai kezelések, a termékenyítések és a vemhességvizsgálatok. Ha szükséges emberi beavatkozás a fejőrobotra mozgatható, az a robotok melletti kisebb karámokba történik, melyet az állat a robot felé tud elhagyni. A robotok előtt a szükséges szociális interakciók miatt, megfelelő méretű szabad teret hagytunk.

Etetés

A takarmányozás folyamatát két jól elkülöníthető részre lehet osztani, mindkettő automatizált és egyedi vagy csoportos precíziós technológiával megoldott.

Egyik része a fejőrobotállásban zajlik, itt az állatok a rajtuk lévő azonosító egység alapján egyedileg juthatnak hozzá a prémium takarmányhoz. Az ellátás folyamata automatizált, a külső takarmánytornyokból vezérelt behordó rendszeren keresztül történik.

A tömegtakarmányt az állatok az etetőutakon érik el.

TERVEZETT 8 ROBOTOS ISTÁLLÓ

A rendelkezésre álló terület

Az épületet a telepi keleti oldalára terveztük.

A tervezett épület

A meglévő termelő istálló könnyűszerkezetes. Az épületben 4 trágya út, 6 sorban pihenőbox, az épület hossz tengelyében pedig egy etetőút található. Az állatok a pihenőboxok közötti szabad területen szabadon jöhetnek-mehetnek, az etetőútról pedig biztosított a zavartalan, gépi takarmányozás.

A tulajdonos célja egy új, korszerű technológiával felszerelt istálló kialakítása. A tervezett istállóba 8 db Lely Astronaut fejőrobot kerül telepítésre, amelyek a legmodernebb automatizálási megoldásokat képviselik az állattartás és fejéstechnológia területén.

A haránt irányú, IPE pillérből és IPE tartógerendából álló horganyzott acél keretállások jellemzően 5,00 m-ként (max. 6,00 m, helyenként 4,00) sorakoznak.

A keret IPE szelvényű pillérből és gerendából áll, a keretek HEA (ingaoszlop) közbenső támaszokkal vannak ellátva.

Az épület 37,56 m szerkezeti fesztávú és 152,75 m szerkezeti hosszú, 29 db állásközzel.

A kialakítandó, 20 fokos lejtésű tetőfedést az IPE horganyzott acél keretgerendákra hosszirányban elhelyezendő Z200 szelvényű horganyzott acél szelemenezés tartja a közbelső pillér mezőkben.

Az egész épület felett 60 mm vtg. színezett, műanyag bevonatos, horganyzott acél trapézlemez fegyverzetű szendvicspanel tetőfedés készül.

Az épület délkeleti és északnyugati hosszoldalára tervezett hőmérséklet-, szél és esőérzékelővel vezérelt automatikus szélfogó ponyvával szabályzott felületen keresztül beszívja a levegőt majd a tetőgerinc mentén lévő szellőző- és egyben bevilágítószávon keresztül átmozgatja. A ponyva alsó és felső síkjára 100/200 mm méretű fa szelemeneket helyezünk el a pillérekre rögzítve. Ezekhez a szelemenekhez rögzítjük a ponyvatartó zsinórállást.

A véghomlokzatok 1,60 m magas vasbeton parapetfalakkal záródnak, amely felett színezett, műanyag bevonatos, horganyzott acél trapézlemez kerül a végfali acélvázra.

Az épületen belül 4 csoport kerül kialakításra, mind a 4 csoportba termelő tehenek kerülnek.

A tervezett épületben egy etetőút, 4 trágyautó, 2 szimpla- és 2 ikerboxos pihenősor kerül.

belső, boxsorok közötti trágyautók: 3,00 m széles

etetőfal melletti trágyautók: 4,20 m

ikerboxos pihenőterek: 5,50 m mély, 1,20 m boxtengely / állat

szélső, szimplaboxos pihenőterek: 3,00 m mély, 1,20 m boxtengely / állat

A csoportokban egyedi ikerállású pihenőbox-sorok kerülnek kialakításra a trágyautók mentén.

Az épület közepén hosszirányban egy 5,40 m széles etetőút fut végig. Az emellett futó trágyautók 10 cm-el lejjebb találhatók, mint az etetőút felső szintje. Az etető út betonfelületét simítjuk, majd a két oldalán 1,20 – 1,20 m széles sávban műgyanta bevonattal látjuk el. Szintén műgyantás felületet kap az etető út és a trágya út között futó 50 cm magas, monolit vasbeton etetőfal etető út felőli oldala valamint a felső része. A bevonatnak a takarmánysíló savas hatásával szemben ellenállónak kell lennie!

A fejőrobotok a technológiai igényeknek megfelelő méretekkel kerültek elhelyezésre. A robotházak falai kibetonozott, összepattintható, bennmaradó zsaluzatként és egyben felületképzésként is funkcionáló műanyag panelekből épül. Ebből lóg ki a fejőállás, ahova az állat szabadon tud bejutni, majd a fejés végeztével a válogató kapun keresztül tud kijutni. A robotházak teteje 10 cm vtg. szendvicspanelből készül.

Az épület északnyugati hosszoldalán, a tető túlnyúlása alatt került kialakításra a kompresszorhelyiség, közvetlen kapcsolatban az egyik robotházzal. A kompresszorház a fejéstechnológiai és egyéb pneumatikus rendszerek működéséhez szükséges gépészeti berendezések elhelyezésére szolgál.

A helyiség ipari beton padlóburkolattal készül, falai a robotházakkal megegyező kialakításúak. A kompresszorhelyiség kialakításánál kiemelt szempont volt a berendezések karbantarthatóságának, üzembiztos működésének és időjárástól védett elhelyezésének biztosítása.

A kompresszorház mellett egy külön raktárhelyiség is kialakításra kerül, amely a technológiai üzemeltetéshez szükséges anyagok, alkatrészek és karbantartási eszközök tárolását szolgálja.

Trágyakioldás

Az istállón belül a trágya egy részét hidraulikus trágyakioldók, illetve 2db trágyaszippantó robot (Collector) végzik. Az összegyűjtött trágyát az istálló 3 db monolit beton trágyacsatornája üríti a trágyautakon elhelyezett beömlő nyílásokon keresztül. A trágyalé kijuttatását az 1%-os lejtésben kialakított padozat is segíti.

Fejéstechnológia

Az istállóban tartott állatok fejése az itt elhelyezett fejőrobotok segítségével történik. A robotos technológia lényege, hogy az állatok szabadon mozoghatnak az istállóban és kedvük szerint kereshetik fel a fejőrobotokat. A robot működés az elektronikus egyedi állatfelismerésen és a különböző szenzorok által egy központi rendszerbe küldött adatok szoftveres kiértékelésén alapszik. A begyűjtött adatok alapján a robot az egyedeket megfelelő kezelésben részesíti (fejés vagy elutasítás), majd az automata válogató kapun keresztül az állat vagy csoportjába kerül vissza, vagy az esetlegesen szükséges további kezelések elvégzéséhez a fejőrobotok mellett kialakított úgynevezett elkülönítő térbe jutnak.

Istállón belüli tehénforgalom

A különböző építészeti elemek lehetővé teszik az állatcsoportok magas szintű elhelyezését mind állatkomfort, mind állathigiénia szempontjából. A fejlesztés célja, hogy optimális körülményeket biztosítsunk mind állatok, mind az őket ellátó személyzet számára. A beépítendő technológiák megalapozzák a későbbi hatékony működtetést. A robotos telep megtervezésekor figyelembe vettük a különböző munkafolyamatok sajátosságait, illetve az állatcsoportok speciális igényeit.

A termelőistálló szabad tehénforgalomi rendszerben működik. Ez azt jelenti, hogy az állatok kötetlen tartásmódban kerülnek elhelyezésre. Az istállón belül szabadon mozoghatnak, maguk választják meg a pihenés, a takarmányfelvétel és a fejések (robot felkeresésének) idejét. Számoltunk a különböző beavatkozások elvégzéséhez szükséges kezelő/elkülönítő terek kialakításával. A robotok L alakban helyezkednek el. Minden csoport önálló elkülönítővel illetve a szomszédos csoporttal osztott kezelőtérrel rendelkezik. Itt történnek különböző automatizált protokollok alapján a tőgy, lábvég és szaporodásbiológiai kezelések, a termékenyítések és a vemhességvizsgálatok. Ha szükséges emberi beavatkozás a robotra mozgatáshoz, az a robotok melletti kisebb karámokba történik, melyet az állat a robot felé tud elhagyni. A robotok előtt a szükséges szociális interakciók miatt, megfelelő méretű szabad teret hagyunk.

Almozás

Az egyedi boxos pihenőterekbe horganyzott acél pihenőkorlátokkal határolt, tehénmatracra fedett fekhelyek kerülnek.

Nyílászárók, burkolatok

A tervezett épület végfalain, a trágya utak végén oldalra tolható, színes műanyag bevonatú horganyzott acél trapézlemezzel burkolt, acélvázastolóajtókat, az etető útnál pedig acél szerkezetű, szekcionált kaput helyezünk el. A kapuk védelmére, belülről horganyzott acél korlátkapu kerül.

Az épület valamennyi szerkezete, burkolata (ideértve a padlót is) mosható kialakítású.

Az etető úton fent részletezett kialakításban műgyanta bevonatos etetőtálca készül. Műgyantaborítást kap a robotház padlója is.

Az etetőasztalok közötti úton simított betonburkolat készül. A trágyautakon és a felhajtó út padlója rovátkolással csúszásgátlóvá tett betonfelület. Az itató- átjárók és a belső állatfolyosók szintén rovátkolt.

Közlekedés

Az épületen belül 4 csoportot alakítottunk ki. A széles itató-átjárókon szabadon tudnak mozogni az állatok a pihenőtér és az etető asztal között.

Korlátok, kapuk

hg. acélcső szerkezetek, csavarozott kapcsolatokkal, a padozatba betonozott oszlopokkal, oszlopok átlagosan 2,5", a korlátrudak 2" méretűek.

Etetőasztalnál egysoros korlát kerül az etetőfal fölé.

A pihenőbox elválasztó korlátok úgynevezett P eleme szintén horganyzott acél körszelvényű hajlított rudak, melyeket egy-egy befogott acéloszlopra rögzítünk.

A csoportok elválasztásához horganyzott acél korlátkapuk kerülnek, ugyanúgy a véghomlokzatok oldalán a trágyautak végeire.

Csapadékvíz elvezetés

Az épület tetőfelületéről a csapadékvíz az épület mellett futó új szikkasztó árokba folyik.

Az épület főbb mennyiségi adatai

- Beépített alapterület: 5878,77 m² (bruttó), 5671,51 m² (nettó)
- Párkánymagasság: 4,52 m
- Gerincmagasság: 12,26 m (szellőző gerince)
- Építménymagasság: 5,32m<10,50 m

Az épület főbb szerkezetei

- Alapozás: monolit beton pontalapozás, vasbeton lábazati falak
- Tartószerkezet: horganyzott. acél keretszerkezet, IPE szelvényű pillér és gerenda, HEA ingaoszlop, hosszirányú merevítéssel, horg. acél szelemenezéssel, végfali horg. acél Z150 vázszerkezettel
- Tetőszerkezete: horg. acél Z200 szelemen
- Tetőfedése: 60 mm vtg. színezett, műanyagbevonatos hg. acél trapézlemez fegyverzetű szendvicspanel
- Homlokzata: véghomlokzata 1,70 m magas vasbeton parapetfal felett a végfali vázra szerelt színezett, műanyagbevonatos horg. acél trapézlemez, hosszoldalai nyitottak, szélvédő ponyvával
- Bádogos szerkezetek: színezett, műanyagbevonatos horg. acél ereszcatornák és lefolyócsatornák

Épületgépészet

- vízellátás: az épület új bekötést kap. Az épületben az ivóvíz vételi helyeket, berendezéseket szolgálja, ezen kívül töltési - utántöltési lehetőséget biztosít a különféle gépészeti rendszerek számára. Az épületben levő berendezésekhez és takarítás céljára is kiépítünk vezetékhálózatot, a meglévő víz gerincvezetékre csatlakozva. A robotházakba kerülő vízvételi helyek betáplását is innen oldjuk meg. A robotok központi egységét külön ágon az előírt vízminőségű, NA32 KPE csőcsatlakozást biztosítunk. Az istállóterben 16 csoportos, nyílt vízű, temperált itató lesz. Az itatókat KPE műanyag csővezetésekről tápláljuk, melyek a telepi gerincvezetékre csatlakoznak, tolózáraknával. Az új gerincvezeték az épület mellett halad és itatókkal ellátott mezőkben lép be az istállóba. Az itatókhoz horganyzott acél csövekkel állunk fel, melyeket hőszigetelő csőhéjjal és kísérfűtéssel látunk el.
- Tehénöntöző: Az istállóban az etetőfalak felett horg. acéloszlopokra rögzített NA63 KPE vízvezeték helyezzük el, melyre 90 cm-ként porlasztós fejeket helyezünk. Az öntözőrendszer hőmérséklet szerint vezérelt, de manuális kapcsolási lehetőség is lesz.
- Szellőzés: A hosszhomlokzatok nyitottak, mobil széltörő ponyvarendszerrel ellátottak. Az épület teljes hosszában nyitott, polikarbonát fedésű gerincszellőző készül. A nyitott oldalfalakon és a gerincszellőzőn meginduló természetes

- légáram biztosítja az épület átszellőzését.
A gépi szellőztetés pedig nagy teljesítményű ventilátorokkal oldjuk meg.
Gépi elszívás kerül a kompresszorhelyiségbe.
- Csapadékvíz elvezetés: Az épület hosszhomlokzatán az eresz alatt egyedi horganyzott acél zártszelvény vázra felfüggesztett NA200 PVC gyűjtőcsövön keresztül vezetjük a csapadékot végfalak irányában. A végfal előtt föld alá buktatjuk és az új árokba kötjük.
A beton térburkolat esővizét szikkasztó árokba folytatjuk.
- Fűtés: A robotházak mennyezetére 1-1 infrapanel kerül, mely a robotkar temperálására szolgál.
- Csatornázás: A trágyás szennyvíz az új gyűjtőaknába kerül.

Trágyacsatorna, trágyaszállítás és trágyakezelés a telephelyen belül

A trágyacsatorna monolit vasbetonból készül (belmérete: szélessége 60 cm; magassága változó; min. 80 cm). A trágyacsatorna fala és fenéklemeze 20 cm vastag monolit vasbetonból készül. A fenéklemez kialakítása lépcsőzetes. Az istállón belül a trágya összegyűjtését egyrészt hidraulikus trágyakihúzó, másrészt 2db takarmányszippantó robot (Collector) végzik, amelyek a trágyacsatorna trágya utaknál levő beömlő nyílásain keresztül a trágyacsatornába ürítik a keletkező trágyát. A csatornába jutó trágyalé gravitációs úton csatlakozik az épület mellé tervezett gyűjtőaknába.
A keletkezett trágya az új aknákból szivattyú segítségével, nyomott csövön keresztül jut a tervezett tárolómedencébe.

Épület színvilága:

- tetőpanel (istálló, robotházak): RAL3009
- szendvicspanel falak: RAL9002
- eresz: RAL3009
- lefolyócső: RAL3009
- orom és falszegély: RAL3009
- kapuszegély: RAL3009
- szendvicspanel tolókapuk: RAL9002
- fal színe: RAL6020

SILÓTORNY TELEPÍTÉSE

A fejőrobotokkal együtt silótornyot kell telepíteni a robottáp tárolására. A silók műanyag palástú, lábakon álló tornyok önálló, monolit vasbeton lemezalapon elhelyezve.

Mennyiségi adatok/ silótorony 31 m³

- | | |
|--------------------|-------------------|
| - Hasznos térfogat | 31 m ³ |
| - Tartály külméret | Ø 2,54m |
| - Magassága | 9,02 m |

BETON ALAPÚ UTAK

A beton burkolatú térburkolat főbb szerkezetei

Szegély nélkül készülő utak. Teherhordó rétege fagynak és sózásnak ellenálló, 20 cm vtg. tömörített beton, mely hengerelve tömörítendő, felülete érdesítve.

Alapozás: tömörített homokos kavics vagy zúzottkő ágyazat, 1rtg geotextília talajerősítéssel

Szegély: nincs

Vízvezetés: a padka melletti vagy távolabb lévő szikkasztó árokba

GYÚJTÓAKNÁK

A tervezett istálló mellett 3 db 28,88 m³-es gyűjtőaknát helyezünk el. Az istállóból 3 keresztcsatornából kerül gravitációs úton a hígtrágya az aknákba.

Az akna fal 25 cm vtg. monolit vasbeton falból készül. Aknát belülről kent, vízálló bevonattal kell ellátni. A tervezett impregnáló anyag pl.: Penetron vízzáró és vegyszerálló beton kezelőszersz. Az aknafal 50 cm-t a felszín fölé nyúlik, a záró gyűrű peremére horg. acél korlát oszlopokat erősítünk, melyek közé balesetvédelmi 3 sor láncot húzunk. Az akna belső átmérője 3,50 m.

RÉTEGRENDEK

A 275/2013. (VII.16.) Korm. rendelet szerint

ISTÁLLÓ

Pi1	talajon fekvő padló - istálló - trágya út
15 cm	szálerősített aljzatbeton, rovátkolt felülettel, C30/37-XA5-16-F3
2 rtg.	PE fólia elválasztó réteg <i>vastagság 0,09mm, szakítószilárdság (H/K) 12 N/mm² / 6N/mm²</i>
30 cm	95%-ra tömörített ágyazati réteg (pl.: zúzott kő, betondarálék, homokos kavics), <i>E2min=60N/mm²</i>
1 rtg.	nemszőtt geotextília talajerősítő, elválasztó réteg, 200 g/m2 95%-ra tömörített talajtükrő termett talaj
Pi2	talajon fekvő padló - istálló - etető út
20 cm	szálerősített aljzatbeton, simított felülettel, C30/37-XA5-16-F3
2 rtg.	PE fólia elválasztó réteg <i>vastagság 0,09mm, szakítószilárdság (H/K) 12 N/mm² / 6N/mm²</i>
35 cm	95%-ra tömörített ágyazati réteg (pl.: zúzott kő, betondarálék, homokos kavics) <i>E2min=60N/mm²</i>
1 rtg.	nemszőtt geotextília talajerősítő, elválasztó réteg, 200 g/m2 95%-ra tömörített talajtükrő termett talaj
Pi3	talajon fekvő padló - istálló – pihenő tér
15 cm	szálerősített aljzatbeton, C30/37-XA5-16-F3
2 rtg.	PE fólia elválasztó réteg <i>vastagság 0,09mm, szakítószilárdság (H/K) 12 N/mm² / 6N/mm²</i>
40 cm	95%-ra tömörített ágyazati réteg (pl.: zúzott kő, betondarálék, homokos kavics) <i>E2min=60N/mm²</i>
1 rtg.	nemszőtt geotextília talajerősítő, elválasztó réteg, 200 g/m2 95%-ra tömörített talajtükrő termett talaj
Pi4	talajon fekvő padló - istálló - etető út műgyanta bevonattal
	több rétegű epoxi műgyanta bevonat <i>I.osztály (>=4Nm) ütésállóság, < 3000 mg kopásállóság,</i>
20 cm	szálerősített aljzatbeton, simított felülettel, C30/37-XA5-16-F3
2 rtg.	PE fólia elválasztó réteg <i>vastagság 0,09mm, szakítószilárdság (H/K) 12 N/mm² / 6N/mm²</i>
35 cm	95%-ra tömörített ágyazati réteg (pl.: zúzott kő, betondarálék, homokos kavics) <i>E2min=60N/mm²</i>
1 rtg.	nemszőtt geotextília talajerősítő, elválasztó réteg, 200 g/m2 95%-ra tömörített talajtükrő termett talaj

PT1 **külső térbeton/utak - istálló**

20 cm	tömörített beton, C30/37-XF3-XK1-24-F2
2 rtg.	PE fólia csúsztató réteg
30 cm	tömörített ágyazati réteg (pl.: zúzott kő, betondarálék, homokos kavics), $E2min=60N/mm^2$
1 rtg.	nemszőtt geotextília talajerősítő, elválasztó réteg, 200 g/m2 95%-ra tömörített talajtükrő termett talaj

Ti1 **tetőszerkezet - istálló**

40 mm	színezett, műanyag bevonatos, acél trapézlemez fegyverzetű szendvicspanel tetőfedés, tetőhajlás 10° <i>tűzvédelmi besorolás: REI15, anyagminőség: S350GD-Z275</i>
20 cm	horganyzott acél 'Z200' szelemen 1,31 m-ként, S350GD+Z200 méretezett IPE szelvényű horganyzott acél tartó statikai terv szerint

Fi1 **felmenő szerkezet - szerelt homlokzati fal-trapézlemez**

20 mm	színes műanyagbevonatos, horg. acél trapézlemez burkolat <i>tűzvédelmi besorolás: D E15, anyagminőség: S350GD-Z275</i>
(stat.terv.)	horg. acél IPE/HEA szelvényű horg. acél falváz pillér

FELHAJTÓÚT

Pf1 **talajon fekvő padló - felhajtóút**

15 cm	szálerősített aljzatbeton, rovátkolt felülettel, C30/37-XA5-16-F3
2 rtg.	PE fólia elválasztó réteg <i>vastagság 0,09mm, szakítószilárdság (H/K) 12 N/mm² / 6N/mm²</i>
30 cm	95%-ra tömörített ágyazati réteg (pl.: zúzott kő, betondarálék, homokos kavics), $E2min=60N/mm^2$
1 rtg.	nemszőtt geotextília talajerősítő, elválasztó réteg, 200 g/m2 95%-ra tömörített talajtükrő termett talaj

SILÓALAP

Ps1 **talajon fekvő alaplemez - silóalap**

40 cm	vasbeton lemezalap, simított felülettel, C25/30 - XC2 - 16 - F3
2 rtg.	PE fólia elválasztó réteg <i>vastagság 0,09mm, szakítószilárdság (H/K) 12 N/mm² / 6N/mm²</i>
40 cm	95%-ra tömörített ágyazati réteg (pl.: zúzott kő, betondarálék, homokos kavics), $E2min=60N/mm^2$
1 rtg.	nemszőtt geotextília talajerősítő, elválasztó réteg, 200 g/m2 95%-ra tömörített talajtükrő termett talaj

Anyagminőség, építéstechnológiai segédanyagok

Talajjal érintkező beton- és vasbeton szerkezetek:

A lábazati gerendák, falak és padló esetében, melyek trágyás közeggel nem érintkeznek C25/30-
XC2 szilárdsági osztályú beton alkalmazandó, a bedolgozható konzisztencia F3. Az alapozás
betonszerkezetei C25/30-XC2-16-F3 minőségűek. Trágyával érintkező betonfelületek minősége
C30/37-XA5-16-F3 legyen.

Betontakarás: trágyás közegben minimum 4 cm, valamint a statikai kiviteli tervek szerint.
Maximális szemcseméret 32 mm átm. illetve szerkesztési szabályok szerint meghatározandó az
alkalmazott betonacél át-mérő függvényében.

Mozgási hézag

Rugalmas, kémiai ellenálló fugalezáró anyag

Talajjavító réteg:

Kialakítása homokos kavicsból, vagy (megfelelő szemszerkezetű) őrlött betonból, vagy kőzúzalékból
is történhet, 30-45 cm-es vastagsággal, legalább 90- 95%-os tömörítettséggel készüljön.

Visszatöltött talaj, föld anyagú feltöltések:

Amennyiben a helyszínen található anyagból (humuszos talajok, trágyával szennyezett talajok,
építési – darabos – törmelék nem jöhet szóba) készíthető feltöltés vagy föld visszatöltés, réteges
tömörítés mellett, rétegenként minimum 92 %-os tömörség elérése legyen a cél. A földmű
rétegenkénti (max. 30 cm) terítéssel, tömörítéssel készüljön. A megkívánt tömörségi fok kezdetben
Trp = 92%, majd a tetején Trp=95%.

A tömörítés eszköze kötött, nagy plasztikus indexű talajok esetében juhláb henger, homokos,
kavicsos talajok esetében vibrohenger, döngölő béka legyen.

Termett talaj:

A munkagödrök fenekén, a (tér) burkolatok talajcsere rétege alatt a termett talaj megbolygatott
felszínét legalább 90%-ra tömöríteni kell.

Acélszerkezetek

Az épület vázszerkezete gyári felületkezeléssel, tűzhorganyzással kerül a telepre. A szerelés,
raktározás, szállítás során keletkező sérüléseket cink tartalmú festékkel kell kezelni.

Szigetelés

A lábazati vízszigetelést a külső járdaszint felső síkjától minimum 30 cm-ig fel kell vezetni.

Acélkorlátok

Horganyzott acélcsőből készülnek, D76-102 átmérőjű oszlopokkal, 2-2,5"-os átm. vízszintes
elemekkel. A vízszintes elemek helyett 6mm átm. hg. acélsodrony kötél is alkalmazható.

A balesetvédelmi korlátok 90 cm magasságig, a terelő korlátok 1,6 m magasságig érjenek a
padlósíktól mérve. Rögzítésük külön szerelvényhez vagy bebetonozó szerelvénytől történik.

Acélszerkezetek felületvédelme, tűzvédelem

Egyes – burkolat mögé szerelendő - épületváz szerkezetek gyári felületkezeléssel (tüzhorganyzás) kerül a telephelyre. A szerelés, raktározás, szállítás során keletkező sérüléseket cink tartalmú festékkel kell kezelni.

Ugyancsak tüzhorganyzott kivitelűek a korlátoszlopok és a sodronykötél is.

A fejtőházi keretszerkezetek felületvédelme gyári felületkezeléssel (tüzhorganyzás) jön létre.

Megjegyzés

Az itt meg nem jelölt építészeti gyártmányok, anyagminőségek tekintetében a később készülő kiviteli terv adatai az irányadók. Amennyiben bármely tervezett termékre, szerkezetre konkrét megnevezést alkalmaztunk, úgy azzal legalább egyenértékű (ha adott tulajdonságokat soroltunk fel, akkor csak azon tulajdonságok tekintetében egyenértékű!) termék is beépíthető, de az egyenértékűséget igazolni kell.

A műszaki leírás együtt kezelendő az egyes épületek építészeti dokumentációjával, valamint az egyes tervezési szakágak tervrészeivel.

Ellentmondás esetén a tervező állásfoglalását kell kérni.

Jelen dokumentáció készítői készséggel válaszolnak a felmerülő kérdésekre.

A 281/2024. (IX.30.) Korm rendelet 3. mellékletében rögzített szakkérdések vizsgálatához

1. A műemléki érték védelmével kapcsolatos szakkérdések vizsgálatához szükséges dokumentáció:

Jelen beruházás műemléki jelentőségű területet, műemlék történeti tájat, világörökségi helyszínt vagy világörökségi területet nem érint.

2. A műszaki biztonsági szakhatóság állásfoglalásának megkéréséhez szükséges dokumentáció:

A beépített teljesítmény jellemzőket lásd az Elektromos műszaki leírásban. Összes beépített elektromos A beépített teljesítmény jellemzőket lásd az Elektromos műszaki leírásban.

3. Útügy- A közlekedési szakhatóság állásfoglalásának megkéréséhez szükséges dokumentáció:

Új közút csatlakozás nem készül, a meglévők maradnak használatban. A terület a 0263/5 hrsz-ú magánútról közelíthető meg. A telepi forgalom nem növekszik meg az új építmények létesítésével.

A tervezési területtel határos, magán kezelés alatt álló 3562 Onga 0268/5 hrsz. alatt nyilvántartott út határos a teleppel. A telep bejárata változatlanul a 0263/5 hrsz.-ú útról érhető el.

3.1.1 az építési tevékenységgel érintett telekkel határos utak esetén:

a telekkel határos magánút, helyrajzi száma 0263/5 és 0268/5 hrsz.

3.1.2. közterületi rakodás (árufeltöltés) nem lesz.

3.1.3. a tervezett építményrendeltetés forgalomvonzó hatásaira vonatkozó becslések: a jelenlegi forgalom nem változik. Naponta 10 személyautó, 1 tejszállító illetve havonta 1 db trágyaszállító, és 1db takarmányszállító

3.1.4. a hirdetési vagy reklámcélú építmény elhelyezését: **Az építendő nem kíván ilyen építményt elhelyezni.**

3.1.5. helyszínrajzi szinten a tervezett építmény járműforgalmi be- és kijáratainak közúthoz való csatlakozásának módját: **nem készül új útcsatlakozás, a meglévő marad használatban**

3.1.6. a tervezett építménnyel összefüggésben szükségessé váló, a közutat érintő és a közlekedési hatóság engedélyezési hatáskörébe tartozó tervezett építési tevékenységek felsorolása: **nem készül ilyen**

3.1.7

A beruházáshoz külön forgalomtechnikai terv nem készül.

A telephez szükséges parkoló:

A parkolók számának meghatározását a 280/2024 (IX.30.) Korm. rendelet 137/A § értelmében a 253/1997. (XII.20.) Korm. rendelet (OTÉK) 4. számú melléklete alapján végeztük.

Huzamos tartózkodásra szolgáló helyiség nem lesz a fent megnevezett tervezett építményekben. Így a rendelet alapján nem kell további parkolóhelyet létesíteni.

Új telepi térbeton készül, melyet a helyszínrajzon ábrázoltunk.

A tervezett telepi utak az alábbi rétegrenddel készülnek:

20 cm C30/37-XF4-24-F3 monolit tömörített beton

2 rtg. PE-fólia csúsztató réteg

min. 30 cm homokos kavics fagyvédő- és javítóréteg
termett talaj

4. A természet- és tájvédelmi szakhatóság állásfoglalásának megkéréséhez szükséges dokumentumok: nem készül

5. A környezetvédelmi szakhatóság állásfoglalásának megkéréséhez szükséges dokumentáció: nem készül

6. A tűzvédelmi szakhatóság állásfoglalásának megkéréséhez szükséges dokumentáció:

lásd a tűzvédelmi műleírásban megadott kockázati besorolást, illetve tűzszakasz nagyságot. Külön dokumentációban található.

7. A bányafelügyelet szakhatósági állásfoglalásának megkéréséhez szükséges dokumentáció:

az építési tevékenység során kitermelendő ásványi nyersanyag mennyiségét lásd külön dokumentációban.

SZAKÁGI MŰSZAKI LEÍRÁSOK

Tartószerkezet

Az építményekhez tartozó tartószerkezeti műleírás, és számítás külön dokumentációban található.

Épületgépészet

Az építményekhez tartozó épületgépészeti leírás külön dokumentációban található.

Épületvillamosság, villámvédelem

Az építés során az épület villamos energia ellátása az érvényben lévő szabványok és előírások betartásával, az Áramszolgáltató Vállalat elvárásainak megfelelően készül. A műszaki leírás külön tervdokumentációban található.

Energetikai követelmények teljesülése

Az építmények funkciójánál fogva nem vonatkoznak az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 9/2023. (V. 25.) ÉKM rendelet által előírt követelmények.

Akusztika, rezgés- és környezeti zaj elleni védelem

Az építmények funkciója nem követeli meg a helyiségek akusztikai védelmét.

Közlekedési útvonalak akadálymentesítése

Az épületek, építmények rendeltetésük szerint nem közintézmények, az akadálymentesítés nem követelmény.

Az épület/építmény műszaki színvonalának meghatározása az építési termékek megfelelő minősége által

A beépített építési termékek jellemző paramétereit a 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet 4.§ (4) bekezdése szerint adtuk meg, amennyiben a tervező az építési termékeket nem a (3) bekezdés szerint jelöli meg, hanem az építési termékekre vonatkozóan elvárt műszaki teljesítményeket határoz meg. A jellemző teljesítményértékek a műleírás „Rétegredek” fejezetében szerepelnek.

Az égéstermék-elvezetés megoldásának részletes leírása

A tervezett létesítményben nincs szükség égéstermék elvezetésre.

Közművesítettség, és a közművesítés tervezett megoldás

A telep rendelkezik a tervezett létesítmények ellátásához megfelelő közműhálózattal (víz, villamos áram).

Tűzvédelmi dokumentáció

Külön dokumentációban, melyet tűzvédelmi szakértő készít.

Belsőépítészeti leírás

Belsőépítészeti leírás nem szükséges.

ÉPÜLET - ÉS TELEKADATOK

Övezet: GIP-2

Telek területe: 220 234,00 m²

Beépítési mód: szabadon álló MEGFELEL

Beépítettség: megengedett max.: 50 %
beépített terület (tervezett): 29 355,38 m²
beépítettség: 27 738,30 / 220 234,00 = 15,79 %
15,79 % < 50% MEGFELEL

Zöldfelület: Megengedett min. zöldfelület: 25%
Tervezett zöldfelület: 111 265,68 m²
Tervezett zöldfelületi mutató: 111 265,68 / 220 234,00 = 50,52 %
50,52 % > 25% MEGFELEL

Épületmagasság számítás:

Az épületmagasság-számítás az E-107 tervlapon található:

Megengedett max. épületmagasság: 15 m
Tervezett épületmagasság:
Termelőistálló: **5,32 m < 15 m** MEGFELEL

ÉPÍTMÉNY EGYSÉGÁR SZÁMÍTÁS (ÉPÜLET ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYÉHEZ)

1. melléklet a 245/2006. (XII. 5.) Korm. rendelethez

A	Építmény	A számított építményérték számításakor figyelembe veendő méret és/vagy mértékegység nettó alapterület / m ²	Egységár ezer forint/ mértékegység 500/m ²	Építmény számított értéke ezer forint
4.	termelő istálló építés	5878,77 m ²	500	2 939 385
12.1	térburkolat	1226,217 m ²	25	30 656
12.1	silótorony	9 m ²	170	1 530
12.1.	gyűjtőakna	63,58 m ²	170	10 809
Mindösszesen				2 982 379,6

3



JELMAGYARÁZAT:

meglévő épület

telekhatár

oldalkert

épülő növendék istálló és tervezett térbeton

engedéllyel rendelkező tervezett

meglévő térbeton

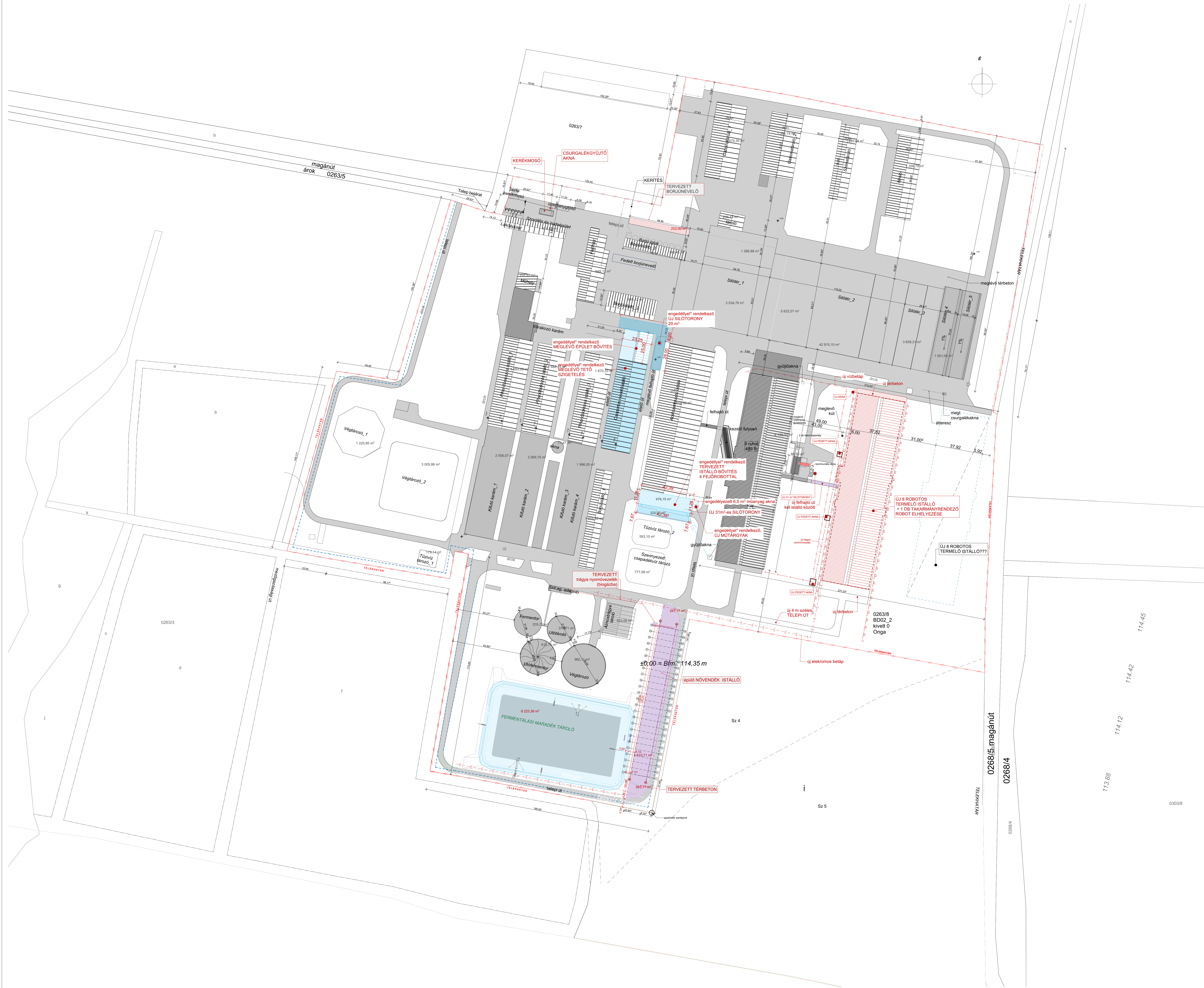
tervezett építmény

tervezett épület

ENGEDÉLY** =
ETDR azonosító: 202500028052
Iratazonosító: IR-000199456/2025
Kisírószám: B/24/2396-13/2024
Végleges: 2025. május 8.
Kisíró: B.A.Z. Vármegyei Kormányhivatal

ENGEDÉLY** =
ETDR azonosító: 202400039878
Iratazonosító: IR-000415368/2024
Kisírószám: B/24/2396-13/2024
Végleges: 2024. augusztus 5.
Kisíró: B.A.Z. Vármegyei Kormányhivatal

Munka megnevezése	TEHENÉSZETI TELEP KORSZERŰSÍTÉSE
Tervíró	ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV (építész)
Helyszín	3562 ONGA 0263/8. hrsz.
Meghízó	GEO FRÍZ KFT. 3562 Onga, Bogos tanya 0263/8 hrsz.
Építész	FARM BUILDING KFT. H-2100 GÖDÖLLŐ Petőfi tér 4-6 +36 20 445 1728 tervezes@farmbuilding.hu
Vezető tervező	Szűcs Attila Gábor É-13-1626
Tervész	HELYSZÍNRAJZOK
Rajz megnevezése	TERVEZETT ÁLLAPOT HELYSZÍNRAJZ
Méretarány	M=1:1000, 1:2000
datum	2025. június
tervleíró	E-003
tervleíró	2025. 06. 14.



JELMAGYARÁZAT:

meglévő épület

telekhatár

oldalkert

épülő növendék istálló és tervezett térbe

engedéllyel rendelkező tervezett

meglévő térbe

tervezett építmény

tervezett épület

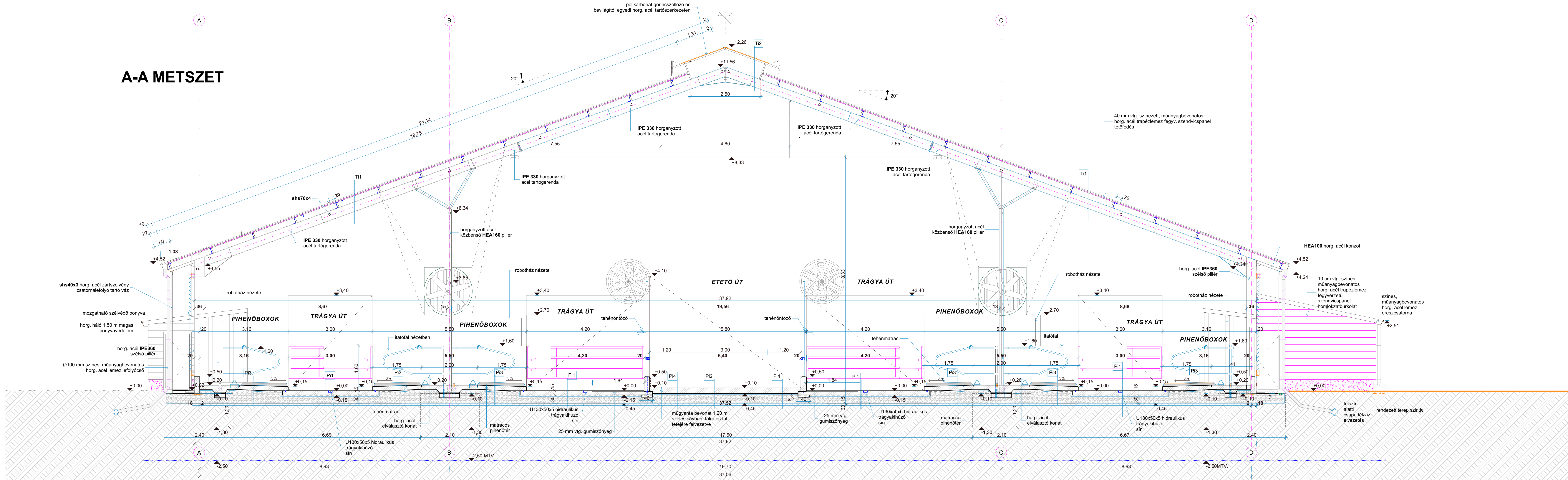
ENGEDÉLY* =
ÉTDR azonosító: 202500028052
iratazonosító: IR-000199456/2025
kiadászám: BO/24/1503-14/2025
végleges: 2025. május 8.
kiállító: B.A.Z. Vármegyei Kormányhivatal

ENGEDÉLY** =
ÉTDR azonosító: 202400039878
iratazonosító: IR-000415368/2024
kiadászám: BO/24/2306-13/2024
végleges: 2024. augusztus 5.
kiállító: B.A.Z. Vármegyei Kormányhivatal

A helyszínrajzon feltüntetett adatok - a meglévő építmények és a tervezett építmények - meglévő és tervezett állapotúak.

Munka megnevezése	TEHÉNÉSZETI TELEP KORSZERŰSÍTÉSE		
Tervfajta	ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV (építészeti)		
Helyszín	3562 ONGA 0263/8. hrsz.		
Meghízó	GEO FRÍZ KFT. 3562 Onga, Bogasin tanya 0263/8 hrsz.		
Építész	FARM BUILDING KFT. H-2100 GÖDÖLLŐ Petőfi tér 4-6 +36 20 445 1728 tervezesi@farmbuilding.hu		
Vezető tervező	Szűcs Attila Gábor É-13-1626		
Tervező	HELYSZÍNRAJZOK		
Rajz megnevezése	TERVEZETT ÁLLAPOT ÁTNÉZETI HELYSZÍNRAJZ		
Méretarány	M=1:1000	datum	2025. június
tervező	tervező	tervező	E-004
tervező	tervező	tervező	tervező

A-A METSZET



A rétegrendeket és az anyagok teljesítmény követelményeit lásd az építészeti műszaki leírásban!

Munka megnevezése	TEHÉNÉSZETI TELEP KORSZERŰSÍTÉSE		
Tervfajta	ENGEDÉLYEZÉSI TERV (építészeti)		
Helyszín	3562 ONGA 0263/8. hrsz.		
Megbízó	GEO FRÍZ KFT. 3562 Onga, Bogsin tanya 0263/8.hrsz.		
Építész	FARM BUILDING KFT. H-2100 GÖDÖLLŐ Petőfi tér 4-6 +36 20 445 1726 tervezes@farmbuilding.hu		
Vezető tervező	Szűcs Attila Gábor É-13-1626		
Tervnév	8 FEJŐROBOTOS TERMELŐ ISTÁLLÓ KIALAKÍTÁSA		
Rajz megnevezése	A-A METSZET		
Méretarány	M=1:50	dátum	2025. június
		tervleapszáma	É-101
		kiadás időpontja	2026. 05. 14.

3. Herman Ottó Múzeum jegyzőkönyve régészeti megfigyeléshez (2023)



HERMAN OTTÓ MÚZEUM

H-3529 Miskolc, Görgey Artúr u. 28. • Levélcím: H-3501 Miskolc, Pf.: 4.
Porta tel.: (+36) 46/560-170 • Titkárság tel.: (+36) 46/560-172
Fax: (+36) 46/555-397 • E-mail: homtitkar@gmail.com • Web: www.hermuz.hu
OTP Bank: 11734004-15350851-00000000 • Adószám: 15350851-2-05

A tudományok és művészetek kincsháza

JEGYZŐKÖNYV RÉGÉSZETI MEGFIGYELÉSHEZ

A projekt megnevezése: „3562 Onga, Bogsin tanya 0263/8 hrsz.-ú ingatlanon új
tejház, iroda és 2db fekvő tartály létesítése”

Beruházó: Geo-Fríz Kft 3562 Onga, Bogsin tanya 0263/8 hrsz.

A projekt tartalma:

- 1.1 A kivitelezéshez szükséges földmunkák (pl. tereprendezés, humusztakaró eltávolítása, tömbkiemelés, tülkörfelület és alapozási árok kialakítása, közművezeték árkok, utak, parkolók létesítése stb.) során régészeti megfigyelés biztosítása.
- 1.2 Az 1.1 pontban részletezett régészeti megfigyelés során dokumentáltan előkerült régészeti jelenségek régészeti bontómunkája.

A projekt múzeumi kódja: RM/582/2023

2023.

Dátum és helyszín (a beruházási szakasz/terület pontos azonosításával)	Események és megfigyelések (HOM/ Vállalkozó részéről)	Beruházó vagy képviselőjének aláírása
2013. 12. 07. (csütörtök) Órta, Bogsiu telep.	Múzeumot képviseli: Jenei László Gál Viktor Múzeumból indulás: 9 ⁵⁵ félkező jénél Munkaterületre érkezés: 10 ³⁰ Munkaterületről indulás: 11 ⁰⁰ Múzeumba érkezés: 11 ⁴⁰ Régészeti megfigyelésre fordított órák száma: 3 db Időjárás: Riedeg idő, hideg A mai napon régészeti megfigyelt biztunk Órta Bogsiu telep a területen teljes és irodák épületeinek elődleges földmunkái: Kideredéseink ismét a felső El. 20 cm mély kimentet elhelyezték, a felső írtas, víz, leveles bolt, és az előtti tornász 15-20 cm-t vették le a burkolatán teljesítve foglalkoztatás megfigyelt vultak. A mintegy 20 m hosszú és 8 m széles teljes és irodák területén, valamint az épület előtt és végmonda a felsőben került, fenn humusz, sólyg aprós, modern kam mellett talaj feltöltés mutatkozott. A régészeti megfigyelt során a megnyitott falanca - augusztus fűvesítés művelés és átíró által - reggeli korra letett egy új régészeti jelölést hisz csatlakoztak, és az érintkezés foglalkoztatások visszavontak alsó lap. Jenei László	

Oldalszám:

GEO-FRIZ KFT.

13662 Onca, Hogsin-Itaye (2)
Tel/Fax: 46-543-240
Bank: 10918001-00000004-08400008
Adószám: 10748176-2-05

Fotónapló régészeti megfigyeléshez

Projekt megnevezése, dátum:

Ongr, Bogsiu to mp 0263/8 kora - a
ingatlanok lej telek, irók és 2016 feltűrt tétel leltárak
EOV koordináta Fotó száma

2023 12.07.

[illegible]



Jelmagyarázat

- Régészeti megfigyelés_tervezett tejház
- Régészeti lelőhely

Rajz készítésének dátuma: 2023.11.30.

Onga, Bogsin tanya 0263/8 hrsz.-ú ingatlanon új tejház, iroda és 2db fekvő tartály létesítése

Régészeti megfigyelés 2023

Lépték:

1 : 2 000

Térképlap száma:

88-124

Vetületi rendszer:

EOV

Magassági alapszint:

BALTI



4. Herman Ottó Múzeum, Összefoglaló jelentést teljes felületű feltárásról (2023)

ÖSSZEFOGLALÓ JELENTÉS TELJES FELÜLETŰ FELTÁRÁSRÓL

A GEO-FRÍZ Kft.-vel, mint Megrendelővel kötött megállapodásunk alapján, 2023. április 4. és 24. között teljes felületű feltárást végeztünk Onga – Állami gazdaság régészeti lelőhely területén (lelőhelyazonosító: 16163), az „Onga, istálló építése 0263/3 hrsz.” elnevezésű projekthez kapcsolódóan. A régészeti bontómunkát megelőzően a területen lévő humusz eltávolítására 2023. március 6. és 30. között került sor a jelenlétünkben.

A humuszolt felszín 1729 m² nagyságú volt,
ebből feltárt régészeti pozitív: 1694 m²,
negatív: 35 m².

A feltárt terület elhelyezkedése

A teljes felületű feltáráshelyszín Onga északkeleti külterületén, az Ongaújfalu Ócsanálással összekötő 37137. sz. úttól mintegy 700 m-re északra helyezkedik el a GEO-FRÍZ Kft. birtokában lévő Bogsin-tanyán, az Onga 0263/3 hrsz.-ú ingatlanon. A kutatott felszín természetföldrajzi szempontból a Sajó-Hernád-sík kistájon fekszik, mely egy, a beruházás környezetében mBf 114–116 m tengerszint feletti magasságot mutató, löszös anyagokkal fedett hordalékkúpsíkság. A lelőhely közelében két nagyobb vízfolyás is fellelhető; a feltárt területtől nyugatra körülbelül 2 km-re a Kishernád-Bársonyos-malomsatorna, keletre mintegy 1 km-re pedig a Vadász-patak folyik.

Korábbi kutatások Onga – Állami gazdaság lelőhelyen

A beruházás által érintett Onga – Állami gazdaság (16163) lelőhelyhez kapcsolódó régészeti kutatások 1967-ben kezdődtek, amikor egy bejelentés érkezett a Herman Ottó Múzeumba, miszerint az ongaújfalu állami gazdaság sertéstelepe melletti homokbánya területén egy emberi csontvázat találtak. Ekkor Kemenczei Tibor helyszíni szemlét tartott és úgy találta, hogy egy magányos sírról van szó, mely a váz mellett előkerült edények alapján a bronzkor elejére keltezhető (Herman Ottó Múzeum Régészeti Adattár: 269. sz. dokumentum). Az 1960-as éveket követően 2022-ben folyt ismét régészeti kutatás a lelőhelyen a jelenlegi beruházáshoz kapcsolódóan, melynek során az Előzetes Régészeti Dokumentáció (ERD) részeként próbafeltárássra került sor Kalli András vezetésével (Magyar Nemzeti Múzeum Nemzeti Régészeti Intézet). A szondaárkokban három régészeti jelenség részletét azonosították (S1, S2, S3), melyek a beruházás területének déli részén helyezkedtek el. Ezeket feltételezsen két földbe mélyített épületként és egy kútként/gödörként határozták meg, melyek közül leletanyaga alapján az egyik épületet esetlegesen az Árpád-korra keltezték. A próbafeltáráshoz eredményei alapján a beruházási terület északi részére előírt régészeti megfigyelést Miskolczi Melinda (Herman Ottó Múzeum) végezte el 2022 végén – 2023 elején, a tervezett istálló pontalapjainak földmunkái során, melyek régészeti negatívnak bizonyultak.

A teljes felületű feltáráshoz

A beruházási területnek Onga – Állami gazdaság lelőhelyre eső déli részén 2023. április 4. és 24. között végeztünk teljes felületű feltárást, melyet 2023. március 6. és 30. között a terület humuszolása előzött meg. A lehumuszolt felület 1729 m²-t tett ki, melyből 1694 m² bizonyult régészeti pozitívnak. A Magyar Nemzeti Múzeum Nemzeti Régészeti Intézet által készített ERD-ben teljes felületű feltárássra javasolt terület ennél nagyobb (2227 m²), déli irányban hosszabb, azonban a Megrendelő nyilatkozata alapján ez a rész nem kerül beépítésre, így nem lett lehumuszolva és feltárva.

Humuszolás

A humuszolás összesen mindössze 4 és fél munkanapot vett igénybe, ám az ennek során előkerülő II. világháborús hadianyag eltávolítása, illetve felkutatása (lőszertmentesítés) több héten keresztül szüneteltette a munkánkat. Összesen több, mint félszáz lőszert távolítottak el a tűzszereszek a területről, melyek többsége szárnyas akna volt. Ezek legtöbbször a feltárási terület közepén egy csoportban jelentkezett a humuszrétegben, a felszín alatt 30–40 cm-rel. Mindössze egy szárnyas aknát találtunk az altalajba fúródva a felszín közepétől kissé északkeletre, mely a nyomok alapján valószínűleg egy II. világháborús aknavető állásban került elő.

A feltárássra kijelölt felület domborzata a humuszosítást követően viszonylag síknak mutatkozott, a humusz vastagsága átlagosan 60–80 cm között mozgott. A humusz alatt helyenként sárgás, másutt pedig barnás színű, homokos-agyagos altalaj jelentkezett.

Régészeti objektumok és szondák

A humuszosítás és a feltárás során összesen 24 régészeti jelenséget azonosítottunk (ld. az elszámolási térképet és a táblázatot alább), melyeknek a próbafeltárás számozását folytatva az S4–S27 stratigráfiai számot adtuk. Ezek között többségben voltak a gödrök (13 db: S4, S5, S6, S9, S10, S12, S13, S16, S17, S20, S21, S22, S23) és az oszlophelyek (5 db: S7, S18, S19, S24, S25), de előkerült egy árok/karám (S8), egy kút (S11) és két földbe mélyített épület is (S14, S15), sarkában egy-egy kemencével (S26, S27). Leletanyaga alapján 11 jelenség (S8, S10, S11, S14, S15, S16, S17, S24, S25, S26, S27) keltezhető a középkoron belül az Árpád-korra (késő Árpád-kor). Az objektumok felének (S4, S5, S6, S7, S9, S12, S18, S19, S20, S21, S22, S23) datálása bizonytalan, ugyanis nem tartalmaztak korhatározó leletet, és egy objektum (S13) teltő feltételeken az őskorba.

Összesítő táblázat a feltárt régészeti jelenségek típusáról és keltezéséről

Stratigráfiai szám	Objektumtípus	Keltezés	Megjegyzés
S4	gödör/gödőralj	ismeretlen	
S5	gödör/gödőralj	ismeretlen	
S6	gödör	ismeretlen	
S7	oszlophely	ismeretlen	
S8	árok/karám	középkor – Árpád-kor	
S9	gödör	ismeretlen	
S10	gödör	középkor – Árpád-kor	= próbafeltárás S2; kút kezdemény?
S11	kút	középkor – Árpád-kor	= próbafeltárás S3
S12	gödör	ismeretlen	
S13	gödőralj	őskor?	
S14	földbe mélyített ház	középkor – Árpád-kor	= próbafeltárás S1
S15	földbe mélyített épület	középkor – Árpád-kor	
S16	gödör	középkor – Árpád-kor	
S17	gödör	középkor – Árpád-kor	
S18	oszlophely	ismeretlen	
S19	oszlophely	ismeretlen	
S20	gödör	ismeretlen	
S21	gödör	ismeretlen	
S22	gödör	ismeretlen	
S23	gödör	ismeretlen	
S24	oszlophely	középkor – Árpád-kor	
S25	oszlophely	középkor – Árpád-kor	
S26	kemence	középkor – Árpád-kor	
S27	kemence	középkor – Árpád-kor	

A jelenségek két területrészen sűrűsödtek; egyrészt a feltárási felszín keleti szélé mentén és délkeleti negyedében, valamint a nyugati szélénél. A biztosan Árpád-korra keltezhető objektumok mind a két jelenségsoporthoz megtalálhatók voltak.

Néhány lelet (ld. lejjebb) arra utal, hogy a területet az őskorban is használták, ám ezeket nem tudtuk objektumokhoz kapcsolni (kivéve a fent említett S13 gödőraljat, mely a belőle előkerült pattintott kő alapján helyezhető feltételeken az őskorba). Az esetleges őskori — eleinte paleolitiknak vélt — réteg és leletek felderítésére 4 db szondát nyitottunk a feltárási felszín különböző pontjain. Őskori járósíntet vagy réteget nem azonosítottunk, mindössze az 1. szondában találtunk hidrációs kéreggel borított pattintott kődarabokat a humuszosított felszín alatt kb. 15 cm-rel egy vékony kavicsos, meszes rétegen. Elképzelhető azonban, hogy

csek a leletek másodlagos helyzetben voltak és a szonda mellett lévő S11-es kút kialakítása során kerültek erre a helyre.

Kiemelkedő régészeti jelenségek

A feltárt objektumok közül kiemelkedik a terület délkeleti negyedének északi részén elhelyezkedő Árpád-kori kút (S11). Foltja oválisan rajzolódott ki, majd lépcsőzetesen (padkásan) lefelé haladva szűkült, mígnem legalján téglalap alakúvá vált. Ezen az alsó részen azonosítani tudtunk karólyukakat és vesszőfonatmaradványokat a kút szélén körben, legalul pedig egy sor deszkabélés került elő a vesszőfonaton belül, egy 110 cm × 80 cm nagyságú keretet képezve. A téglalap két hosszanti oldalán lévő deszkát egy-egy vastagabb karó fogta a kút belseje felől megvédvé a beömléstől, a két rövidebb deszka pedig túlnyúlt a hosszabb oldalakon, így azokat a hosszanti deszkák tartották.

A kút mellett északra egy nagyon hasonló kiképzésű, ám jóval nagyobb méretű, amott foltból induló Árpád kori jelenség (S10) helyezkedett el. Ugyanúgy, mint S11-nél, ez az objektum padkásan szűkült lefelé, végül kör alakúvá vált. Elképzelhető, hogy ezt is kútnak tervezték, ám valami okból kifolyólag félbe hagyták.

A felszín déli részén egy Árpád-kori árok/kút (S8) részletét tártuk fel szögletes U alakban, melynek megközelítőleg észak—déli irányú szakaszai folytatódtak a betüházási területen kívül is déli irányban. A kifelé szélesedő U keresztmetszetű árok átlagosan 50—60 cm széles volt és a feltárási felületen belül egy körülbelül 15 m × 18 m nagyságú területet fogott közre.

A feltárt felszín északnyugati negyedében egy Árpád-kori földbe mélyített ház (S14) maradványai láttak napvilágot. A hozzávetőlegesen észak—déli tájolású jelenség rövidebb oldalainak közepén egy-egy oszlophelyet (S24, S25) figyelünk meg, melyek minden bizonnyal egykor a tetőszerkezet tartó oszlopait foglalták magukban. A ház délkeleti sarkában egy kemence (S26) kapott helyet, melynek kialakításához az agyagon kívül néhány örlőkötőredékét is felhasználták.

A ház közelében a terület északnyugati sarkánál egy Árpád-kori L alakú földbe mélyített épületet tártunk fel. Az L alak kelet felé nyúló részének északkeleti sarkában egy agyagból tapasztott kemence (S27) helyezkedett el. Az épület különlegessége, hogy számos gödör mélyült az aljába és az oldalfalába is, melyeknek nem vált el a betöltése az épületről, így egykorúnak véljük őket az épülettel. Az épület északi falába vésvé egy nagyméretű és meglehetősen mély gödör murakozott, melynek oldalai és teteje erősen át volt égvé. Elképzelhető, hogy füstölésre vagy valamilyen izzó anyagokat felhasználó/eredményező műhelytevékenység végzésére használhatták. Felmerülhet az a lehetőség is, hogy először földbe mélyített házként funkcionált az épület egy része az S27-es kemencével, majd miután a lakófunkciója megszűnt műhelygödörre bővítették.

Isle of

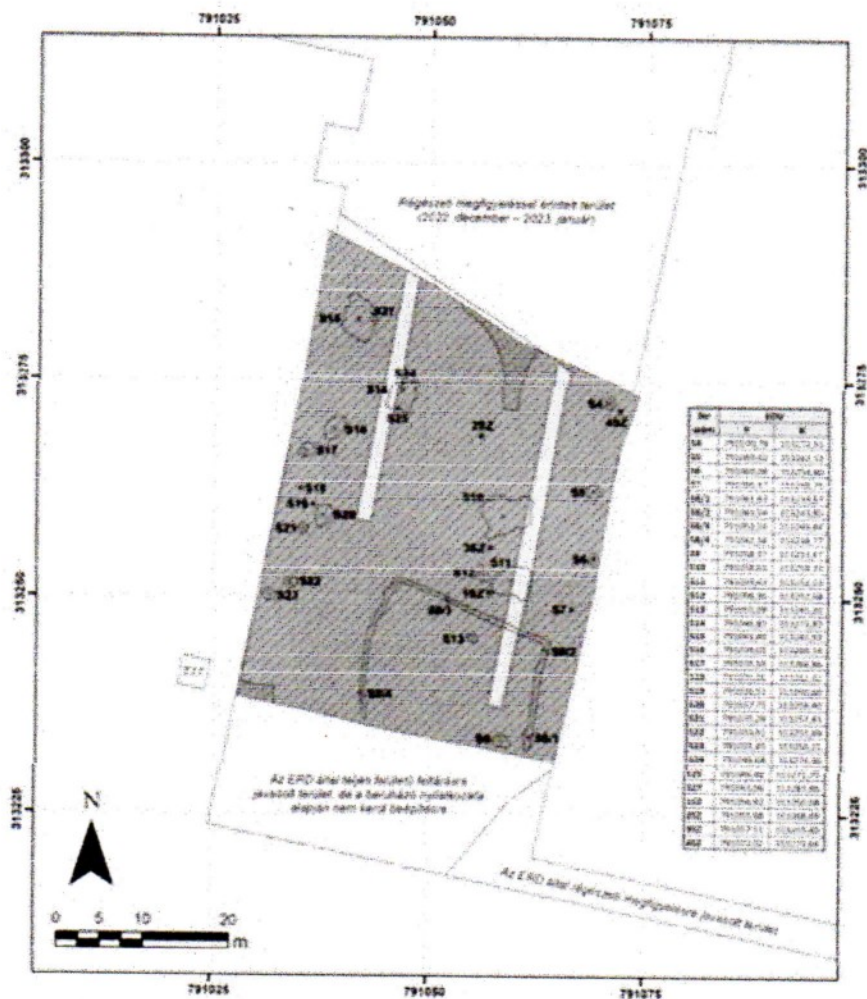
A leletek között elcsomagoltunk 1 zsák kerámiát (raschel zsák), 2 zsák állatcsontot, 1 zsák követ, 1 zsák paticsot és egy kisdoboz kisleletet. A leletanyag a Herman Ottó Múzeumban került elhelyezésre.

A cseréptörödékek a vártnál kisebb mennyiségben voltak jelen és nagy részük egyetlen objektumból (S10) származik. Szinte kizárólag az Árpád-korra keltezhető, mindössze egy-két törödék datálása bizonytalan. A kerámiaanyagban viszonylag nagy arányban vannak a bogrács- és fazékhoz tartozó darabok, de jelen vannak a földéktároló-részletek is. A diszkrét törödékeket csigavonallal, hullámvonallal, bevágdosással és ezek kombinációjával látták el.

Állatsontok a legelső régészeti objektumból előkerültek, melyek közül kiemelkedik egy kutyafélcsontról az S11-es kút berögzítéséből és néhány nagyméretű állatkoponya-töredék (ló?, szarvasmarha?) az S15-ös földbe mélyített épületből.

A kisleletek között előfordultak fémtárgyak, mint például egy bronz hajkarika/gyűrű az S14-es házról vagy egy ezüst gyűrű töredéke, mely szórványként került elő fémtüresőzés során. Néhány objektumban (S9, S11, S15) vassalakot találtunk. Kevés, az őskorból származó patrintott kő és obszidián is napvilágot látott a humuszolt felszínen, objektumból/szondából (S8, S11, S13) vagy objektum töltőanyagából (S4). Különlegességként megemlíthető még egy, az S11-es kút iszapjából előkerült meggy/cseresznyemag.

A leletek mellett földmintákat is tettünk el természettudományos vizsgálatok végzése céljából. Az S8-as árokból és környezetéből 12 db földmintát gyűjtöttünk, és további 2 db földmintát csomagoltunk el az S11-es kút iszapjából. A kút alján lévő 4 db deszkát is kiemeltük, hogy faj- meghatározásra, illetve — amennyiben alkalmasak rá — dendrokronológiai vizsgálatra küldhessük azokat.



Jelmagyarázat			
	Mérsz. adatok	Mért érték	Kerekített
	Teljes felületi feltárás területe	1729,28 m ²	1729 m ²
	Megismerési terület, feltárás területe	1694,34 m ²	1694 m ²
	(10 méteres) poligonon belül	1694,34 m ²	1694 m ²
	Megismerési terület, feltárás területe	246,94 m ²	247 m ²
	(10 méteres) poligonon kívül	246,94 m ²	247 m ²
	2022-es geológiai kutatás a teljes felületi feltárás területén		
	Jelmagy. táblázatban jelölt terület		
	Jelmagy. táblázatban jelölt terület		

Onga, istálló építése 0263/3 hrsz. Régészeti területelszámolás	
Teljes felületű feltárás 2023	
Méretarány	Térképszám
1 : 500	88-124
Valószínűségi	Magasság: építési
EOV	Balti
	
HERMAN OTTÓ MÚZEUM	

5. NATURA 2000 hatásbecslés

Megbízó: **GEO-FRÍZ Mezőgazdasági**

Kereskedelmi Szolgáltató Kft.

3562 Onga, Bogsin tanya 0263/8 hrsz.

Munkaszám: **GS-129-HB/2026.**

ONGA 0263/8 HRSZ-Ú INGATLANON TERVEZETT ÚJ 8 ROBOTOS TERMELŐ ISTÁLLÓ KIALAKÍTÁSA

NATURA 2000 HATÁSBECSLÉSI DOKUMENTÁCIÓ

Készült a 275/2004. (X.8.) Kormányrendelet 14. számú melléklete alapján

MISKOLC, 2026. MÁJUS HÓ

**Megbízó: GEO-FRÍZ Mezőgazdasági
Kereskedelmi Szolgáltató Kft.
3562 Onga, Bogsin tanya 0263/8 hrsz.**

Munkaszám: GS-129-HB/2026.

Készítette: GREEN SIDE

**Környezetgazdálkodási Tervező és Tanácsadó Kft.
3525 Miskolc, Nagy Imre u. 11. Tel.: 46/507-240**

Vonatkozó jogszabályok, rendeletek, szabványok:

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól;
- 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről;
- 2/2005. (I. 11.) Korm. rendelet egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról;
- 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről.

Készítette:

Molnár Péter: okl. agrármérnök, okl. környezetvédelmi ökológus,
Élővilág és tájvédelmi szakértő Sz-015/2010.

Miskolc, 2026. május hó



Molnár Péter
okl. agrármérnök, okl. ökológus



Tóth Róbert
ügyvezető
környezetvédelmi szakértő

TARTALOMJEGYZÉK

1.	ALAPADATOK	4
1.1.	A terv készítőjének, illetve a Beruházónak a címe, elérhetősége	4
1.2.	A hatásbecslés készítőjének adatai, az adatlap közlésében részt vevő személy, szervezet címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása	4
2.	ELŐZMÉNYEK	6
3.	AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET	8
3.1.	A NATURA 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással	8
3.2.	Azoknak a közösségű jelentőségű fajoknak, illetve élőhely típusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a NATURA 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás	9
4.	A TERVEZETT BERUHÁZÁS ISMERTETÉSE	13
4.1.	A NATURA 2000 területre hatással lévő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása, terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama	13
4.2.	A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama	14
4.3.	a terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága kiterjedése, térképi ábrázolása	14
4.4.	A terv vagy beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása	15
4.5.	A beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése	16
4.6.	A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése	16
4.7.	A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása	26
5.	A BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI	26
5.1.	Várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében	26
5.2.	A NATURA 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása	27
5.3.	A NATURA 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások becsült mértéke	28
6.	ALTERNATÍV MEGOLDÁSOK BEMUTATÁSA	28
6.1.	A tervező illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása	28

6.2.	A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása	28
7.	A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI	29
7.1.	A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése	29
7.2.	A terv, vagy beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá	29
8.	A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE	29
9.	KIEGYENLÍTŐ (KOMPENZÁCIÓS) INTÉZKEDÉSEK	30
10.	ÖSSZEFOGLALÁS, A BERUHÁZÁS NATURA 2000 SZEMPONTÚ ÉRTÉKELÉSE	30

MELLÉKLETEK

1. ALAPADATOK

1.1. A terv készítőjének, illetve a Beruházónak a címe, elérhetősége

Megnevezés: GEO-FRÍZ Mezőgazdasági Kereskedelmi Szolgáltató Kft.
Székhelye: 3562 Onga, Bogsin tanya 0263/8 hrsz.
Tervező: GREEN SIDE Kft.
 Tóth Róbert okl. földtudományi mérnök, vízimérnöki tervező
Székhelye: 3525 Miskolc Nagy Imre u 11.

1.2. A hatásbecslés készítőjének adatai, az adatlap közlésében részt vevő személy, szervezet címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása

Név: Molnár Péter Pál
Végzettség: okl. agrármérnök, okl. környezetvédelmi ökológus
Szakértői jogosultság: Élővilág és tájvédelmi szakértő (Sz-015/2010.)
Cím: 3517 Miskolc Palota u. 87.
Telefonszám: +36 20 352 4943
E-mail: felsohamor3@gmail.com

NATURA 2000 területekhez kapcsolódó anyagok készítése:

- ❖ Füzérradványi kastélypark kertészeti felújításának NATURA 2000 hatásbecslése – 2012.,
- ❖ Miskolc-Tapolcai strandfürdő átépítésének élővilág és tájvédelmi vizsgálata – 2013.,
- ❖ Sátoraljaújhelyi kalandpark bővítésének NATURA 2000 hatásbecslése (jégpálya) – 2011.,
- ❖ Szentléleki Turistapark szennyvízelvezetése kiépítésének NATURA 2000 hatásbecslése
Szentléleki Turistapark szennyvízelvezetése kiépítésének NATURA 2000 hatásbecslése-2013.,
- ❖ Sátoraljaújhelyi kalandpark bővítése (rope-runner, sípályabővítések és új sípálya nyomvonal kialakítása, víztározó kialakítása) NATURA 2000 hatásbecslése és hatásvizsgálata – 2014., 2015.,
- ❖ Mezőzombor Disznókő Zrt. meliorálás és szőlőtelepítés NATURA 2000 hatásbecslése – 2016.,
- ❖ Mátraszentimrei sípályák víztározó NATURA 2000 hatásbecslése –2014.,
- ❖ Mátraszentimrei sípályák új felvonó építésének NATURA 2000 hatásbecslése – 2014.,

- ❖ Bekénypusztai vadászház átépítésének NATURA 2000 hatásbecslése – 2013.,
- ❖ Hidasnémeti kavicsbánya tó bővítésének NATURA 2000 hatásbecslése – 2013.,
- ❖ Onga - Ócsanáros tehenészeti telep bővítésének NATURA 2000 hatásbecslése – 2013, 2015, 2016, 2018.,
- ❖ Szőlőszárdó útleszakadás helyreállításának NATURA 2000 hatásbecslése – 2015.,
- ❖ Tarcal zárt rendszerű pisztrángtelep létesítése NATURA 2000 hatásbecslése – 2016.,
- ❖ Rostallói turistaház felújításának NATURA 2000 hatásbecslése – 2016.,
- ❖ Gönc kavicsbánya nyitás NATURA 2000-es hatásbecslése – 2016.,
- ❖ Sárospatak Megyer-hegyi tengerszem turisztikai fejlesztése NATURA 2000 hatásbecslése – 2017.,
- ❖ Oláh-rét, Csata-rét, Istvánkúti Nyíres turistaházak felújításának NATURA 2000 hatásbecslése – 2017.,
- ❖ Sátoraljaújhely Vár-hegy turisztikai fejlesztése NATURA 2000-es hatásbecslés – 2017.,
- ❖ Szegilong szünetelő zeolit bánya NATURA 2000-es hatásbecslés – 2017.
- ❖ Sátoraljaújhely Turistapark fejlesztés- Függőhíd NATURA 2000 hatásbecslése – 2018.,
- ❖ Sátoraljaújhely Ipari park létesítésének NATURA 2000 hatásbecslése – 2018.,
- ❖ Sajó folyón használaton kívüli vasúti híd bontásának NATURA 2000-es hatásbecslése – 2018,
- ❖ Hernádvécse kavicsbánya fejlesztése NATURA 2000-es hatásbecslés – 2019.
- ❖ Sátoraljaújhely Várhegy üdülőtábor fejlesztéséhez NATURA 2000 hatásbecslése – 2019
- ❖ Sátoraljaújhely Magas-hegy sportcentrum szolgáltatás fejlesztése NATURA 2000 hatásbecslés – 2019.,
- ❖ Alsóhámor rendezvényház építése NATURA 2000 hatásbecslés – 2020.,
- ❖ Tiszatardos Tisza-part szabadidős fejlesztése NATURA 2000 hatásbecslés – 2020.,
- ❖ Csata-rét, Oláh rét vadászházai melletti kútúrások NATURA 2000 hatásbecslése – 2020.,
- ❖ Tiszakanyár, Optikai kábelfektetés a Tisza folyó mederalapzatának átfúrásával Ökológiai állapotfelmérés 2021.,
- ❖ Mátraszentimrei Sípark környezetvédelmi engedélyének megújítása NATURA 2000 hatásbecslés – 2021.,
- ❖ Bogsin-tanya biogázüzem környezetvédelmi engedélyének meghosszabbítása NATURA 2000 hatásbecslés – 2021.
- ❖ Tiszaszőlős kikötőfejlesztés NATURA 2000 hatásbecslés 2022.

- ❖ Komplex élőhelyfejlesztési program a Dél-Borsodi Mezőség területén, vizes területek árasztása, vízvisszapótlásuk és visszatartási képességük javításával. NATURA 2000 hatásbecslés 2022.
- ❖ Ökodot Kft Gönci kavicsbánya alaplap mélyítésének és kitermelési kapacitásának bővítése NATURA 2000 hatásbecslése 2024, 2025.
- ❖ Bogsin-tanya biogáz üzem, új fermentálási maradék és hígtrágya tároló létesítése NATURA 2000 hatásbecslés – 2024.

2. ELŐZMÉNYEK

A Geo-Fríz Kft. folyamatos fejlesztésekkel igyekszik helyt állni a tejtermelői piacon, mivel ez az ágazat az állami szubvenciók nélkül, valamint a telepi innovációk nélkül nagyjából nullszaldós lenne. Ezért a dolgozói létszám szinten tartása mellett a tejtermelési kapacitás növelése az egyetlen kitörési pont a piacon való megmaradáshoz.

Meg kell jegyezni, hogy a tejalapú szarvasmarhatartás sokkal összetettebb, lényegesen több szakmai tudást és termelő felszerelést igényel, mint a Magyarországon általában félig extenzív gyepre alapozott húsmarha tartás. Nem beszélve a tej élelmiszer voltáról, ami számos higiéniai körülménynek való megfelelést ír elő

A Geo-Fríz Kft-nek jelen idő szerint 3000-es állatlétszáma van, ebből 1600 a tejelő törzsállomány.

Jelenlegi tervezett fejlesztés is ehhez kapcsolódik, a telephely területének bővítése, takarmánytermesztő növénytermesztés volumennek növelésével és az automatizált fejési rendszer beállításával. Ez az istálló gyakorlatilag a második ilyen lenne, hasonló rendszerrel, fejési robottechnológiával, ami a fejést sokkal állatbarátabbá teszi, valamint a nyári meleg elleni szellőztető oldalfalakkal, és légkeveréssel.

Ez a beruházás lehetőséget teremt arra is, hogy az egyébként a környezetükre nagyon érzékeny holstein-fríz állományt jobb tartási körülmények között tarthassa, ami a fajta esetében a „szellősebb” tartási körülményeket jelenti, az alapterületre eső kevesebb számosállatot, valamint a jobb tartási körülményeket például a szendvicspanel tetővel, ami nem veszi át a kánikulai forróságot és nem sugározza azt szét környezetébe. Ugyancsak korszerűbb lesz a trágyakihordási rendszer a csörlős lehúzó alkalmazásával, illetve a nagyobb alapterület kevesebb külső állatmozgatást igényel, aminek jelentősége leginkább a csapadékos időjárás esetében van, a jobb környezeti feltételek és az állathigiénia magasabb szintre

emelésével. Nem szorosan az istállóépítéshez kapcsolódóan, a lédúsabb nagytömegű zöldszakarmány előállítását is megcélolta a Geo-Fríz Kft., a telep környéki földeken olaszperje termesztésével. Ez a fűfaj magas cukortartalmával, könnyebb feltárhatóságával optimális takarmányféleség, és szemben a kukoricával, búzával, vegyszermentesen termesztendő. Így a holstein-fríz állomány, ami eredetileg a dán, holland óceáni örökfűves legeléshez szokott hozzá, némi abrak kiegészítéssel képes a fejőstehén/éves tejhozamot 12.000 literre hozni, ami meglehetősen jó eredmény 3,5 - 4% zsírtartalom mellett.

A beruházás helyszíne ez esetben is a HUBN 10007 sz. különleges madárvédelmi területen fekszik, annak mezőgazdasági művelésű, de ezzel együtt gazdag ragadozó madár állományt eltartó mozaikos természeti tájként számon tartott - (Zempléni-hegység a Szerencsi dombsággal és Hernád-völgygel) - a Hernád folyó menti részén, a védelmi terület legnyugatibbi pontján.

Ennek megfelelően ez a tanulmány vizsgálja a telep közvetlen és közvetett hatásait-mennyiben illeszkedik a védett terület NATURA 2000 célkitűzéseire, a területen található jelölőfajok természetvédelmi helyzetére gyakorolt hatását, valamint bemutatja a kedvezőtlen hatások csökkentésére tett intézkedéseket, a fajok megőrzése, életterük fenntartása és a környezettudatos gazdálkodás feltételeinek biztosítását.

A telepet a beruházások folyamatossága miatt rendszeresen látogatom a szükséges NATURA 2000 hatásbecslésének elkészítése miatt és ezek a szemlék gyakorlatilag mind a négy évszakra kiterjedtek, ezért teljes képet lehet alkotni a fészkelő, a kóborló a téli madárvendégek köréről ugyanúgy, mint a csapatba összeállt pintyfélékről, amelyek a fagyosabb időben a telepen keresik táplálékukat. De mágnesként vonzza ez a téli madárbőség a ragadozó madárfajokat. Karvalyt több esetben, héját egy alkalommal sikerült regisztrálnom. Kékes rétihéja téli madárvendég a területen, egerészölyvből számos példány figyelhető meg.

A legutóbbi szemlén sikerült észlelnem egy parlagi sas egyedet a bokrosodó búzatáblák felett a telephez bevezető út másik oldalán, illetve egy közvetlenül a telep felett szitáló vörös vércsét.

A telep bővebb környezetét nézve azt állapíthatjuk meg, hogy az mozaikos mivolta miatt alkalmas különféle környezeti igényű madárfajok megtelepedésére. Ez a mozaikosság alapvetően annak a természetföldrajzi ténynek tudható be, hogy a domborzati, tulajdoni és vízrajzi viszonyok nem teszik-tették lehetővé a nagy, 500 ha-os homogén táblaméreteket, amelyek például a Jászságban elég gyakoriak. A mezőgazdasági szántók viszonylag kis területűek, a termesztett kultúrák változatosak és egymástól sok esetben mezővédő

erdősávokkal, fasorokkal illetve bokrosokkal, útmenti sövényekkel vannak elválasztva. Több kisebb nádas, füzes szaggatja meg a szántókat, valamint telepített nyarasok is beékelődnek közéjük. A Hernád ártere Onga-Ócsanáros környékén kifejezetten természetközeli állapotokat mutat, a folyót egybefüggő galériaerdő kíséri, maga a víz pedig szakadópartos, kisebb holtágak, csatornák, valamint a Bársonyos és Vadász-patak kísérik a Hernád folyását--ez utóbbi a falu alatt folyik össze a folyóval.

Ugyanakkor meg kell említeni, hogy természeti szempontból nem szerencsés a gyalogakác terjedése és az utak menti akácok, a nagy csalános, bódító barabolyos (*Chaerophyllum temulum*) aljnövényzetükkel.

Mindezek miatt a meglévő korábbi állapotokat idéző biodiverzitás ami NATURA 2000-es védettséget élvez, a Hernád völgyi területek természetközeli állapota sok különféle madárfaj számára alkalmas élőhelynek bizonyul, illetve a vándormadarak számára is ideális pihenőhely, megszakítva a repülést táplálkozással és pihenéssel. A falu Onga-Ócsanáros is hagyományos faluszerkezetű, teljes egészében mezőgazdaságból élő település, ahol konzerválódtak a hagyományos gazdálkodási formák és terménytárolási, településszerkezeti belső portás és más hagyományos tájépítészeti formák, amelyek szintén kedveznek további madárfajok területfoglalása számára.

3. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET

3.1. A NATURA 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással

MEGNEVEZÉS: „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgyel” különleges madárvédelmi terület

TERÜLET KÓDJA: HUBN 10007

KITEREJDÉSE: 113 959 ha

A NATURA 2000-es területek alapvető célja az élővilág védelme, a terület jellegének megőrzése, a terület jelölő fajainak védelme, állományuk, élőhelyeinek megőrzése, állapotuk fenntartása. A Különleges Madárvédelmi Területek elsődlegesen a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek fennmaradását hivatottak biztosítani.

3.2. Azoknak a közösségű jelentőségű fajoknak, illetve élőhely típusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a NATURA 2000 területen hatással lehet a terv vagy beruházás

Tételes fajlista (HUBN 10007)

1. sz. táblázat: Fajlista

Magyar név	Latin név	Élőhely (fészkelőhely)
fekete gólya	Ciconia nigra	zavartalan idősebb erdők
darázsölyv	Pernis apivorus	középhegységi száraz tölgyesek
kígyászölyv	Circaetus gallicus	középhegységi erdők, rövidfűvű legelő (vadászat)
békászó sas	Aquila pomarina	hegyi és síkvidéki erdő, mozaikos folyóvölgyek
parlagi sas	Aquila heliaca	erdős sztepp
haris	Crex crex	nedves rétek
uhu	Bubo bubo	középhegységi erdők, felhagyott kőbányák
hamvas küllő	Picus canus	elegyes erdők, öreg gyümölcsösök
fehérhátú fakopács	Dendrocopos leucotos	montán bükkösök, zavartalan patak völgyek idős fákkal
bölömbika	Botaurus stellaris	nádasok
nagy kócsag	Egretta alba	nádasok, mg-i területek vadászat
fehér gólya	Ciconia ciconia	falvak, nedves rétek, mocsarak, szántók
barna kánya	Milvus migrans	galériaerdők, vizes élőhelyek
rétisas	Haliaeetus albicilla	diverz, füves-fás zavartalan helyek
barna rétihéja	Circus aeruginosus	nádasok, vizes élőhelyek
hamvas rétihéja	C. pygargus	bokros, vizes élőhelyek
kékvércse	Falco vespertinus	füves puszták, kis erdőfoltokkal
kerecsensólyom	F. cherrug	hegylábi füves-ligetesek galériaerdő
uráli bagoly	Strix uralensis	Zemplén, Bükk montán bükkösök
kis őrgébics	Lanius minor	fás-bokros nyílt területek
daru	Grus grus	vonuló, közben pihenő-táplálkozó
pajzsos cankó	Tringa glareola	előtött mocsárrétek
balkáni fakopáncs	Dendrocopos syriacus	fásorok, kertek, ligetek
Közép fakopáncs	D. medius	középhegységi zárt erdők
fekete harkály	Dryocopus martius	öreg lombos elegyes erdők
kis légykapó	Ficedula parva	bükkerdők
erdei pacsirta	Lullula arborea	pusztafüves lejtők sziklagyepek
jégmadár	Alcedo atthis	szabályozatlan vizek, tavak
lappantyú	Caprimulgus europaeus	gyümölcsösök, száraz erdők, vágások
örvös légykapó	Ficedula albicollis	idős bükkerdők
tövisszúró gébics	Lanius collurio	bokros legelők, útszéli sövények
karvalyposzáta	Sylvia nisoria	árterek, bozótosok, felhagyott, elcserjésedett legelők
parlagi pityer	Anthus campestris	száraz, kopár vidékek

Magyar név	Latin név	Élőhely (fészkelőhely)
vándorsólyom	Falco peregrinus	diverz élőhelyek
halászsas	Pandion haliaetus	zavartalan vizek nagy ártérrel, idős fákkal
kis sólyom	Falco columbarius	tundra, Alföldön tel
törpesas	Hieraaetus pennatus	diverz, zavartalan élőhelyek

A fenti listából a vízhez és környezetéhez, árterekhez, mocsárrétekhez, valamint facsoportokhoz, ligeterdőkhez kapcsolódó fajok megjelenésével számolhatunk, amelyek általában táplálkozó-területnek használják a mezőgazdasági művelésű szántókat-kaszálókat. A madarak élőhelye kötődik a falusi településszerkezethez, annak extenzív gyümölcsös, szérús, szántós tagolásához, illetve az állattartáshoz, az országutak menti sövényesekhez, de a nagyüzemei lucernatáblák és gabonataáblák, főleg tarlókántás folyamatok jelentős kistrágyázó bázist biztosítanak, ezért ilyenkor nagyon sok gólya, nagykovács és különböző ragadozó fajok gyűlnek össze a területen.

A Bogsin-tanya környékén 12 éve történnék felmérések, különféle beruházások megtörténte miatt, és megállapítható, hogy a legelső alkalomkor fellelt jelölő és egyéb védett madárfajok konzekvensen előfordulnak a területen, illetve ragaszkodnak fészkelőhelyükhöz, amelyek közül a következők a NATURA 2000 jelölő fajok:

Parlagi sas (Aquila heliaca)

Erdős, vagy fákkal ritkásan benőtt sztyeppes területek, beleértve a mezőgazdasági művelés alatt álló területeket is, ahol fészkelésre alkalmas, nyugalmasabb nagyobb fákból álló facsoport, vagy ritkábban egy magányos fa van, ami elbírja a madár nagyméretű fészket. A magyarországi állomány gyakorlatilag kétharmada az európainak. Kiemelt figyelemmel kísérik költőhelyeit és a madárállomány gyarapodását, amelyet sajnálatos módon leginkább a karbofurán vegyszerrel történő mérgezés és az áramütés fenyeget. A fészkelő párok száma a korábbi 35-ről 200 fölé emelkedett. Elsősorban a Nagyalföldön ismertek adatai, de főleg a Hernád-medence mentén a határig felhatol.

A Bogsin-tanya mellett a költőpárok fészkelése folyamatos, bár fészkelő helyeik változóak. 15-20 éve van jelen a területen egy pár, a 0247 Hrsz területen. Fészük egy hagyásnyárfán található, amelynek magassága eléri a 30 métert, a bevezető úton a vízház felé Korábban 6 ilyen méretű fa volt a területen, de három kipusztult, nem kizárhatóan a rendszeres kora tavaszi gyújtogatásoknak. Az itt fészkelő pár vadászterülete felöleli az Aszaló-Gesztely

közötti réteket, kaszálókat. A Szerencsi-dombság és a Hernád-völgy területén meglévő populáció 6-10 párra tehető, ami az országos állomány kevesebb, mint 15%-a (MME).

Pár éve egy másik parlagi sas pár is jelen van a területen, mintegy 2,5 km-re a teleptől a Hernád árterében, a gazdaság felőli oldalon.

A Szikszó 078 hrsz-on található fészkelés viszont megszűnt, vélhetően zavarás következtében.

A faj élőhelye alföldi mozaikos szántó-gyep-erdő-legelő területek. Fészkelése az arra alkalmas erős, megfelelően villás elágazó főágakkal rendelkező fák alkalmasak. Itt a faj elvisel korlátozott mértékű mezőgazdasági jellegű zajhatást is. Többször megfigyelték, hogy kaszálási, szántási munkálatokkor előkerül egy-egy példány és úgy szedeget a munkagép után, mint egyéb, kisebb testű ragadozómadár fajok, vagy a fehér gólyák.

Az említett fészkek és környékük hasonló kondíciókkal rendelkeznek, régóta lakottak, a beruházás, ami a Hernád folyó irányába terjed ki, biztonságos távolságban zajlik fészkeiktől, és mint említettük, a parlagi sasok, mint mezőgazdasági területek közelében élő madarak, az „ismerős” zajokat elviselnek.

Nagy kócsag (*Egretta alba*)

Fészkelőhelye eredetileg a nagy kiterjedésű nádasok voltak, de pár évtizede megfigyelték költését kisebb nádasokban, halastavak nádasaiban, nádszegélyeiben is. Alapvetően vonuló madár, de az áttelelő példányok-vélhetően az enyhébb telek miatt, egyre gyakoribbak. A Bogsin tanya környékén van februári és augusztusi megfigyelési adata is, zsákmányszerzés közben lucernatáblán, illetve kaszáláskor csapatosan jelenik meg a gép nyomán. Ezek fészkelőhelye valószínűleg távolabb van, vagy kóborló példányokról beszélünk.

Fehér gólya (*Ciconia ciconia*)

A faj fészkel Onga-Ócsanáros községben, Kinizsi-Hernád u. sarok, elektromos oszlop. A vadászgató, táplálékkereső madarak feltűnnek a mezőgazdasági munkák alkalmával, akár nagyobb számban is. A Hernád-völgyében a falvak hagyományos településszerkezete következtében, valamint a nedves rétek, legelők megléte miatt gyakorlatilag folyamatos a jelenléte, állomány nagysága stagnál. A tehenészeti telep környéki szántók művelésükkor jelenlévő madara, legnagyobb látott állománya ilyenkor 5 egyed volt.

Barna rétihéja (*Circus aeruginosus*)

A faj a Bogsin-tanya jóval távolabb környezetében fészkel. Fészke síkvidéki mocsarakban, nádasokban található. Ócsanálós felé, a szántókon megfigyelhető meg időnként egy-egy vadászó példánya, amint alacsonyan imbolygó repüléssel pásztázza át a területet. Érdekes módon télen ugyanazon a helyen volt megfigyelhető „váltómadara” a kékes rétihéja. Fészkelése a teleptől messzebb történhet, feltételezhetően a Bársonyos patakot kísérő nádas valamelyik pontján.

Daru (*Grus grus*)

Október-november eleje az az időszak, amikor hazánkban nagy darucsapatok pihennek és táplálkoznak a továbbvonulásuk előtt, bár ismert már fészkelése is a Dunántúlon. Ezek a helyek főleg a Hortobágyra és a Békési-pusztákra esnek, bár vannak megfigyelési adatai a Bodroghörszről és a Hernád medencéjéből is-jóval kisebb egyedszámmal, így a környező szántókon is előfordulnak kisebb csapatai november tájékán megfigyelve Szikszó előtt. A Hernád folyó medencéje egyébként fontos madárvonulási útvonal.

Töviszúró gébics (*Lanius collurio*).

A faj kimondottan nagy egyedszámban fordul elő a Bogsin-tanya környékén, megfigyelhető volt például a céges parkoló kerítésén is, de igazi fészkelési helye az Ongaújfalú-Onga-Ócsanálós közötti országutat szegélyező kökénybokros, ahol 30 méterenként ül egy-egy példány az utat kísérő villamoskábelen. Jelenlegi felméréskor összesen egy tojó volt megfigyelhető, de ez vélhetően nem a végleges létszámuk.

Hazai állománya 50 000 – 60 000 párra tehető, vélhetően ahol mozaikos legelő, kaszáló bokros területeket talál, ott szinte biztos lehet a fészkelése.

A fajra a legnagyobb veszélyt a Közútkezelő traktoros szárazítása jelenti, amikor a csuklós zúzószár mélyen benyúlik a bokrosba, amit szecskává aprít. Véleményem szerint működési idejét nemcsak korlátozni kellene, hanem az ilyen gyér forgalmú bekötőúton szükségtelen is.

Karvalyposzáta (*Sylvia nisoria*)

A legnagyobb termetű poszátaféle. Annak ellenére, hogy a töviszúró gébiccsel azonos helyen fészkelnek, sokszor még egy bokron is, annál jóval ritkább és nehezebben is megfigyelhető a „vártamadar” gébicsnél. Megfigyelni még nem sikerült a madarat a területen.

Bár nem jelölő faj, mindenképpen említést kell tenni a **réti sas (*Haliaeetus albicilla*)** jelenlétéről, annál is inkább, mivel első téli felmérésem alkalmával 10 éve, ez volt az első jelentősebb fellelt madárfaj februárban, azóta nem sikerült megfigyelni. Az észlelt példány a telepet övező nyáras egyik nagyobb fáján ült és azonnal feltűnt nagy termete mellett sárga csőre. Vélhetően ez a példány és párja fészkelte Gesztely környékén, a Hernád ártéri erdejében, az Alsó-erdőben. Állományát fészkelőhelyeinek zavarása, az egyes példányok mérgezése és áramütés fenyegeti.

Jelenleg Gesztely környéki fészkelése már nem regisztrált, de a Hernád túlsó partján az ártéri ligeterdőben van megfigyelési adata Onga-Ócsanáros falu alatti részről.

4. A TERVEZETT BERUHÁZÁS ISMERTETÉSE

4.1. A NATURA 2000 területre hatással lévő terv vagy beruházás bemutatása, céljának meghatározása, terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama

A beruházás célja a holstein-fríz szarvasmarha tejelőcélú szarvasmarhatelep további fejlesztése. Közgazdasági szempontból ismert az a tény, hogy a fejlesztés mindaddig indokolt, amíg a meglévő erőforrásokkal elláthatóak a bővítendő létesítmények, azaz nem szükséges valamilyen teljesen új műszaki megoldás, vagy technológia a továbblépéshez. Ez a beruházás követi az utóbbi idők állattartási és kiszolgálási lehetőségeinek fejlődését, ami visszahat majd a telep egészére is, mivel a meglévő állományból is helyeznek majd át ide állatokat, melynek következtében a számosállat/férőhely mutató kedvezőbb lesz a többi istállóban is. A nagyobb légtér kisebb mozgást indokol az állomány egészében, ami kisebb sárral és trágya elhagyással jár. A beruházás pozitív hatásaként említhető az új épület beszigetelése, azaz a szendvicspanel tetőzet, ami az alapvetően egyenletesebb, párásabb klímát kedvelő fajta számára előnyös élettartam hosszabbodás és tejhozam szempontjából is (bár a holstein „önfeláldozó” típus, azaz saját biokémiai folyamatainak leromlása által is, mint ketózis, tartja addig az üzemi tejleadás szintet, amíg az élettanilag lehetséges)

Ami környezetvédelmi szempontból figyelemre méltó, az a zárt trágyatároló-továbbító-felhasználó rendszer kiépítése. Az istállótrágyát csörlős trágyalehúzó-lap továbbítja a trágyacsatornába, amelyek a keverőaknába ürülnek, ahol trágyaszivattyú továbbítja a homogenizált anyagot a biogáztelep előtárolójába.

A takarmány kiosztásához etetőasztalok kerülnek kialakításra, amelyek alkalmazásával kevesebb lesz az elhullott, nem hasznosított etetőanyag.

Össességében a tejelőmarha-növekmény 400-450 közötti nagyságrenddel fog bővülni a beruházás következtében.

4.2. A terv vagy beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama

Az új istálló a már meglévő mellett fog elhelyezkedni, azonos tervek alapján felépítve, azonos kivitelezéssel.

Alapadatok: istálló alapterület: 5514,57 m², 2 db monolit vasbeton aknával a trágyakezeléshez.

Az épület mérete: 152 x 37 m, 5,57 méter gerincmagassággal.

Az épületben 29 állásköz található, valamint 8 fejőrobot, amelyek felkeresése a marhák részéről nincs időponthoz kötve, az ő tejleadási készségük határozza meg a fejés időpontját.

A trágyacsatorna az etetőasztal mögött húzódik, szélessége 0,6 m mélysége min 0,8 m.

4.3. a terv vagy beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága kiterjedése, térképi ábrázolása

A beruházás a 0263/8 hrsz számú területen történne meg, ami szervesen kapcsolódik a telep egészéhez jelenleg is.

Az okozott hatás egy közepes méretű építkezésnek felel meg, amelynek földmunka részei vannak tekintve a megközelítő utakat és a trágyatovábbító csővezeték fektetését, ami a közeli biogáz-üzem elótárolójába szállítja a még folyékony állagú szarvasmarha trágyát. Illetve a magasépítési részből, aminek majdnem teljes egésze előregyártott elemek összeszereléséből áll

Természetvédelmi szempontból vizsgálva az építkezés egészét, az elkészült létesítmény ugyanúgy be fog illeszkedni, mint kivitelezésében, mind funkciójában az általános telepi környezetbe, ami sokféle madárfajnak ad téli menedéket és táplálékot. Bizonyos tekintetben a telep egésze, beleértve az elkészülő új istállót, téli időszakban vonzza a pintyfélék csapatait, a galambféléket és ennek megfelelően a szárnyas ragadozókat is, mint a környék egyik „gyűjtőpontja”. A mezőgazdasági rendeltetésű területeknek mindig van ilyen hatása. Mint megfigyelték például, a balkáni gerle állományfogyatkozása összefügg a nyitott, elsősorban szarvasmarha telepek számának csökkenésével.

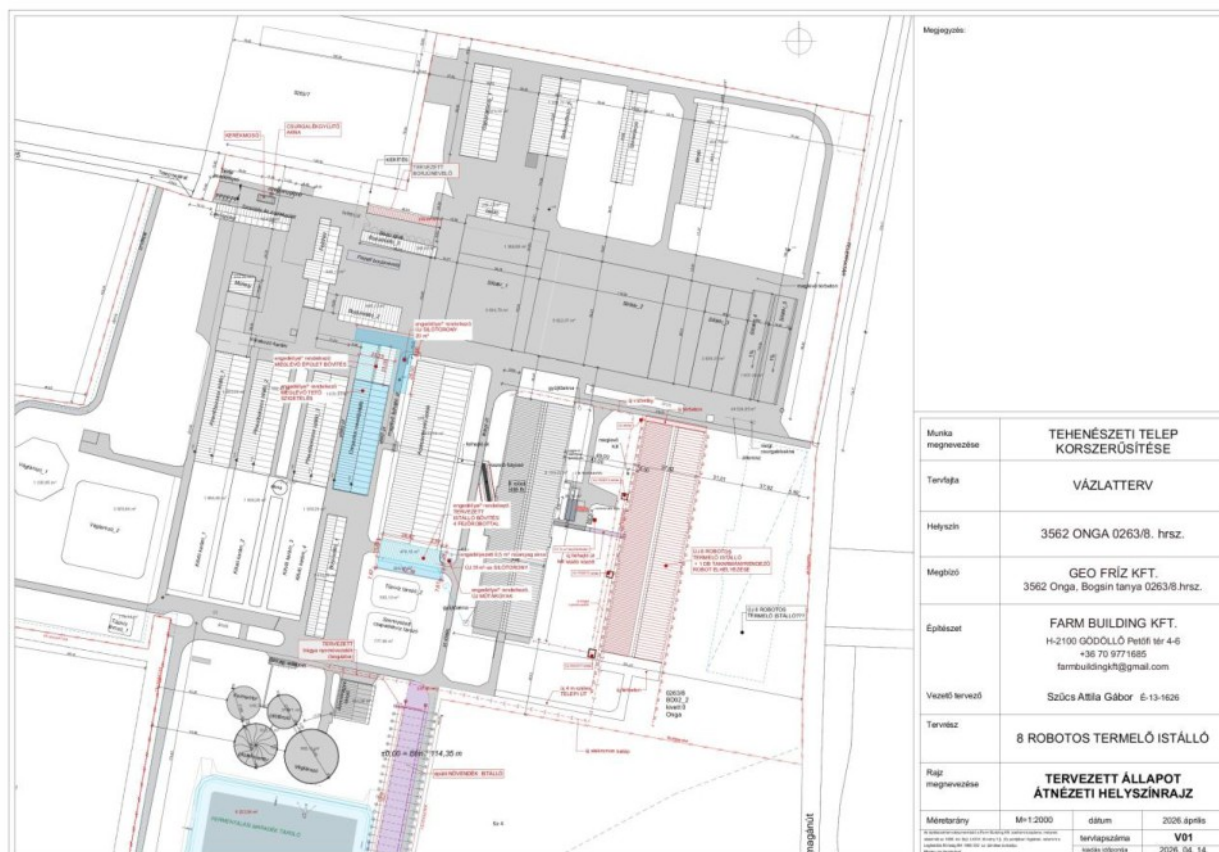
Ugyancsak jelentős füsti és molnárfecske állomány található meg a fajok költési idejében, a trágya miatt óhatatlanul felszaporodó kétszárnyúak miatt, illetve a csurgalékvizek mellett

találnak fészeképítéshez sarat is. Többször megfigyeltem, hogy a füstű fecskék a biogáz tartály oldalán kapaszkodnak, félig széttárt szárnyal, amely jelenségnek az oka számomra ismeretlen, hacsak nem a napozás miatt.

Ugyancsak említettük a kuvik jelenléte is.

Mindezek a területhasználatok az építkezés után nem fognak megváltozni, a telep továbbra is a környék egyik vonzó madárlátogatott helye lesz bizonyos fajok számára.

Olyan hatás, ami túlmutat a gazdasági terület egészén, nem ismert.



1. ábra: Átnézetes helyszínrajz

4.4. A terv vagy beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása

A beruházás időtartama egy építési szezon, április-október között várható. Átmeneti hatásként elsősorban az építőanyag odaszállítását lehet említeni, amelynek deponálása a jelenlegi és következő létesítendő istálló között történne meg. Ugyancsak átmeneti hatásként értékelhető az istálló betonlajzatának kialakítása, ami humuszréteg letolásával jár és az elkészült és jóváhagyott humuszmentési terv előírásait követi. Megjegyzendő, hogy a termőföld minősége

itt sokkal rosszabb, mint az átlagos Hernád-völgyi talajok. Talajszerkezete nem különösebben alkalmas művelésre és már kevéssel a felszín alatt is aprószemű kavicsos réteg van.

Átmeneti hatásként lehet számon tartani az építkezés során előálló zajhatást, fokozott emberi jelenlétet, a tartóelemek építődarus összeillesztését, száraz időszakban mérsékelt porolást. Mindezek a munkálatok a telep tulajdonképpeni meghosszabbításában történnek, hatásuk nem mondható jelentősnek a meglévő állatvilág szempontjából.

A terület környékének legfontosabb védett fajai, a parlagi saspárok egyébként gyakran fészkelnek akár működő folyómenti kavicsbányák, művelt mezőgazdasági területek, vagy autópálya mellett is, fészkelésüket a monoton zaj nem zavarja, fészük az építkezéstől 2,5km-re illetve 1,5 km-re van kiesőbb részeken.

4.5. A beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése

Összességében egy újabb szarvasmarha istálló építése tervezett, annak kiegészítő létesítményeivel, úgymint takarmánybehordó betonozott út, trágyaszuszpenzió-elvezető csőhálózat aknával, valamint víz és elektromosság bevezetése magán az építményen kívül.

4.6. A terv vagy beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése

A vizsgált terület abiotikus viszonyai: A terület a Péczely Gy. (2002) klímabeosztása szerint mérsékeltlen meleg, száraz. Évi középhőmérséklet megfelel a magyarországi átlagnak, azaz 9,5-10 C. Évi közepes hőingás 24C. Nyári napok száma 80-90, hőségnapok száma 20-25, havas nap 10-15, a csapadék a Bükk lehúzó hatása következtében alacsony, 525-550 mm.

Talajféleségei a magasabb szinteken, löszön képződött csernozjom, mészlepedékes csernozjom, illetve az alacsonyabban fekvő területeké öntés réti talaj, illetve kisebb mértékben réti szolonyec. Ez utóbbi kivételével ezek mezőgazdasági szempontból a legjobb talajféleségek, ami megmagyarázza, hogy eredeti vegetáció csak és kizárólagosan a kunhalmok meredek oldalán és mezsgyéikben maradt fenn. Az aktuális talajviszonyok a beruházás helyén a réti öntéstalaj nyers változata, ami még magán viseli a folyó kiöntéseinek nyomait, homokos, agyagos aprókavicsos formában

A terület a Tiszántúli flórajárás (Crisicum) - Bükkaljai peremterülete, amelynek eredeti erdősztyeppövi növényzete a tatárjuharos-tölgyes (***Acer tatarici-Quercetum roboris* Zólyomi 1957**). Mivel a talajféleségek kapcsán már említve lett, hogy ez a növénytakaró csak fragmentumokban maradt fenn, Kerecsenden, Eger mellett valamint éppen itt a Hernád-

völgyben és a Sajó-Hernád közén, ahol Hejőpapi, Sajólád környékén találhatóak erősen bolygatott, vagy éppen kitermelt és magról vagy tuskóról felújuló erdőrészek, amelyekbe a felnövekmények közé sok cserje is keveredik (*Crataegus monogyna*, *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*), de lágyszárú kora tavaszi fajaik egyelőre a mai napig tanulmányozhatóak (*Gagea minima* - Ládi erdő sarjolata, *Corydalis cava*, *Ranunculus ficaria* stb).

A folyóparti részen a puhafaligetesen túl nedvesebb kaszálórétek találhatóak, májusban réti kakukkszegfű, réti boglárka, réti kakukktorma virágos növényekkel, valamint keserűfű fajokkal, illetve ecsetpázsitos magas növésű mezotherm rétekkel, a szárazabb, részeken pedig korai sásos foltokkal (*Carex praecox*) borított állományok vannak, mindezek mozaikos elrendeződésben, kis területnagyságokon.

A HUBN 10007 sz. különleges madárvédelmi terület legutolsó, délnyugati nyúlványa a vizsgált Bogsin-tanya és környezete. Ez a NATURA 2000-es terület talán Magyarország legnagyobb egybefüggő ilyen jellegű természetvédelmi része. Magja a Zempléni-hegység, amely hazánk egyik, ragadozó madarak által leginkább bővelkedő része, köszönhetően megmaradó csekély mértékben zavart élőhelyeinek. A terület további „érteme”, hogy nagyon változatos élőhelyek alkotják, így egyrésztől nagyon sokféle, a környezetével különböző igényeket támaztó madárfaj találja meg benne élőhelyét.

Ebből a nagyon változatos területi elhelyezkedésből, jelen vizsgálat tárgyaként a Hernád-folyó Gesztelyig nyúló szakasza emelendő ki, mint a Hernád folyó és zátonyos, sarrantós, magaspartos, alig szabályozott folyása, a partját kísérő összefüggő galériaerdő, ami az utóbbi 10 évben járhatatlanul elgyomosodott a helyi horgászat megszűnésével, a réti csenkeszes, iglicés, libapimpós szárazodó és nedves mikro domborzattal rendelkező felhagyott juhlegelő, a vízelvezetők mocsári és éles sásos hosszanti vízállásos medrei és a gátoldal és tető katángkórós, cickafarkos, bakszakállas gazdagon virágzó területei.

A Hernád-folyó egésze Magyarország leginkább természetközeli folyójának számít, a Drávával együtt, valamint a Rába egyes szakaszaival. Ami természetvédelmileg a legfontosabb benne, az a zöld folyosó jellege, azaz partját két oldalt folyamatos jelleggel puhafa ligetek kísérik, amelyek nagyon sok vízimadár számára jelentenek ideális fészkelő és táplálkozó helyet. Szentistvánbaksánál a löszös anyagú szakadópart tetején találták meg a nagy botanikai szenzációnak számított a tátorjánt Szentistvánbaksánál, ami ugyan eltűnt a

magaspart leszakadásával, de jelenleg magvetéssel megújítják állományát. A sekély mederesesű partvonalaknál a jó állapotú nedves kaszálórétek futnak ki, amelyek eltűnése, illetve eljellegtelenedése, elgyomosodása sajnos gyors ütemben történik.

a kísérő ligeterdősök kivétel nélkül telepített nyarasok, ezek teljesen egyhangú aljnövényzetével, de ez a madarak szempontjából akkora problémát azért nem jelent. Ez az állomány keveredik a folyó természetes kísérőivel, a fűzligetekkel. A természetes mederalakulatok folytán a kialakult zátonyok, sekélyesek, mély vizű sodró szakaszok váltakozása nagyon sok halfajnak is életteret nyújt ez az alapvetően márnás-paducos színtáj. A védett halfajok közül ezen a szakaszon bizonyítottan előfordul nagy tömegben a sujtásos kűsz (*Alburnoides bipunctatus*), a selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetser*), a német bucó (*Zingel streber*), a nyúldomolykó (*Leuciscus sleuciscus*) a küllők közül a fenékjáró küllő (*Gobio gobio*) és a halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*), valamint az élőhelyvédelmi NATURA 2000-es területeken jelölő fajként szereplő balin (*Leuciscus aspius*)

Ez a halbőség és a fészkelő helyek megléte biztosítja ezen a vízi szakaszon többek között a jégmadár és a bakcsó előfordulását, ami pedig egy tíz éve előforduló jelenség, télen a kormoránok csapatai halásszák a vizet.

Az elmondottak tükrében a terület természetközeli élőhelynek minősül. Az ehhez kapcsolódó onga-ócsanálási terület zömmel szántóföldi növénytermesztéssel művelt része sem mondható monoton mezőgazdasági területnek, mivel a táblák több helyen meg vannak szakítva belvizes, nádas foltokkal, az utak mentén mezővédő erdősávok találhatóak, valamint hosszan elnyúló sövények, amelyek egy része azonban az invazív gyalogakácból (*Amorpha fruticosa*) áll. Közvetlen a telep körül szántóföldek helyezkednek el, amelyeken elsősorban intenzív fűféléket (olaszperje) termelnek takarmányozási célokra, illetve cereáliákat, szintén takarmányozási célokra. A telep főbejáratának jobb oldalán egy nagyobb telepített nyaras terül el, aljnövényzetként a szokásos gyom és özönnövényekkel, úgymint fekete üröm, közönséges bojtorján, kanadai aranyvessző, gilisztaűző varádics, siska nádtippan, hamvas szeder stb.

A jelenleg vizsgált területen elsősorban a nagy revírral rendelkező ragadozó madarak jelenléte a legfontosabb természetvédelmi elem. Ezek a fajok elsősorban vadászterületükként használják a Hernád menti szántóföldes, legelő területet.

Ugyancsak fontos fajok a kultúrterületeket kedvelő, az emberrel és épített környezetével együtt élő fajok, amelyek reprezentánsai elsősorban a baglyok a fecskék a galambfajok és a kistestű ragadozók közül a karvaly (*Accipiter nisus*) ami az útmenti sövények és kertes építmények körül portyázik.

Külön említendő a Hernádhoz köthető, vizek közelében élő jégmadár (*Alcedo atthis*), mivel egyedi módon vízközelben élő madárról van szó, mind a fészkelését, mind a vizet zsákmánykereső helynek tekintő fajnak. A jégmadár a Hernád és Sajó folyók felsőbb szakaszán gyakorinak mondható, a nagy egyedszámú kistestű hal prédaállat (küszők, keszegivadékok stb..) jelenléte, valamint a fészkelésre alkalmas meredek, takart és zavarásmentes partfalak miatt. Hasonlóan a szakadópartokhoz kötött a partifecske jelenléte, ami kisebb telepekben fészkel a függőleges löszfalak kivájt üregeiben, hasonlóan a gyurgyalaghoz, aminek inkább Hernádkércs felé ismertek előfordulásai.

Végül az utolsó csoportként említhetők a gébicsek, poszáták és egyéb kistestű madárfajok, amelyek kis revírral rendelkeznek és számukra ez a diverz, bokros-fás mezőgazdasági táblás és főleg fészkelésre alkalmas útszéli kökénysövényes nagyon alkalmas megtelepedésre.

Ragadozó madarak: a barna rétihéja (*Circus aeruginosus*) élettere meglehetősen szorosan kötődik a vizes területekhez fészkelésével. Emiatt a telepen és környékén nem fordul elő, így a telep-rétiheja kapcsolatban sem direkt sem közvetett hatás nem érvényesül.

A tehenészeti telep környékének legértékesebb természeti fajai a réti sas, és parlagi sas, amelyek észlelése folyamatos a területen.

A síkságra lehúzódó ragadozó madarak együtt tudnak élni a mezőgazdasági termeléssel, hozzászokva a gépek hangjához és mozgásához, „cserében” bőséges rágcsálóbázist talál a szántóföldeken, lucernásokon és tarlókon.

2.Gázlómadarak. A területen jelenlévő nagykovács és fehér gólya leginkább akkor kerül szem elé, amikor kísérik a mélyszántást, a tarlókántást és kaszálási munkálatokat a felreppenő rovarok és földből kifordított kistrágcsálók „védtelensége” miatt.

Jelenlétük azonban a szántóföldekre korlátozódik a fent említett időleges jelleggel, a telep környezetében, mint fészkelő fajok nem fordulnak elő. Ugyanez igaz a darura, amely okt.-nov.-i időpontban a már betakarított kukoricatáblán keresgél, csapatuk megfigyelése Ongaújfalu mögött történt erős ködben.

A baglyok több faja kimondottan emberi létesítmények körül fordul elő, mint az ezen a telepen is jelen lévő kuvik (*Athene noctua*) és macskabagoly (*Strix aluco*).

Emlősök közül bizonyára gyakori a nyest (*Martes foina*), a közönséges görény (*Mustella putorius*), de előfordul a menyét (*Mustella nivalis*) is, észlelése általában úgy történik, hogy az állat magáról meglepetkezve valamilyen rágsálót hajszol keresztül a közúton. Sőt egy alkalommal a kiskinizsi hídtól kissé lejjebb egy hermelint (*Mustella erminea*) is észleltem, nyári bundájában.

Hüllő, kételtű fajokból jelentősebb előfordulást nem tudok kiemelni.

Rovartani szempontból elsősorban a folyami szitakötők (*Gomphidae*) és a nagyobb törzsátmérőjű fűzekben fellelhető cincérfajok, mint például a pézsmacincér (*Aromia moschata*) figyelemreméltók, valamint a folyó melletti fűz-nyár ligeterdőkben és ezek kivezető útjain megtalálható kis színjátszó lepke (*Apatura ilia*). az erdei szitakötő (*Ophiogomphus cecilia*), valamint a jóval gyakoribb folyami feketelábú szitakötő (*Gomphus vulgatissimus*). Kiemelkedő továbbá a farkasalmalepke (*Zerynthia polyxena*) gyakori előfordulása, amely az ártéri erdők szegélynövényzetében a nagy tömegben előforduló farkasalmához kapcsolódik.



1. kép: *Farkasalma lepke (Zerynthia polyxena)*

Pillangók (Papilionidae) közül gyakori a kardfarkú lepke (*Iphiclides podalirius*), valamint a szenderfélék (Sphingidae) közül a kacsafarkú lepke (*Macroglossum thelitarum*), a piros szender (*Deilethila porcellus*) és a nyárfaszender (*Laothoe populi*).



2. kép: Kardfarkú lepke (*Iphiclides podalirius*)

A védett puhatestűek közül előfordul itt a tompavégű folyami kagyló (*Unio crassus*), ugyancsak figyelemre méltó az egyre ritkább (csak itt Gesztelynél és a Bódván valamint a Rába középső szakaszán előforduló) rajzos bődöncsiga (*Theodoxus transversalis*), illetve jelen vannak a nedves magasfüves réti élőhelyeken a *Vertigo* fajok.

Botanikai vizsgálódásra érdemes rész a telepről kijövő utak mezsgye részei, Ongaújfalu és Onga-Ócsanálós között elhelyezkedve, szántóföldekkel körülvéve kb. 800 m-re légvonalban a Hernád folyótól. A telepre közvetlenül bevezető útja mellett egy eléggé elhanyagolt nyáras található, gazos aljnövényzettel, illetve kidőlt fákkal. Aljnövényzete elég diverz, de főleg gyom státuszú növények találhatók itt.

Egyetlen védett fajként a gát belső oldalán előforduló réti iszalag említhető (*Clematis integrifolia*).

A telepet övező nyaras, valamint a Hernád felé nyúló út, mezsgyék flórája a legutóbbi 2021-2026-os időszakra eső felmérésben (K kísérő faj, TZ széles ökológiai spektrumú zavarástűrő faj)

2. sz. táblázat: Flóra

Magyar név	Latin név	Megjegyzés
veresgyűrű som	Cornus sanguineum	K
fekete bodza	Sambucus nigra	gyom
gyalogbodza	Sambucus ebulus	gyom
akác	Robinia pseudoacacia	invazív idegenhonos
gyalogakác	Amorpha fruticosa	invazív idegenhonos
nagy csalán	Urtica dioica	nitrofil gyom
fekete üröm	Artemisia vulgaris	nitrofil gyom
hamvas szeder	Rubus caesius	gyom
vadkender	Cannabis sp.	gyom
selyemmályva	Abutilon theophrasti	idegenhonos gyom
felfutó sövényiszulák	Calystegia sepium	K
giliszaűző varádicsfű	Tanacetum vulgare	K
nagy aranka	Cuscuta campestris	gyom-élősködő
kakaslábű	Echinochloa crus-galli	nedves területet jelző gyom
betyárkóró	Erigeron canadensis	idegenhonos gyom
közönséges bábakalács	Carlina vulgaris	TZ
jakabnapj aggófű	Senecio jacobea	K
réti peremizs	Inula britannica	gyom
aranyvessző	Solidago canadensis	idegenhonos agresszív gyom
sédkender	Eupatorium cannabinum	TZ
tejoltó galaj	Galium verum	K
vadmurok	Daucus carota	gyom
köz. orbáncfű	Hypericum perforatum	TZ
keskenylevelű kenderkefű	Galeopsis angustifolia	gyom
peszterce	Ballota nigra	gyom
héjakút mácsonya	Dipsacus laciniatus	gyom
mogyorós lednek	Lathyrus tuberosus	gyom
foltos bürök	Conium maculatum	gyom
réti ecsetpázsit	Alopecurus pratensis	út melletti kis fragmentum
réti boglárka	Ranunculus acris	
bódító baraboly	Chaerophyllum temulum	akácosokban

Rovarvilág a telep környékén:

3. sz. táblázat: Rovarvilág

Magyar név	Latin név	Megjegyzés
bíborsávós araszoló	Lythria purpuraria	
erdei busalepke	Ochloides venatum	
kis tűzlepke	Lycaena phlaeas	
aranyos tűzlepke	Lycaena virgaureae	
C-betűs lepke	Polygonia c-album	

kis színjátszólepke	Apatura ilia	a területen gyakori, a sötét forma található meg, ami az Északi-középhegység környékére jellemző-védett faj
fekete szemeslepke	Minois dryas	
barkós katona-szitakötő	Sympetrum vulgatum	
fekete gyalogcincér	Dorcadion aethiops	a telephely falán több példány
kardfarkú lepke	Iphiclides podelinus	tápnövénye a kökény, védett faj, 10.000,- Ft
szőrös virágbogár	Epicometis hirta	

További védett fajok a terület környékén a futóbogarak (Carabidae) és cincérek családjából kerülhetnek ki, a száradó nagy törzsátmérőjű füzek lakójaként a pézsmacincér (Aromia moschata).

A telep és közvetlen környékének madárvilága:

4. sz. táblázat: Rovarvilág

Magyar név	Latin név	Megjegyzés
egerészölyv	Buteo buteo	a telep melletti nyárfán, illetve több helyen is.
szarka	Pica pica	
tengelic	Carduelis carduelis	téli észlelés
széncinke	Parus major	téli észlelés
házi veréb	Passer domesticus	
karvaly	Accipiter nisus	telep környékén majd nyáron a távközlési oszlopon a közút mellett
ökörszem	Troglodytes troglodytes	az átereszekben bujkálva téli észlelés
vetési varjú	Corvus frugilegus	téli észlelés
parlagi galamb	Columba livia	a tetőn igen nagy számban
balkáni gerle	Streptopelia decaocto	
citromsármány	Emberiza citrinella	több száz példány, téli észlelés
zöldike	Carduelis chloris	téli észlelés
szürke varjú	Corvus cornix	téli észlelés
búbos pacsirta	Galerida cristata	téli észlelés
őszapó	Aegithalos caudatus	a lovaspálya melletti bokros részen fészkelés 2021-es új adat
szürkegém	Ardea cinerea	téli megfigyelés, a telep környékén a tarlón lépkedve

Nagyon meglepő volt továbbá a telepen a molnárfecskék (*Delichon urbica*) és a füstifecskék (*Hirundo rustica*) nagy száma, amelyek a fermentációs tartály árnyékos oldalán kapaszkodtak csoportosan, nem tudni miért, azonban az nyilvánvaló volt, hogy a trágya körül repkedő legyek bőséges táplálékforrást nyújtottak az említett fajoknak.

A felsorolt fajokon kívül a telep kb. 1,5 km-es körzetében a további madárfajokat lehetett megfigyelni:

5. sz. táblázat: További madárfajok

Magyar név	Latin név	Megjegyzés
fácán	<i>Phasianus colchicus</i>	szántóföldön
kormorán	<i>Phalacrocorax carbo</i>	a Hernád folyón-téli megfigyelés
tőkés réce	<i>Anas platyrhynchos</i>	a Hernád folyón, illetve meglepő módon a telep tűzvíz tározóján szokott éjszakázni pár példány
kékes rétihéja	<i>Circus cyaneus</i>	Ócsanáros felé szántó felett-téli megfigyelés
parlagi sas	<i>Aquila heliaca</i>	a Hernád töltése felett repülve, illetve 2026-ban zöldtakarmány termelő tábla fölött vadászva
vörös vércse	<i>Falco tinnunculus</i>	Ongaújfalu előtt, szántó felett szitálva, illetve 2006-ban a telep fölött szitálva
nagykócsag	<i>Egretta alba</i>	szántón vadászva téli megfigyelés
búbos pacsirta	<i>Galerida cristata</i>	útszegélyeken, de a telephelyen belül is
nagy őrgébics	<i>Lanius excubitor</i>	Ócsanáros felé, útmenti fán téli megfigyelés
tőviszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	Ócsanáros felé, út menti bokorcsúcsokon, elektromos kábelén legalább 10 hím
aranyálíró	<i>Oriolus oriolus</i>	telep melletti nyárasban hangról
cigány csaláncsúcs	<i>Saxicola torquata</i>	út melletti kóró tetején
macskabagoly	<i>Strix aluco</i>	hang alapján azonosítva a telep mellett
kuvik	<i>Athene noctua</i>	a fedett szénatárolóból hallatja hangját és köpeteit is észlelni
stiglinc	<i>Carduelis carduelis</i>	utak melletti magaskórós gyomnövényeken, de a telephely kerítés melletti részein is, gyommagot szedve
barázdabillegető	<i>Motacilla alba</i>	
karvaly	<i>Accipiter nisus</i>	a közút melletti fa

Magyar név	Latin név	Megjegyzés
		vezetékoszlopon ülve, illetve a telep fölött átvitorlázva
egerészölyv	Buteo buteo	több példány
csilpcsalp füzike	Phylloscopus collybita	hangja alapján azonosítva
erdei pinty	Fringilla coelebs	telep melletti nyaras
házi veréb	Passer domesticus	a szarvasmarhatelep környékén nagy számban
kerti poszáta	Sylvia borin	
barátposzáta	Sylvia atricapilla	
parlagi galamb	Columba livia domestica	a telepen nagy csapatokban, az elszóródó takarmány nagyon jó közeget biztosít számukra
örvös galamb	Columba palumbus	a telep felett átrepülve fészkelése a gazdaság melletti nyarasban
ökörsem	Troglodytes troglodytes	téli megfigyelés, a telep átfolyóiban bujkálva
zöldike	Chloris chloris	télen kisebb csapatokban, a trágyatároló környékén

Nem a telep közelében, de mindenképp érdekes észlelés-egy kisebb kb 10 fős kékgalamb (*Columba oenas*) csapat megfigyelése a 3-as főút és az Ongaújfaluba bevezető út közötti háromszög alakzatú szántón. A faj példányainak előfordulása február-november hónapra tehető, de át is telelhetnek egyedei, amelyek ilyenkor csapatba verődnek össze és mezőgazdasági területen keresik eleségüket.

Fontos megjegyzés az emlősfauánát illetően, hogy a telep környékén hallották az aranysakál (*Canis aureus*) hangját éjszaka, lábnyoma is azonosítható volt a sárban és a vadásztársaság talált egy feltehetőleg a falka által széttepett őzet. Vélekedésük szerint az állatok nappal a Hernád ártér felnövekményes, megközelíthetetlen részén tanyáznak.

A NATURA 2000-es direktívák között számon tartott veszélyeztető tényező éppen a mezőgazdasági művelés csökkenése. Ez a rendszer az állattartás és növénytermesztés integrálódásával segíti fenntartani a mezőgazdasági rendszereket. Több helybéli szerint itt az utolsó 15 évben emelkedett a fészkelő ragadozó madarak száma és faj is több található ezen a területen, ami azt mutatja, hogy ez a környezethasználati mód, bár nem ez az elsődleges célja, természetbarát módon működik.

4.7. A terv vagy beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása

A hazai tejellátás hazai forrásokból történő ellátása kiemelt fontosságú feladat, és nem csak a forrásbiztosítás miatt, hanem a vidék foglalkoztatottságának fenntartása miatt, a mezőgazdasági kultúrállapot fenntartásáért és az iparág egészének nehezen újrafejleszthetősége miatt. Az utóbbi évtizedekben a mezőgazdasági termelés a könnyebb utat választja láthatóan a szinte monokultúrás nagytablás kukorica-napraforgó-búza-repce termesztéssel. Borsod megyében tejelő tehenészetek szűntek meg Halmajon, Böcsön, Novajidrányban, Igriciben, Hernádnémetiben, és jelenlegi termelés a megyében Mikóházán, Harsányban, Emődön, Tiszakesziben, Kenézlőn és Mezőkövesd környékén történik

Nem elfogadható, hogy más országok jobban támogatott termékei jelenjenek meg a magyar piacon, mint például a bolgár tej. Az EU-n belül. Ezzel együtt a tejtermelés nagyon ár-érzékeny iparág, a termelők árbevétele sok esetben veszteség közeli. Az ágazatba való újonnan belépés hosszadalmas folyamat a nagy bekerülési költség a szakképzett munkaerő hiánya és az állatállomány kezdeti felnevelése miatt. A magyar állam árkiegészítő szubvenciókkal és célzott beruházás támogatási pályázatokkal igyekszik segíteni a termelőket. A beruházási támogatás sok esetben kapcsolódik a holstein-fríz fajtához, ugyanis ez jól tűri az iparszerű technológiát, viszont nagyot romolhat laktációjának a teljesítménye olyan környezeti tényezők hatására, mint a nem megfelelő hőmérsékleten, sűrűségben vagy takarmányon tartás okozta stressz. Ennek megfelelően a korábbi tartási körülmények korszerűsítése elsőrendű fontosságú.

Ez a beruházás is hasonló céllal indulna állami támogatás mellett. Célja nem is elsősorban az állománynövelés, hanem az állomány elhelyezésének optimalizálása

További fontossága a projektnek és az egész tehenészet fenntartásának a vidéki munkahelyteremtés a Szikszói járás amúgy sem könnyű körülményei között, párosulva a tulajdonos részéről például szolgálati lakások építésével is.

5. A BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI

5.1. Várható természeti állapotváltozás leírása a terv vagy beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében

A Bogsin-tanya és a tehenészetet övező területek egy hagyományosabb gazdálkodás környezetét mutatják, amelyek összességében nem tűnnek különösebben attraktívnak természetvédelmi szempontból, de a gyakorlottabb szem észreveszi a hely értékeit, annak

ellenére, hogy meglehetősen sok az özönnövényekkel borított terület-elsősorban aranyvessző és gyalogakác megjelenésében, de ennek ellenére-elsősorban a mozaikos tájhasználat és tájelemek valamint a mezőgazdasági területek közepesnél kisebb intenzitású művelése miatt-gazdag élővilággal bír. Ez az állapot nem változott az utóbbi évtized alatt sem, a telep fejlődése ellenére sem, sőt, a pontos oka előttem sem ismeretes, de a környék madárvilága fajok és egyedszám tekintetében is nőtt. A telep gyakorlatilag megszabja a környék egész gazdálkodását a csatolt földterületivel együtt, amelyeket megszabdálnak a telepített nyarasok, a Bársonyos-patak befolyása, a Hernád gátja és ártere az ártéri erdőkkel, valamint az útmenti bokrosok és sorfák szintén mozaikosságot előidéző folyosói. Ezekbe illeszkedik be a telep területe, amely nagyüzemi tehenészet ugyan, de kialakítása nem mezőgazdasági, ipari, hanem inkább hagyományos elrendezést tükröz, ahol az állatvilág is teret tud nyerni elsősorban táplálkozó területként használva azt. Ezen az építendő istálló sem fog változtatni, nagyon sok madárfaj tekinti élőhelyének a lazán beépített istállók környezetét, ahol táplálkozási és akár fészkelési lehetőség is nyílik, így például határozott összefüggést találtak a balkáni gerlék számának utóbbi időben történő csökkenése és a nyitott rendszerű tehenészeti telepek csökkenése között

A várható természeti állapotváltozás a beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében nem várható, amit a folyamatos beruházásokhoz kapcsolódó hatástanulmányok is megerősítenek. Az építkezés, majd ezt követően a működtetés egésze a telep területén zajlik le elszeparáltan a jelölő madárfajok, illetve egyéb gerinces és gerinctelen fajok esetében is- valóban igénybe vett életterükön kívül, így hatás nem mutatható ki a jelenlévő fajok esetében sem közvetlenül sem közvetetten. Ugyanez igaz az egyéb természeti értékek esetében.

Összefoglalóan elmondható, hogy a beruházás nem okoz környezeti zavarást, területcsökkenést, diverzitáscsökkenést és fragmentálódást a természeti környezetben.

5.2. A NATURA 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása

Megnézve az elkészített anyagokat, 12 éve járok különféle beruházások és fejlesztések ügyében a Bogsin-tanyára. Ez idő alatt gyakorlatilag évről évre látom ugyanazokat a madárfajokat, holott többjük természetvédelmi helyzetében kedvezőtlen változás állt be országos szinten élőhelyük csökkenése, vagy egyéb okok miatt. Feltűnő a tövisszűrő gébics költőpárok nagy száma és a ragadozó madarak konzekvens jelenléte. A beruházások következtében általában a következő károsító hatások szoktak fellépni:

- fészkelőhely zavarása, revír csökkenése általánosságban beépítésekkel, vonalas létesítmények kiépítésével, valamint mezőgazdasági táblák összevonásával kialakított, monokultúrás növénytermesztés, sövények, fasorok, árkos nyílt vízelvezetők megszüntetése.
- élőhely, fészkelőhely degradálódása, jellemzően fakivágással,
- ütközés műtárgyakkal, épületekkel,
- egyéb más hatások, amelyek nem közvetlen fizikai értelemben, hanem közvetve, más környezeti tényezőre kifejtett hatásuk folytán károsak, mint például fényszennyezés, zaj, megközelítő útvonalak használata, vizuális zavaró hatások.

Az istállóépítés a fentiek közül egyik káros környezeti hatást sem okozza, gyakorlatilag a telep bővülés az eddigiekhez hasonló formában és kivitelezésben zajlik, amelyek a vizsgálatok szerint nem károsították a madárvilágot és egyáltalán a természeti elemek egyikét sem, voltaképpen az állattartás is egyfajta biológiai rendszer, amelynek hatásai általában kapcsolódnak a környezeti rendszerekhez.

5.3. A NATURA 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások becsült mértéke

A kijelölés alapjául szolgáló fajokra a már régebb óta üzemelő beruházás nem gyakorol kedvezőtlen hatást, mivel annak kiterjedése a telep területén belül marad. Jelen alkalommal történő bővítés előzetesen szántó besorolású terület volt, annak egy kevésbé jelentékeny részével bővítették a telep területét

6. ALTERNATÍV MEGOLDÁSOK BEMUTATÁSA

6.1. A tervező illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása

Ilyen megoldások szükségessége nem merült fel.

6.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása

Az előző pont értelmében irreleváns.

7. A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI

7.1. A terv vagy beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése

A tervezés-beruházás szükségessége egyrészt gazdasági megfontolások által vezérelt, másrésztől állatjóléti-környezetvédelmi szempontok is közrejátszanak benne.

Mint korábban említettük egy telep működésének optimalizálása a rendelkezésre álló erőforrások teljes mértékű kihasználásával lehetséges, amelynek nagyságrendjén még az automatizálás tud változtatni pozitív irányba, mint a fejőrobotok beállítása

Mindezt egy olyan gazdasági környezetben, ahol a tej átvételi ára és a termelési önköltség szintje nagyon közelít egymáshoz

Mind emiatt a beruházás állami támogatással tud megvalósulni.

Környezetvédelmi szempontból említhető a jobb munkaszervezés következtében előálló kisebb takarmányszóródás és mozgatási bélsárürítés. Ennek kapcsán megemlíthető, hogy nagyon sok szarvasmarhatelep működik még mélyalmos rendszerben, ahonnan a trágyát egészen egyszerűen kihordják egy trágyaszarvasba a telep szélére, mint például Pocsajon láttam egy természetvédelmileg kimondottan értékes fűzaptól nem messze.

Mindez a példa csak arra vonatkozik, hogy a Bogsin tanya messzemenően követi beruházásait és üzemelése során is a környezet és természetvédelmi előírásokat és jó gyakorlatát. A szükségesség kérdését nem valamilyen egészen új, rendszeridegen beruházás veti fel, hanem a meglévő állattartó telep bővítésének igénye, amelynek taglalásakor hajlamosak vagyunk megfeleldkezni az újonnan született üszők rendszerbe állításáról, mivel a laktációs periódus alatt kb. 5 növendék ellése várható, valamint arról a tényről, hogy a tejtermelés egésze a laktációs-borjútáplálási periódusra épül rá, tehát enélkül nem lenne számottevő mennyiségű és minőségű tejhozam. Egy laktációs periódus hossza 350-400 nap.

7.2. A terv, vagy beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá

X Emberi egészség vagy élet védelme (emberi táplálék előállítás szükségessége)

8. A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE

Nem a beruházáshoz kapcsolódik szorosan, de a farm szántóira kihelyezett T ülőfák segítik a ragadozók vadászatát.

Ugyanígy - konzultálva a MME-vel - a telep melletti nyárasban elképzelhető néhány nagyobb méretű C odú kihelyezése.

Egyebekben a cég tulajdonosa kimondottan természetvédelem párti, odafigyel minden szennyezés megakadályozására, jó termelési gyakorlatok átvételében és betartatásában példát mutat a személyi állománynak.

9. KIEGYENLÍTŐ (KOMPENZÁCIÓS) INTÉZKEDÉSEK

A beruházás jellege nem indokol ilyen irányú intézkedéseket.

10. ÖSSZEFOGLALÁS, A BERUHÁZÁS NATURA 2000 SZEMPONTÚ ÉRTÉKELÉSE

A szarvasmarha telep része a HUBN 10007-es NATURA 2000 területnek.

A terület védettségének oka elsősorban a területi integritás biztosítása a Hernád-folyó völgyében, a folyóra, vizes rétekre és kispárcellás mezőgazdasági művelésre alapozva.

A biológiai sokféleségnek sok esetben nem csak a természetközeli területek a fontos elemei, hanem a mezőgazdasági, nem intenzíven művelt részek is.

Ismeretes, hogy a nyitott szarvasmarhatelepek sok védett madárfajnak nyújtanak fészkelési, táplálkozási lehetőséget.

A telep az elmúlt évtizedben gyakorlatilag szinte minden évben vizsgált volt természetvédelmi szempontból, a különböző beruházások miatt. Minden hatásbecslés azzal az eredménnyel zárult, hogy **az aktuális fejlesztés, illetve a telep egésze nem jelent negatív hatást** sem a NATURA 2000 jelölő fajokra, sem egyéb védett állatfajokra sem, beleértve a gerinctelen faunát is.

A fejlesztés nem érint ex lege védett területeket és objektumokat, valamint helyi védettségű területeket.

A beruházás egésze nem képez táj- és természetvédelmi érdekekkel össze nem egyeztethető elemeket.


Molnár Péter
okl. agrármérnök, okl. ökológus


Tóth Róbert
ügyvezető
környezetvédelmi szakértő

MELLÉKLETEK

- Szakértői jogosultság