

A HOSSZÚPERESZTEG 0371 HRSZ. ALATTI INGATLANON  
LÉVŐ TELELTETŐ TAVAK REKONSTRUKCIÓJÁNAK  
ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓJA

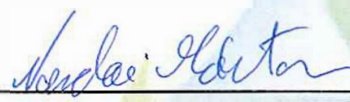
2021. SZEPTEMBER

TERVSZÁM: PÖR-78/1/2021.

PANNON ÖKO-RÁCIÓ  
Környezetvédelmi Kft.  
Műh. 9751 Vép, Kodály Z. u. 23.  
Adószám: 10663945-2-18  
Bsz: 11600006-00000000-76582397

  
Pados Róbert

Környezetvédelmi szakértő

  
Nardai Márton

Környezetvédelmi szakértő

  
Molnár András

Táj- és élővilág védelmi szakértő

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG CÉLJA .....</b>	<b>3</b>
<b>2. A DOKUMENTÁCIÓ KÉSZÍTŐJE .....</b>	<b>4</b>
<b>3. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG FŐBB ALAPADATAI.....</b>	<b>4</b>
3.1. AZ ENGEDÉLYES ADATAI .....	4
3.2. A VIZSGÁLATTAL ÉRINTETT TERÜLET ADATAI.....	5
3.2. AZ ENGEDÉLYEZTETÉSSSEL MEGBÍZOTT KAPCSOLATTARTÓ .....	5
<b>4. RÉSZLETES MŰSZAKI ISMERTETÉS.....</b>	<b>5</b>
4.1. A KIVITELEZÉS TECHNOLÓGIAI LEÍRÁSA.....	5
4.2. A TERVEZETT ÜZEMELÉS VÁRHATÓ IDEJE, IDŐTARTAMA.....	6
4.3. A TEVÉKENYSÉG HELYE, A TERÜLETRE VONATKOZÓ EGYÉB ADATOK.....	6
<b>5 A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG .....</b>	<b>9</b>
5.2. KAPCSOLÓDÓ MŰVELETEK .....	11
5.3. MAGYARORSZÁGON ÚJ, KÜLFÖLDÖN MÁR ALKALMAZOTT TECHNOLÓGIA BEVEZETÉSE ESETÉN A KÜLFÖLDI REFERENCIA .....	11
5.4. A TEVÉKENYSÉGHEZ SZÜKSÉGES TEHER ÉS SZEMÉLYSZÁLLÍTÁS NAGYSÁGRENDEJE (SZÁLLÍTÁSIGÉNYE) .....	11
5.5. AZ ADATOK BIZONYTALANSÁGA (RENDELKEZÉSRE ÁLLÁSA).....	12
<b>6. A KÖRNYEZETRE VÁRHATÓAN GYAKOROLT HATÁSOK ELŐZETES BECSLÉSE .....</b>	<b>12</b>
6.1. ÖRÖKSÉGVÉDELEM .....	12
6.2. ÉPÍTETT KÖRNYEZET .....	12
6.3. FÖLDTANI-, KÖRNYEZETFÖLDTANI VISZONYOK.....	12
6.4. VÍZVÉDELEM, VÍZGAZDÁLKODÁS.....	19
6.5. LEVEGŐ, LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELEM.....	27
6.5.1. A kivitelezés során alkalmazott gépek légszennyezése .....	28
6.5.2. A szállítás levegőterhelő hatásai .....	40
6.6. ZAJKIBOCSÁTÁS, ZAJTERHELÉS; ZAJ ELLENI VÉDELEM.....	42
6.6.1. A helyszín leírása .....	42
6.6.2. Határértékhez való besorolások .....	43
6.6.3. A kivitelezés alatt várható zajterhelés .....	45
6.6.4. Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása .....	47
6.6.3. Zajkibocsátás – a szállításra visszavezethető zaj.....	49
6.7. TERMÉSZET ÉS TÁJVÉDELEM .....	51
6.7.1. A tervezési terület környezetének növényföldrajzi besorolása és növényzete .....	51

6.7.2. A tervezési terület természetvédelmi besorolása .....	54
6.7.3. A tervezési terület élőhelyei.....	55
6.7.4. A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása.....	56
6.7.5. A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése. ....	57
6.7.6. Az eddigi károsodás mértékének meghatározása. ....	57
6.7.7. Tájvédelmi vonatkozások.....	57
6.8. A TEVÉKENYSÉG KLÍMÁRA GYAKOROLT KÖZVETLEN HATÁSA .....	58
6.9. VESZÉLYES ANYAGOK, HULLADÉKOK.....	59
<b>7 HAVÁRIA .....</b>	<b>59</b>
<b>8 ÖSSZEFOGLALÁS .....</b>	<b>60</b>
<b>9 MELLÉKLETEK .....</b>	<b>60</b>

## 1. A tervezett tevékenység célja

A "Takarmányszervíz" Szolgáltató és Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság (9834 Csehimindszent, Potypusztá major 0122. helyrajzi szám, a továbbiakban Kft.) a Hosszúpereszteg külterület, 0371 hrsz. alatti teletető tavak rekonstrukcióját tervezi.

A tervezett tevékenység a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormányrendelet 3. számú mellékletének 9. pontja (Haltenyésztés intenzív ketreces vagy medencés haltermelő üzemben (amennyiben nem tartozik az 1. számú mellékletbe) alapján előzetes vizsgálatához kötött a tevékenység, mely jelen dokumentációban foglaltak szerint került elvégzésre.

Az előzetes vizsgálatához szükséges igazgatási szolgáltatási díj (250.000,- Ft) a Vas Megyei Kormányhivatal részére előzetesen megfizetésre került (**utalási bizonylat csatolva a mellékletben**).

A tervezett tevékenységgel érintett ingatlan Hosszúpereszteg közigazgatási területén fekszik, a 0371. hrsz. alatt. Használója a Kft.

A terület egyik, jól elhatárolható fele turisztikai hasznosítás alatt áll. Egy vendégház található itt és az azt körülvevő parkosított terület.

A terület másik fele halgazdálkodási célra volt hasznosítva. Hét darab tómeder található itt, melyek töltése zsiliprendszeren keresztül történhet. 2021-ben a Kft. elhatározta, hogy a tavakat rehabilitálja és újból eredeti hasznosítása alá vonja a területet. Ehhez a Pannon Öko-Ráció Környezetvédelmi Kft. segítségét kérték, aki vállalta az engedélyeztetési folyamat elvégzését. Az évek során lehulló növényi részekről és az erózió miatt a medrek tisztítására, korábbi mélységének visszaállítására is sor kerül. A műtárgyakat fel kell újítani, egyes helyekre újakat kell készíteni. Ha mindez megtörtént, és a szükséges engedélyek beszerzése is megtörtént, megkezdődhet a tavak feltöltése.

A tavak feltöltése egyszeri nagyobb vízmennyiséget igényel, az utánpótlása azonban már kisebb mennyiségű víz hozzáadásával is kivitelezhető.

A feltöltött tavak hasznosítására több célt is talált a Kft. Fokozatosan szeretnének a haltenyésztés területére lépni. Első fázisként egyik tavukba helyeznének csak halat, szigorúan izolálva olyan halfajt (feketesügér és az afrikai harcsa), melynek horgászata egyszerű, és élménygazdag. Ezek horgászata, és adott esetben a harcsa elkészítése további élményt nyújtana a szálláshely kínálatában. Emellett a friss hal a helyi és környékbeli éttermek részére eladható

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

termék lenne akár a teljes szezonban. A Kft. telephelyén kisüzemi húsfeldolgozó üzem van, így az éttermek részére konyhakész halat tudnánk biztosítani.

A többi tóban ivadék előnevelést folytatnának. A tavakba fajonként eltérő halat tudnának telepíteni. Itt az ivadék halakat előnevelt méretig intenzíven tudnák hizlalni és kihelyezni horgászvizekbe.

Távlati cél, hogy a tavakban képesek legyenek magas piaci értékű ragadozó halak nevelésére. Amennyiben a korábban részletezett módon tudnak biztonságosan halat nevelni, úgy próbálkoznak majd a komolyabb ráfordítást igénylő fajokkal, mint a süllővel és a szürke harcsával. Intenzív, tápos neveléssel, folyamatos víz utánpótlással, nagy hozammal nevelhetőek ezek a halak, és így a kis terület ellenére nagy hozam érhető el.

## **2. A dokumentáció készítője**

Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésével a Kft. a PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft-t bízta meg, az engedélyeztetési eljárásban való képviselőre Pados Róbert (ügyvezető) környezetvédelmi szakértőt hatalmazta meg. **A képviselői meghatalmazás mellékletként csatolásra került.**

Pados Róbert rendelkezik felsőfokú környezetvédelmi végzettséggel, Vas Megyei Mérnöki Kamarai nyilvántartási száma: 18-00754., szakértői jogosultságának száma: 32/2016. Az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésébe bevonásra került Nardai Márton környezetvédelmi szakértő (levegőtisztaság-védelmi, zaj- és rezgésvédelmi szakértői jogosultságának száma: 412/2013.).

A természetvédelmi tervfejezet elkészítését Molnár András végezte SZ-039/2010. számú élővilág - és tájvédelmi szakértői jogosultsága alapján.

**A végzettséget igazoló szakértői okiratok másolata csatolásra került a mellékletben.**

## **3. A tervezett tevékenység főbb alapadatai**

### ***3.1. Az engedélyes adatai***

Engedélyes neve: "Takarmányszervíz" Szolgáltató és Kereskedelmi Korlátolt Felelősségű Társaság

Rövidített elnevezés: "Takarmányszervíz" Kft.

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

Székhelye: 9834 Csehimindszent, Potypusztá major 0122 hrsz.

Céggjegyzékszám: 18 09 112582

KSH száma: 11342869-6920-113-18

Adószáma: 11342869-2-18

A cég hivatalos elektronikus elérhetősége: 11342869#cegkapu

A cég kézbesítési címe: [ggaramszegi@t-online.hu](mailto:ggaramszegi@t-online.hu)

KÜJ száma:

### ***3.2. A vizsgálattal érintett terület adatai***

Hrsz.: Hosszúpereszteg külterület, 0371 hrsz.

EOV koordináták: X: 192 156, Y: 462 568

Tervezési területet közvetlenül határoló ingatlanok:

Nyugati irányból: 0372/2

Északi irányból: 2718 táborhely

Déli irányból: 0374/3

### ***3.2. Az engedélyeztetéssel megbízott kapcsolattartó***

Pannon Öko-Ráció Környezetvédelmi Kft.

Pados Róbert – ügyvezető, környezetvédelmi szakértő

Tel: + 3630/520-6387

E-mail: [pannonokoraciokft@gmail.com](mailto:pannonokoraciokft@gmail.com)

Levelezési cím: 9700 Szombathely, Szent Flórián krt. 2. I. em. 30.

## **4. Részletes műszaki ismertetés**

### ***4.1. A kivitelezés technológiai leírása***

- növényzet eltávolítása
- rézsűrendezés a felvízi oldalon
- a rézsűképzés során letermelt földanyag töltés koronán történő elterítése, tömörítése, bogárhát kialakítású kétoldali 5%-os eséssel

- rézsűfelület humuszosítás, füvesítés, nádtelepítés
- A töltés geometriáját a tervezett mintaszelvény szerint kell kitűzni.
- A rézsűrendezés során kikerülő földmennyiséget a töltés koronán kell elhelyezni, majd a kiszáradást követően tolólapos géppel kell elteríteni, majd tömöríteni. A töltés koronájának a domborítását kétoldalú 5%-os eséssel, gréderes simítással kell véglegesen kialakítani.
- Az építési munkálatok idegen érdekeltségű területet nem érintenek, de a kivitelezés megkezdése előtt a területhatárok kitűzéséről gondoskodni kell.
- Új műtárgy, átépítendő műtárgy felújítandó műtárgy. Zsilip, korlátok, aknaledő rács építésénél a hatályos műszaki előírásokat be kell tartani, különös tekintettel a beton és vasbeton szabványokra. Előregyártott elemek beépítésénél a gyártók építési előírásait be kell tartani (vonatkozik mindenfajta műtárgyépítésre). Az acélszerkezeteknek korrózióállóknak kell lenniük és legalább a rendszeres karbantartással elvárható élettartami igényeket ki kell, hogy elégítsék (min. 30 év).

#### ***4.2. A tervezett üzemelés várható ideje, időtartama***

A Kft. elhatározta, hogy a tavakat rehabilitálja és újból eredeti hasznosítása alá vonja a területet. A rehabilitálandó tavak hasznosítására több cél is megfogalmazásra került. A Kft. fokozatosan szeretne a haltenyésztés területére lépni. A tavakba fajonként eltérő halat kívánnak telepíteni. Az ivadék halakat előnevelt méretig intenzíven hizlalják és kihelyezik horgászvizekbe. A távlati cél magas piaci értékű ragadozó halak nevelése.

#### ***4.3. A tevékenység helye, a területre vonatkozó egyéb adatok***

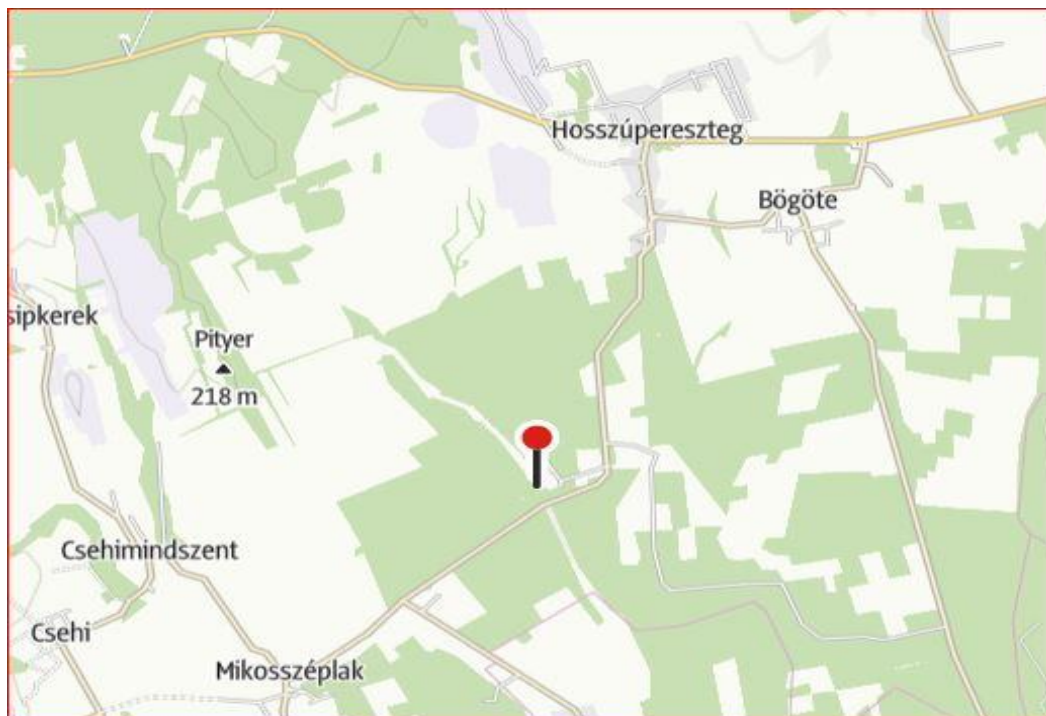
Az egykori telettető tavak a szajki tórendszer része volt. A szajki tórendszer a Csörgető patak ÉNY - DK-i irányú szűk völgyben létesített kis térfogatú és kisleületű, átfolyásos rendszerű tavakból áll. A Csörgető-patak a Zala baloldali mellékvízfolyása. Teljes vízgyűjtő területe: 35,8 km<sup>2</sup>. A meglévő tavakat horgászati, jóléti és haltelepítési célból üzemeltetik.

Csörgetőpatak felduzzasztásával létrehozott Szajki tavak, melynek folyástengelyében Mikosszéplak igazgatási területéhez csatlakozik. A tavak közül az I-II-III tó Mikosszéplak, az

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

IV-V-VI. tavak pedig Hosszúpereszteg gondozásában vannak. A VI. számú tó az üdülőt, melyre kisebb üdülő települt.

A rehabilitálandó teletető tavak a 6. számú jóléti tó töltése alatti területen helyezkednek el Hosszúpereszteg község közigazgatási területén. Megközelítésük Körmennd felől Hosszúpereszteg településen keresztül Mikosszéplak felé vezető közúton lehetséges, a Szajki fürdő tóhoz bevezető úton a Szajki Kemping mellett.



**Ingtalan nyilvántartási adatok:**

Hrsz.: Hosszúpereszteg külterület, 0371 hrsz.

EOV koordináta: X: 192 156, Y: 462 568

Tulajdonosok: Dr. Garamszegi Gábor, Fogarasi Ágnes Judit magánszemélyek

Cím: 9834 Csehimindszent, Potypusztá major 0122. hrsz.

Tervezési területet közvetlenül határoló ingatlanok:

Nyugati irányból: 0372/2

Északi irányból: 2718 táborhely

Déli irányból: 0374/3



Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának  
előzetes vizsgálati eljárása

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

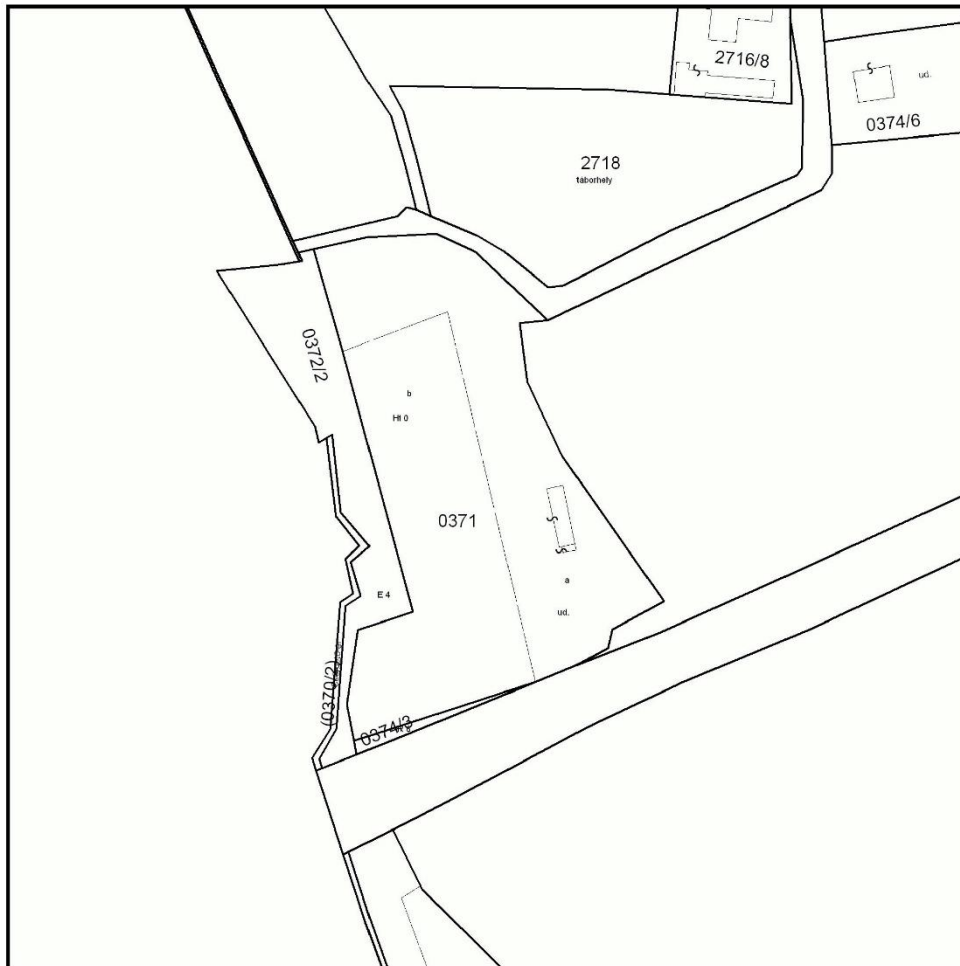
**Nem hiteles térképmásolat - Teljes másolat**

2021.03.23 12:51:25

Helyrajzi szám: HOSSZÚPERESZTEG külterület 371

Megrendelés szám: 595061/4/2021

Méretarány: 1 : 2000



A térképmásolat méretek levételére nem használható!

Hosszúpereszteg község Építési Szabályzatáról szóló Hosszúpereszteg Község Önkormányzata Képviselő-testületének 5/2004. (VIII.3.) önkormányzati rendelete szerint a tervezési terület besorolása Vá, folyóvizek, állóvizek medre és parti sávja.

A tervezett beruházás az Önkormányzati rendelettel összhangban van, a rendeletben foglalt szabályozásnak megfelel.

## 5 A tervezett tevékenység

A Kft. elhatározta, hogy a tavakat rehabilitálja és újból eredeti hasznosítása alá vonja a területet. A rehabilitálandó tavak hasznosítására több cél is megfogalmazásra került. A Kft. fokozatosan szeretne a haltenyésztés területére lépni. A tavakba fajonként eltérő halat kívánnak telepíteni. Az ivadék halakat előnevelt méretig intenzíven hizlalják és kihelyezik horgászvizekbe. A távlati cél magas piaci értékű ragadozó halak nevelése.

A tervezési feladat összefoglalva:

- A meglévő, üzemen kívüli tavak mederkotrása és az elválasztó töltéseik felújítása, szükség szerinti töltésfejlesztés.
- A kikotort mederanyag elhelyezésére fogadó tér biztosítása a kivett halastavak területén.
- A tavak vízellátásának megtervezése a 6. számú szajki jóléti fürdőtóból.
- Az üzemeltetéshez szükséges tápcsatorna, szakaszduzzasztók és vízkormányzó műtárgyak felújítása, átépítése és szükség szerint új műtárgy építése.

A fentiek alapján a rehabilitációval érintett létesítmények a következők:

- 6. számú Szajki tó vízkivételi műtárgya
- Üzemen kívüli felhagyott halastavak
- Tápcsatorna és duzzasztó műtárgyai
- A tavak beeresztő valamint vízszintszabályozó- és leürítő műtárgyai
- Befogadó vízfolyás: Csörgető patak

A tervezési munkához készített geodéziai felmérésből – tavak keresztmetszvényezése és a műtárgyak bemérése vízszintes és magassági értelemben – és a szintvonalas tervezési alaptérkép felhasználásával kerültek meghatározásra a szükséges műszaki beavatkozások és azok mértéke.

A halastavak tervezett rekonstrukciója során a tavakból összesen 1453 kódszámú iszapos homok ásványi nyersanyagból 435 m<sup>3</sup> anyagmennyiség eltávolítása tervezett az alábbi számítás eredménye szerint:

Földmunka	I.tó	II.tó	III.tó	IV.tó	V.tó	VI.tó	VII.tó	Összesen
Bevágás (m <sup>2</sup> )	226	105	103	119	228	121	126	1028
Átlag mélység (m)	0,50	0,45	0,60	0,55	0,40	0,27	0,20	0,42
Bevágás (m <sup>3</sup> )	113	47	61	65	91	33	25	435

A kitermelésre kerülő helyi szilárd ásványi nyersanyag maradéktalanul a létesítési területen, helyben az alrészlet maradvány területén a terepszint emelésére kerül felhasználásra, értékesítésre nem kerül sor.

A kitermelésre kerülő ásványi nyersanyag mennyiségi meghatározását a csatolt táblázat tartalmazza.

A kitermelt ásványi nyersanyag besorolása az ásványi nyersanyagok és a geotermikus energia fajlagos értékének, valamint az értékszámítás módjának meghatározásáról szóló 54/2008.(III.20.) Korm. rendelet 1. sz. mellékletében foglaltak szerint az alábbi táblázat tartalmazza.

A tó területén 435 m<sup>3</sup> iszapos finomhomok kerül kitermelésre.

**1. melléklet az 54/2008. (III. 20.) Korm. rendelethez \***

Az ásványi nyersanyagok és geotermikus energia fajlagos értéke

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Főcsoport	Csoport		Alcsoport					
2*	Megnevezése és a főcsoporthoz tartozó típusos kőzet általános földtani leírása	Megnevezése	A csoporthoz tartozó típusos kőzet általános földtani leírása	Megnevezése	Az alcsoporthoz tartozó típusos kőzet általános földtani leírása	Kód	A nyersanyag fajlagos értéke	Mértékegység	A 64/2013. (III. 4.) Korm. rendelet hatálybalépését megelőzően bevallott ásványi nyersanyag kódszáma és megnevezése

		Legalább 65%-ban 4,0-0,06 mm méretű, törmelék szemcsékből álló üledék, függetlenül kőzettani összetételüktől és osztályozottságuktól. A törmelék szemcsék anyaga legnagyobb részét kvarc, kvarcit, lédit,						
41			<b>3. Homok</b>	A homok csoport leírásánál szereplő leírással azonos.	<b>1453</b>	870	Ft/m <sup>3</sup>	4200 Homok

A kitermelésre kerülő iszapos finomhomok ásványi nyersanyag mennyiség: **435 m<sup>3</sup>**

## ***5.2. Kapcsolódó műveletek***

A rekonstrukciós tevékenységhez csak eseti be- és kiszállítás kapcsolódik. Az üzemeléshez jellemzően nem kapcsolódik szállítás, csak eseti jelleggel. Az ivadék betelepítése kisteherautóval történik majd, ahonnan csak 1-2 év múlva történik kiszállítás, amely valószínűleg csak a mellette lévő tavakba történik.

## ***5.3. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetén a külföldi referencia***

A technológia Magyarországon már régóta bevezetett, nem új, kísérleti technológiáról van szó.

## ***5.4. A tevékenységhez szükséges teher és személyszállítás nagyságrendje (szállítási igénye)***

A rekonstrukciós tevékenységhez csak eseti be- és kiszállítás kapcsolódik. Ennek megfelelően a napi forgalmat 1 fordulóban határoztuk meg, azaz 2 elhaladás/nap jelenti a maximumot. Az üzemeléshez jellemzően nem kapcsolódik szállítás, csak eseti jelleggel, az ivadék betelepítése kisteherautóval történik majd, ahonnan csak 1-2 év múlva történik kiszállítás, amely valószínűleg csak a mellette lévő tavakba történik.

## **5.5. Az adatok bizonytalansága (rendelkezésre állása)**

A fent felsorolt adatok biztossága nem tekinthető 100 %-osnak; ám a tervezett technológia, annak ismerete és a hozzá kapcsolódó logisztika áttekintésével, a lehető legpontosabban kerültek megadásra.

## **6. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése**

### **6.1. Örökségvédelem**

A vizsgálati területen a rendelkezésre álló ismeretek szerint nyilvántartott régészeti előfordulás nem található.

### **6.2. Épített környezet**

Hosszúpereszteg község Építési Szabályzatáról szóló Hosszúpereszteg Község Önkormányzata Képviselő-testületének 5/2004. (VIII.3.) önkormányzati rendelete szerint a tervezési terület besorolása Vá, folyóvizek, állóvizek medre és parti sávja.

A tervezett beruházás az Önkormányzati rendelettel összhangban van, a rendeletben foglalt szabályozásnak megfelel.

### **6.3. Földtani-, környezetföldtani viszonyok**

#### Morfológiai, domborzati viszonyok

A Zala két szerkezeti árokban alakította ki a völgyét. A folyó felső szakasza, amely a Vasi-Hegyhát és az Alsó-Kemeneshátat választja el a Zala-dombvidéktől, a forrástól a Zalabér és Túrje községeknél lévő kanyarig tart. A Felső-Zala völgy az Ős-Rába elhagyott völgye, amelyet a középleisztocén végétől a Zala formált. Terjedelmes hordalékkúp rendszere, valamint kavicsanyagának közettani összetétele és görgetettsége a jelenlegi kis Zala-pataknál lényegesen nagyobb és távolabbi területekről eredő folyóvíz munkájáról tanúskodik. Legszenbetűnőbb alakrajzi és szerkezeti-morfológiai vonása az „aszimmetrikus teraszos árok” jelleg.

A völgyet már Óriszentpétertől a zalabéri-türjei Zala-kanyarig hordalékkúp teraszmaradványok szegélyezik. Jobb partja (északias lejtő) nagyon meredek, alámosott, számos fülkével és csuszamlással tarkított. Ezzel szemben a bal partot (délies kitettséggű lejtők) kevésbé tagolt, hosszú lankás lejtők szegélyezik. Esése jelentős (1,5 m/km), de nem egyenletes, mert a mellékpatakok torkolatában nagy mennyiségű hordalék rakódik le. A türjei kanyarral kezdődő völgyszakasz (Alsó-Zala-völgy) legjellegzetesebb alakrajzi vonása – a Felső-Zala-völgyhöz hasonlóan – a nagyfokú völgyaszimmetria, a jelentékeny völgy szélesség (2-4km) és –mélység (150-200 m), valamint a nagymértékű feltöltődés. A tágas völgy jobb partját (Ny-i oldal) völgyvállmaradványokkal szegélyezett és rövid deráziós völgyekkel tagolt meredek, csuszamlásos lejtők jellemzik; ugyanakkor a balpartot 1-2 km széles, fokozatosan lealacsonyodó lejtők kísérik. E szakasz széles, feltöltött völgy síkkal rendelkezik és esése a folyás mentében jelentősen fokozódik.

(Forrás: *Vízgyűjtő Gazdálkodási Terv „Zala alegység, Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság -2016)*

### Földtan

A terület szerkezetiileg a Dunántúli középhegységi öv része, ennek jellemző paleozoós-mezozoós formációi alkotják a neogén medence aljzatát. Elhelyezkedésük az orogén mozgások hatására követően jellemzően blokkos. Az egyes blokkokat hosszanti és haránt törések határolják. A Keszthelyi hegységnél még a felszínen lévő kőzet, keletről nyugati irányban folyamatosan süllyed egyre mélyebbre, a nyugati országhatárnál a vízgyűjtő alatt mélysége eléri a 2000 m-t.

A Keszthelyi hegység nyugati szegélyétől lépcsősen süllyedő aljzat a hegység közelében hideg, távolabb meleg termálkarszt vizet tárol. A Zalai medence mélyebb részein a neogénben is aktív törések mentén ezek a termálvizek keveredhetnek a fiatalabb porózus vízadók vizeivel. Az alsópannon márga agyagmárga és homokkő üledékek jellemzik a Keszthelyi hegységtől nyugati irányban egyre vastagabb kifejlődésben 0-1000 m tartományban. Az alsópannon regionálisan vízrekesztő tulajdonságú, így elválasztja egymástól a terület két fő termálvíztárolóját, a triász földolomitot és a felsőpannon összletet.

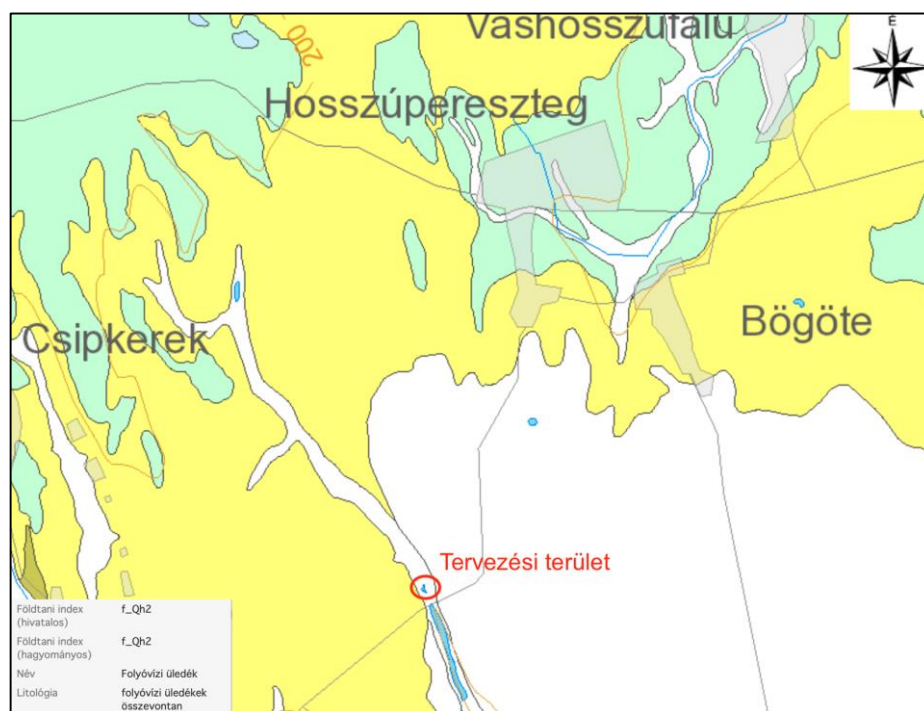
A felsőpannon folyamán a terület gyors süllyedésnek indult, az Alpok lepusztulása és a folyóvízi üledékszállítás mértéke szintén fokozódott, keletről nyugati irányban egyre vastagabb laza homokos, kőzetlisztes üledék rakódott le, amelynek vastagsága Zalaegerszeg környékén

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

már eléri az 1000 m-t. A felsőpannon üledékben is viszonylag magas mintegy 30%-os az agyagfrakció jelenléte, azonban regionálisan nem összefüggően, hanem lencses szerkezetben találhatók, így az agyagrétegek vízzáró jellege alárendelt.

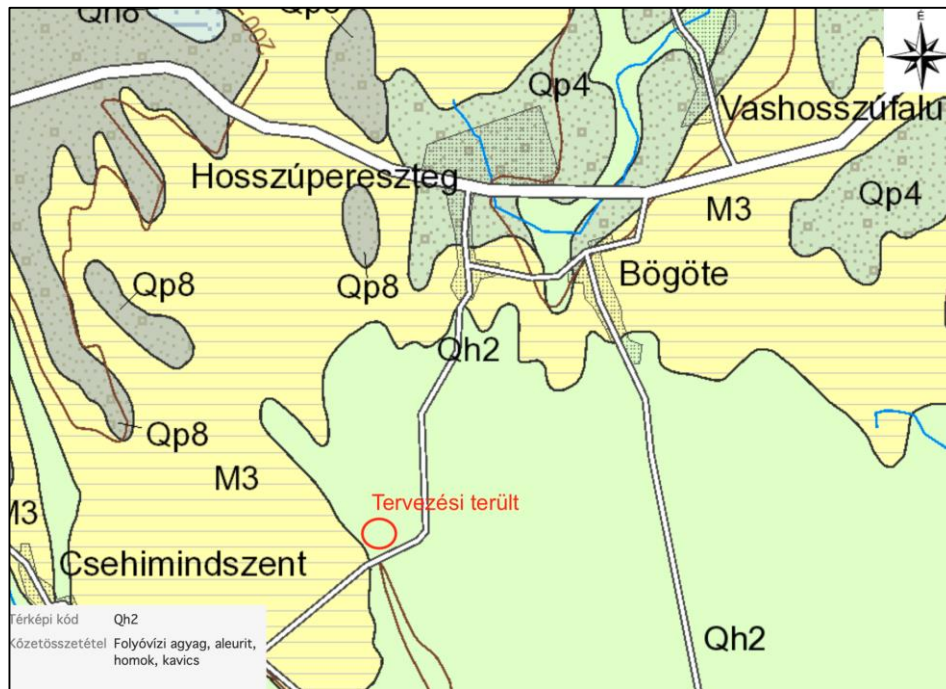
Az alegység fedőképződményeinek legnagyobb része aluviális üledék, csak 1%-ban találunk ettől eltérő kőzetet, ami jelen esetben dolomit. A területen található üledéket három nagy csoportba lehet osztani: finom kőzetliszt, agyag; durva kőzetliszt; homok. Ezek arányukat tekintve nagyjából egyenlő arányban találhatók meg az alegység területén. Legnagyobb a részaránya (több mint 40%) a finom kőzetlisztnek, agyagnak, ezt követi (valamivel 40% alatti részarányal) a homok, míg viszonylag kicsi (kevesebb, mint 20%) a részaránya a durva kőzetlisztnek.

A vizsgált terület környezetének felszíni földtani felépítését az alábbi földtani térkép (M 1:100 000) szemlélteti:



(Forrás: Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat térképszervere)

A tervezési területen *f\_Qp2\_h* középső pleisztocén korú deluviális folyóvízi üledékek találhatók. Magyarország földtani atlasza (M 1:200 000) szerint a tervezési terület felépítése:



(Forrás: Magyar Bányászati és Földtani Szolgálat térképszervere)

A tervezési területen Qh3 középső holocén korú folyóvízi agyag, aleurit, homok, kavics.

### Vízföldtan

A hegységi területeken beszivárgott csapadék a mélybesüllyedt triász földolomitban DNy felé áramlik, majd Nagylengyel térségében a vízzáró földtani szerkezet hatására visszafordul a Hévízi- tó irányába és egy vető mentén a felszínre tör.

A Keszthelyi hegység nyugati szegélyétől lépcsősen süllyedő aljzat a hegység közelében hideg, távolabb meleg termálkarszt vizet tárol. A Zalai medence mélyebb részein a neogénben is aktív törések mentén ezek a termálvizek keveredhetnek a fiatalabb porózus vízadók vizeivel.

A terület déli része alatt egy mélybe süllyedt ettől független karsztrendszer alkotja az alaphegységet, amely az un. Balaton vonal alatt húzódik. Erre a rendszerre az esetenkénti zártabb blokkok, nagyobb hőmérséklet, magas gáztartalom a jellemző (pl. Zalakaros).

Az alsó-pannon beltő a Dunántúli-Középhegység északnyugati oldalában változatos vízmélységű, a finomszemű facies gyakorlatilag vízzáró, így jelentős mértékben hozzájárul a karsztvíz elszigeteléséhez a felsőbb pannóniai vizektől.

A felső-pannon rétegsor magasabb szintjein uralkodóvá válik a fluviális és tavi üledékképződés ismétlődő rétegsora. Agyagos, aleuritós homok váltakozik finomszemcsés – ritkábban



Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

középszemcsés – homokkal. A felső-pannoniai rétegösszlet üledékhiány után diszkordanciával megy át a pleisztocén üledékegyüttesbe.

A pleisztocénben a főleg nyugatról és északról érkező folyók munkája a jellemző, közel 50 m vastag homok és kavics jelzi nyomukat jellemzően a medence Ny-i szélén.

A völgyek közötti hátságokon löszképzés folyt, mely az idős kavicsok fölött is megjelenik áthalmazott formában.

Legfelül a Zalához és a kisebb vízfolyásokhoz kapcsolódóan vékony terasz és hordalékkúp üledékek találhatóak, mint talajvíztartók.

(Forrás: *Vízgyűjtő Gazdálkodási Terv „Zala alegység, Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság -2016)*

### Környezetföldtan

A 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet melléklete szerint Hosszúpereszteg település területe a felszín alatti víz szempontjából *érzékeny* területnek minősül. A tervezési terület felszín alatti vizek alkategóriák szerinti területi érzékenysége „2 a érzékeny”.

(Forrás: *“Térképadatok © OpenStreetMap közreműködői, CC BY-SA”*)

*Az érzékenységi térkép a melléklet részét képezi.*

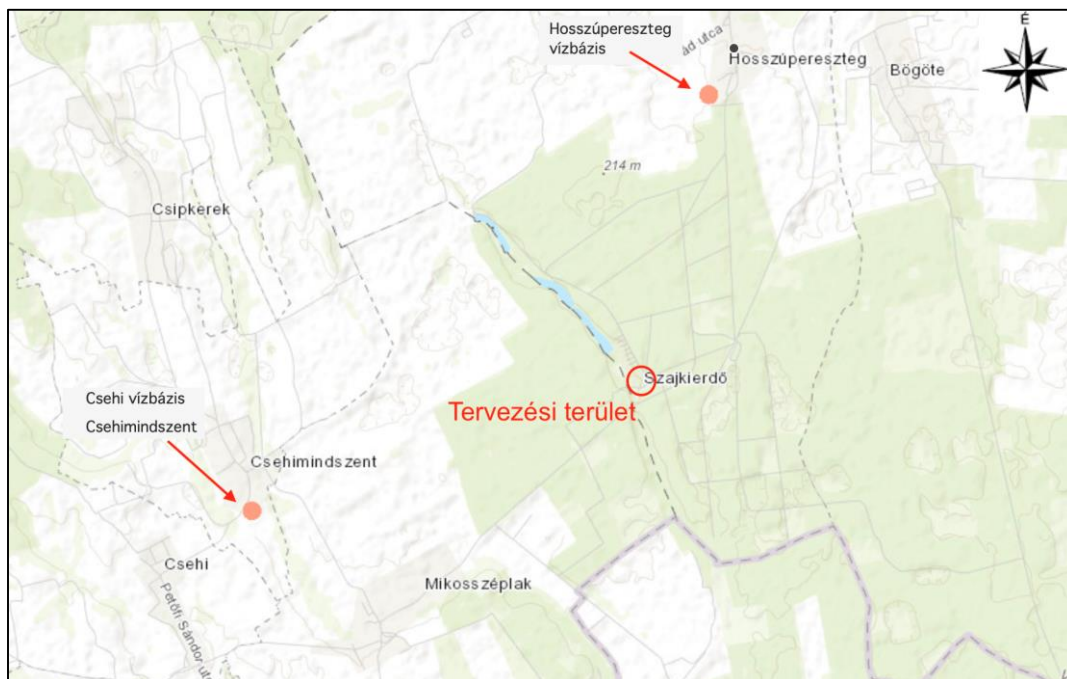
A 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet, amely a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szól, meghatározza a felszín alatti vízbázisok esetében a belső, külső, valamint a hidrogeológiai védőidom és védőterületek meghatározásának, kijelölésének, kialakításának és fenntartásának módját.

A hidrogeológiai védőidom horizontális kiterjedése:

- Belső védőterület (elérési idő 20 nap)
- Külső védőterület (elérési idő 6 hónap)
- Hidrogeológiai „A” védőterület (elérési idő 5 év)
- Hidrogeológiai „B” védőterület (elérési idő 50 év)

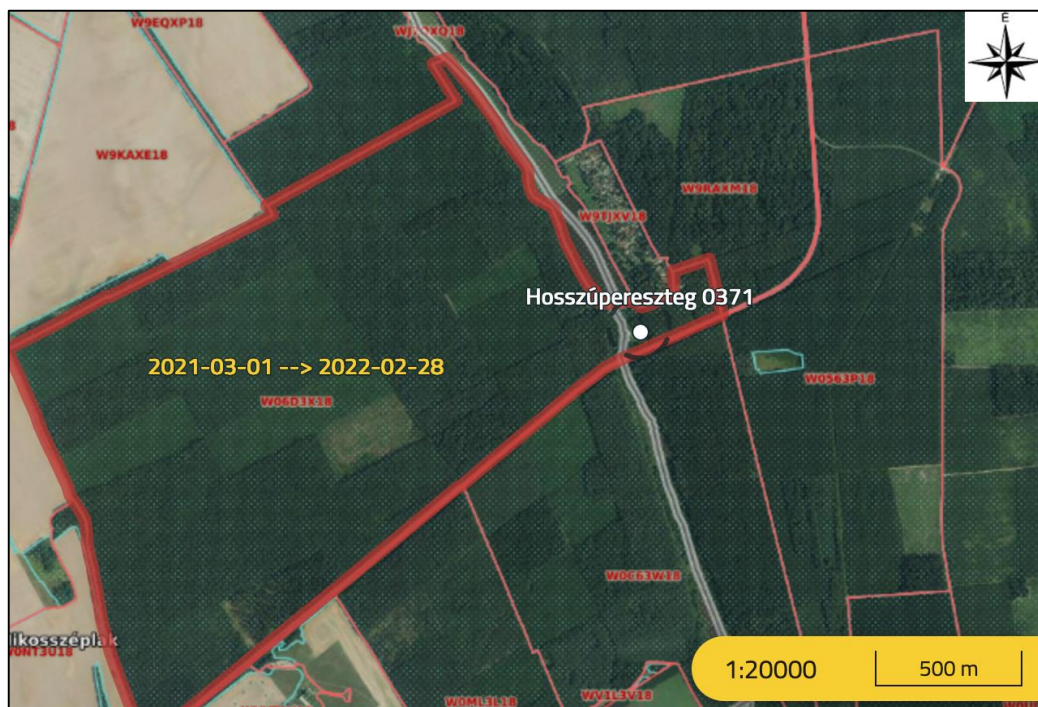
A hidrogeológiai védőidom felszíni vetülete – védőterület - legkülső része a hidrogeológiai „B” védőterület, melynek kiterjedését ábrázoló térkép az alábbiakban látható, melyen jól látható, hogy a tervezési terület nem érinti azokat

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása



(Forrás: *Vízgyűjtő Gazdálkodási Terv „Zala-alegség, Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság -2016)*

A tervezési terület ~3 km-re környezetében vízbázis hidrogeológiai védőterülete nem található. A Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer (MePAR) térképi adatbázisa alapján a tervezéssel érintett Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlan blokkazonosító száma W06D3-X-18. A blokk információ szerint nitrát érzékeny területnek minősül a tervezési terület.



Tervezési terület W06D3-X-18 blokk

### Földtani közeg, mint hatásviselő környezeti elem

#### ***Kivitelezés***

A halastavak tervezett rekonstrukciója során a tavakból összesen 1453 kódszámú iszapos homok ásványi nyersanyagból 435 m<sup>3</sup> anyagmennyiség eltávolítása tervezett az alábbi számítás eredménye szerint:

<b>Földmunka</b>	<b>I.tó</b>	<b>II.tó</b>	<b>III.tó</b>	<b>IV.tó</b>	<b>V.tó</b>	<b>VI.tó</b>	<b>VII.tó</b>	<b>Összesen</b>
Bevágás (m <sup>2</sup> )	226	105	103	119	228	121	126	1028
Átlag mélység (m)	0,50	0,45	0,60	0,55	0,40	0,27	0,20	0,42
Bevágás (m <sup>3</sup> )	113	47	61	65	91	33	25	435

A kitermelésre kerülő helyi szilárd ásványi nyersanyag maradéktalanul a létesítési területen, helyben az alrészlet maradvány területén a terepszint emelésére kerül felhasználásra, értékesítésre nem kerül sor. A tó területén 435 m<sup>3</sup> iszapos finomhomok kerül kitermelésre.

A munkaterületen üzem- és kenőanyagok tárolása, a munkagépek üzemanyaggal való feltöltése kizárólag kármentő tálca használatával történhet. A munkagépek helyszíni karbantartása tilos! A munkálatok valamint a tevékenység végzése során a földtani közeg szennyezésének lehetőségét, a körültekintő munkavégzéssel és a munkagépek megfelelő karbantartásával minimálisra kell csökkenteni!

A munkaterületen a kivitelezés során fokozott figyelmet kell fordítani a talaj és az alapkőzet szennyezésének elkerülése érdekében.

A kivitelezési tevékenység során havária (homlokrakodó, egyéb munkagép meghibásodása) üzemanyag- és hidraulika olaj elfolyás esetén fordulhat elő a földtani közeg felszínén kismértékű lokális jellegű szennyeződés, melyet felszámolnak, megakadályozva a szennyeződés földtani közegbe történő beszivárgását.

#### ***Üzemeltetés***

A haltenyésztő-telep üzemeltetése a földtani közegre nem jelent jelentős terhelést.

A teletető tavak rehabilitációjának kivitelezési munkái és a haltenyésztő telep üzemeltetése a földtani közegre várhatóan nem gyakorol jelentős negatív hatást!

## **6.4. Vízvédelem, vízgazdálkodás**

### Felszíni vizek

A Kft. elhatározta, hogy a tavakat rehabilitálja és újból eredeti hasznosítása alá vonja a területet. Hosszúpereszteg külterületén a 0371 hrsz. alatti ingatlanon a Szajki tórendszerén belül kialakított 7 db teleltető tó a 6. és a 7. tó közötti területen kerültek kialakításra.

Vízellátásuk a tavak a 6. számú jóléti és horgásztóból a – 6. számú keresztöltésben – épült vízkivételi barátságos mőtárgyon keresztül történt. A vízkivételi mőtárgy szabályozásával lehetett a tápcsatornán épített szakaszduzzasztók segítségével biztosítani a teleltető tavak vízellátásához szükséges vízmennyiséget.

A teleltetők vízellátása, vízutánpótlása a Tápcsatorna duzzasztott vízteréből a beeresztő zsilipeken történt. A vízszintszabályozást és leürítést minden tóegységben egy-egy leürítő és vízszintszabályozó mőtárgy biztosította.

A leürítés folyamán valamint az üzemi vízszint fenntartása során a túlfolyó vizek elvezetése a Csörgető patak befogadóba történt. A patakba való bevezetést nyílt földmedrű árkok biztosították.

A rehabilitálandó tavak hasznosítására több cél is megfogalmazásra került. Fokozatosan szeretnének a haltenyésztés területére lépni. A tavakba fajokként eltérő halat kívánnak telepíteni. Az ivadék halakat előnevelt méretig intenzíven hizlalják és kihelyezik horgászvizekbe. A távlati cél magas piaci értékű ragadozó halak nevelése.

A tervek szerint a felhagyott teleltető tavak üzemeltetése a múltban üzemeltetett rendszernek megfelelően történne.

A rehabilitációval érintett létesítmények a következők:

- 6. számú Szajki tó vízkivételi mőtárgya
- Üzemen kívüli felhagyott halastavak
- Tápcsatorna és duzzasztó mőtárgyai
- A tavak beeresztő valamint vízszintszabályozó- és leürítő mőtárgyai
- Befogadó vízfolyás: Csörgető patak

#### A 6. sz. tó főbb műszaki paramétereit:

- A tó vízfelülete: 4,7 ha
- Vízterfogata: 61700 m<sup>3</sup>
- Keresztöltés  
hossza: 291 m  
koronaszintje: 154,20 m.B.f.
- Koronaszélessége: 4,00 m (a töltés közlekedési útként szolgál)
- Rézsűhalása mindkét oldalon: 1:2
- Max. üzemi vízszintje: 153,00 m.B.f.
- Mélysége: 0,60- 2,60 m
- Burkolat: a fürdőző területen homokos part került a közelmúltban kialakításra, valamint a tó rézsűburkolata

#### Műtárgyai:

- A töltés 0+035 km szelvényében épített teletető tavakat kiszolgáló vízkivételi műtárgy.

*Főbb műszaki paramétereit:*

Vb. akna befoglaló mérete:	0,80x1,00 m
Belső mérete:	0,60x0,60 m
Mélysége:	2,50 m.
Akna tetőszintje:	153,90 m.B.f.
Fenékszintje:	151,40 mBf

A vízkivételt kétsoros betétpallós szabályozás biztosította.

- Vízszintszabályozó – és leürítő műtárgy  
A töltés 0+083,50 km szelvényében lévő NA 0,60 m-es barátságzilip.
- Árapasztó műtárgy

4,00 m szélességű vb. híd az útként használt töltés 0+126,50 km szelvényében

A rehabilitálandó tavak vízellátása múltban üzemeltetett rendszer szerint a 6. számú jóléti fürdő tóból – 6. számú keresztöltésben – épített vízkivételi barátságzilip műtárgyon keresztül történik. A vízkivételi műtárgy aknájában utólagosan beépítendő csavarorsós felhúzó szerkezettel ellátott zsiliptábla beépítésére kerül sor. A zsilip beépítésével pontosabb szabályozás lehetőségének a megteremtésére kerülhet sor. Jobban kezelhető a vízellátó rendszer üzemeltetése az aszályos időszak idején, tekintettel a tó jóléti funkciójára.

### **KIVITELEZÉS MUNKÁLATOK**

A kivitelezés (vízilétesítmények) csak jogerős és hatályban lévő vízjogi létesítési engedély birtokában a közreműködő szakhatóságok állásfoglalása és az érintett közműkezelők előírása szerint végezhető el, a feladat elvégzésére jogosult kivitelező közreműködésével, felelős műszaki vezető felügyeletével.

### **Tavak kialakítása**

A meglévő 1–7. számú egykori teletető tavak tervezett rekonstrukcióját, jellemző kialakítását a részletes helyszínrajz, a keresztszelvények és a mintaszelvények mutatják be.

A rehabilitálandó halastavak hullámvész elleni rézsűvédelmére a várható hullámmagasság ismeretében a betervezett mechanikai és biológiai védelem – nádas és füvesítés – a hullámvédelem céljára elégségesek. A hullámmagasság felett a tervezett biztonság 20-25 cm, amely kielégítő.

A halastavak főbb műszaki adatai táblázatosan:

	<b>I.tó</b>	<b>II.tó</b>	<b>III.tó</b>	<b>IV.tó</b>	<b>V.tó</b>	<b>VI.tó</b>	<b>VII.tó</b>	<b>Összesen</b>
Vízfelület üvsz. szinten (m <sup>2</sup> )	391	285	299	293	476	208	306	2258
Víztérfogat (m <sup>3</sup> )	420	250	260	380	510	270	260	2350
Üzemi vízszint (mBf)	151,40	151,40	151,40	151,40	151,20	151,20	151,20	
Koronaszint (mBf)	151,90	151,90	151,90	151,90	151,70	151,70	151,70	
Koronaszélesség (m)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
Töltésmagasság (m)	2,00	1,90	1,90	2,50	2,10	1,92	2,09	
Magassági biztonság (m)	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	
Rézsűhajlás mindkét oldalon	1:2	1:2	1:2	1:2	1:2	1:2	1:2	
Tavak EOV koordinátái	Y:495195 X:191987	Y:495195 X:191969	Y:495203 X:191954	Y:495206 X:191939	Y:495211 X:191921	Y:495215 X:191901	Y:495219 X:191886	

### **Tápcsatorna kialakítása**

A Tápcsatorna az ingatlan keleti oldalán került kialakításra észak-dél irányban a 6. számú töltésben létesített vízkivételi műtárgytól indulóan 78,50 m hosszú zártvezetéken, majd nyílt árkon folytatódik a befogadó vízfolyásig. A tápcsatorna a szakaszduzzasztók segítségével szolgáltatja a vízkivételi lehetőséget a tavak részére.

### **Duzzasztó műtárgyak (szakaszduzzasztók) a tápcsatornában**

A tápcsatornában létesített szakaszduzzasztók biztosítják a vízkivételi lehetőséget a tavak részére.

A jelenlegi duzzasztók állaga leromlott, a hornyok megsérültek. Felújításuk, átépítésük szükséges.

A tervezett duzzasztók kisebb méretű elzáró szerkezetekkel kerültek megtervezésre, amelyek egy vezető horonyban kézzel mozgatható csavarorsós mozgatású tiltók.

A szakaszduzzasztók a meglévő duzzasztók helyén kerülnek kiépítésre az általános rajz szerint. Kialakítása függőleges vb. borda, 30 cm-es falvastagsággal, a csatorna tengelyében a 30 cm szélességű nyílással. A homlokfalra utólagosan beépítendő csavarorsós felhúzó szerkezettel ellátott zsiliptábla – tiltók – kerülnek beépítésre. A zsiliptábla kezelésére féloldalas bejáró” híd készül 40 x 270 cm-es méretben acélszerkezetű rácsos elemmel.

### **A tavak beeresztő valamint vízszintszabályozó - és leürítő műtárgyai**

A tavak vízellátását szolgáló beeresztő műtárgyak felújítandók. Az elzárás célját szolgáló hornyok sérültek, a vízbeeresztés illetve a pontos vízzárás nem biztosítható.

A tavak üzemi vízszintjének beállításához és leürítéséhez a meglévő vízszintszabályozó és leürítő műtárgyak is felülvizsgálatra kerültek. Az 1-5. számú tavak vízszintszabályozó – és leürítő műtárgyainak állaga jó, azonban a műtárgy kezeléséhez minden esetben hiányzik a kezelőhíd, amelyről a tavak vízszintjének beállítása, fokozatos leürítése biztonságosan elvégezhető

### **Beeresztő műtárgyak**

A rekonstruálandó halastavak feltöltése, időszakos vízellátása, vízutánpótlása a Szajki 6. számú jóléti fürdővízteréből gravitációsan történik a meglévő összekötő zárt szelvényű és nyíltárkos szakaszú tápcsatorna vízbeeresztő műtárgyain keresztül.

A meglévő, kismértékű felújítást igénylő vízbeeresztő műtárgyak megmaradnak. Felújításuk szükséges. Mind a hét db halastó vízellátását szolgáló vb. beeresztő műtárgy befolyási szelvényében a homlokfalra utólagosan beépítendő csavarorsós felhúzó szerkezettel ellátott zsiliptábla – tiltók – kerülnek beépítésre.

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő telettő tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

A tiltó kisebb méretű elzáró szerkezet, amely egy vezető horonyban kézzel mozgatható. Szögvaskeretben mozgatható vas tiltólemez alkalmaznak, amely függőleges betonfal elé kerül utólagosan elhelyezésre.

### *ÜZEMELTETÉSI FELADATOK*

A megvalósulási terv tartalmi és formai követelményrendszere meg kell, hogy feleljen a vízjogi üzemelési engedélyezési terv követelményeinek (nyilvántartási hossz- szelvény, töltésállapot jellemzés hossz-szelvénye stb.).

Az elkészült vízilétesítményekre vízjogi üzemeltetési engedélyt kell beszerezni.

A vízjogi üzemelési engedélyezési tervet a 41/2017. (XII.29.) BM rendelet alapján összeállított kellékekkel, dokumentációkkal felszerelve kell engedélyezésre benyújtani. A kérelemhez csatolni kell továbbá az elkészült létesítmények (a töltésfejlesztés, műtárgyak, kialakított tómeder, feltöltés) megvalósulási terveit, anyagminőség megfelelést, tömörség megfelelést igazoló mérési dokumentációkat, geodéziai beméréseket, az egységes műtárgyak megvalósult állapotát, elhelyezését, állékonysági próbájának eredményét, üzemeltetésének rendjét, a kezelésért felelős személy megnevezését. Be kell nyújtani a megépített vízilétesítmények üzemeltetési és karbantartási utasítását.

A vízi létesítmények megfelelő műszaki állapotáról, tisztításáról, a tisztításuk során keletkező hulladékok gyűjtéséről, tárolásáról, elszállíttatásáról az üzemeltetőnek folyamatosan gondoskodnia kell.

### **Tavak vízigénye, vízforgalma**

#### *A tavak feltöltése*

A tavak a felújítást követően először üzemi vízszintig feltöltésre kerülnek. A feltöltés ideális időszaka tavak esetében a XII – IV hónapokban határozható meg.

#### *A tavak párolgási, szivárgási vesztesége*

A feltöltött tavak a további években az V-X. hónapokban párolgási veszteséget szenvednek, amelyet az üzemi vízszint tartása miatt időszakosan pótolni kell. Szivárgási veszteséggel a felszín közeli talajvíz miatt nem kell számolni.

#### *A felújítandó tavak vízigénye és vízkészlet járulék adatai*

23



Tó jele	I. Tó	II. Tó	III. Tó	IV. Tó	V. Tó	VI. Tó	VII. Tó	Összesen
Első év feltöltési igénye (m <sup>3</sup> )	420	250	260	380	510	270	260	2350
Tó vízfelülete (m <sup>2</sup> )	391	285	299	293	476	208	306	2258
tervezett üzemi vízszint (mB.f.)	151,40	151,40	151,40	151,40	151,20	151,20	151,20	
Vízmélység	1,20-1,53	1,20-1,40	1,20-1,43	1,20-1,39	1,20-1,60	1,20-1,42	1,20-1,59	
Vízpótlási igény évente 4000m <sup>3</sup> /ha/idény (m <sup>3</sup> )	156	114	120	120	190	83	122	905
folyamatos vízszugár /idény (l/sec)	0,01	0,007	0,008	0,008	0,012	0,005	0,008	0,058

- vízkészlet jellege: felszíni víz
- vízhasznosítás jellege: halastó

#### Vízpótlás

A vízhozamok és a vízigény adatokból megállapítható, hogy a rehabilitálandó halastavak veszteségeinek pótlására, valamint az üzemeléséhez - vízellátásához - a vízmennyiség rendelkezésre áll a telephelyen lévő ásott kútból.

#### Leürítés, túlfolyóvíz elvezetés

Az egyes tavak teljes leürítése a betétpallók eltávolításával valósulhat meg. A túlfolyó víz elvezetése a Csörgető patakba a bal parton történik a 8+855 - 8+961 km szelvények között a meglévő önálló leürítő földmedrű vágásokon keresztül.

#### Befogadó vízfolyás

A Csörgető patak tavakhoz tartozó vízgyűjtő Hosszúpereszteg és Mikosszépfalva községek közigazgatási területéhez tartozik.

A felújítandó tavak vízbázisa a Csörgető patakon lefolyó felszíni vízkészlet valamint a völgytalpon a felszínalatti szivárgó vizek vízkészlete.

Megye:

Vas

Közigazgatási terület:

Hosszúpereszteg külterülete

A tervezett létesítmény helye:

Szajki VI. számú fürdő alatti felhagyott teletető tavak

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

Érintett vízfolyás: Csörgető-patak, állami vízfolyás 8+855 – 9+055 km szelvények között

Teljes vízgyűjtő területe: 35,8 km<sup>2</sup>

Vízikönyvszám: Zala/Csörgető/63

Kezelő: NYUDUVIZIG Szombathely, Vörösmarty u. 2.

Vízrendszer: Zala

A vízfolyás vízjogi üzemeltetési engedély száma: 6811-1/2010.

Vízbázis: nincs kijelölve

NATURA 2000 jelölés nincs

A jellemző nagyvízi hozamok meghatározása az OVF által 2001-ben kiadott Dombvidéki nagyvízhozam számítási segédlettel a következők:

Tó jele	Csörgető patak km. szelv.	Vízgyűjtő nagysága km <sup>2</sup>	Q 5%-os fajlagos árvízhozam (m <sup>3</sup> /skm <sup>2</sup> )	Q10%-os vízhozam m <sup>3</sup> /sec	Q3%-os vízhozam m <sup>3</sup> /sec
VI. tó	9+055	22,3	0,4	8,9	11,5

A Földmérési és Távérzékelési Intézet által készített “Árvízveszélyeztetett területek MePAR Tematikus Fedvénye” alapján a tervezéssel érintett terület nem minősül árvízjárta, illetve belvízveszélyeztetett területnek.

Az alkalmazni kívánt műszaki megoldások ismeretében megállapítható, hogy a tervezett haltenyésztő telep kialakítása és üzemeltetése várhatóan nem gyakorol kedvezőtlen hatást a felszíni vízfolyásokra, víztestekre.

#### Felszín alatti vizek

A talajvízszint mélysége a felszín alatt a tervezési térségben 0-2 méter között észlelhető. A talajvíztükör nyugalmi vízszintje a felszín alatt >8 m mélységközben helyezkedik el. *A tervezési térség talajvízszint mélységét és a talajvíztükör nyugalmi vízszintjét ábrázoló térképek a melléklet részét képezik.*

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

A tevékenység folytatása a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Kormányrendeletben előírtak szerint, a felszín alatti víz, földtani közeg (B) szennyezettségi határértéknél kedvezőbb állapotának lehetőség szerinti megőrzésével fog történni.

A vízhozamok és a vízigény adatokból megállapítható, hogy a rehabilitálandó halastavak veszteségeinek pótlására, valamint az üzemeléséhez - vízellátásához - a vízmennyiség rendelkezésre áll a telephelyen lévő ásott kútból.

#### **A kút adatai:**

Beton kútgyűrűk:	belső átmérő 75 cm
Kútperem a tereptől:	+0,90 m
Vízszint a peremtől:	- 4,60 m
Fenékszint a peremtől:	- 8,30 m
+- szint 0,00 szint (terepszint a kút melletti terep) = 153,43 m.B.f.	
Kút EOV koordinátái:	Y: 492241,05      X: 191 937,54

A talajvíz kútból kivehető vízmennyiségek a tavak párolgási vízigényét nagy valószínűséggel biztosítani tudják.

A tervezett tevékenység normál üzemmenetben a felszín alatti vizekre negatív hatást várhatóan nem gyakorol.

#### Vízfelhasználás

A tervezési terület közművet nem érint. A tevékenység megkezdésekor a dolgozók ivóvíz ellátása palackos vízzel történik majd.

Technológiai vízigénye – vízpótlás – a korábban bemutatott ásott kútból történik majd.

#### Szennyvízelvezetés

Az érintett ingatlan nem rendelkezik szennyvízelvezető közműhálózattal.

A kivitelezési tevékenység során mobil WC kihelyezésével biztosítják a keletkező kommunális szennyvíz megfelelő tárolását.

A telephelyen a haltenyésztő telep üzemeltetése során szociális konténer kerül kihelyezésre, a keletkező szociális szennyvizet, zárt a konténerhez tartozó tartályban gyűjtik majd.

Technológia szennyvíz nem keletkezik.

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

### Csapadékvíz-elvezetés

A telephelyre hulló csapadékvizet a tervezni kívánt tevékenység jellegéből adódóan szennyeztelen marad, mely a telephelyen belüli a burkolatlan felületeken elszikkad.

### Monitoring rendszer

A telephelyen belül nem szükséges talajvíz monitoring rendszer üzemeltetése, mivel az ott folytatni tervezett tevékenység nem indokolja azt.

Bármilyen jellegű haváriát haladéktalanul be kell jelenteni a környezetvédelmi hatóságnak.

## **6.5. Levegő, levegőtisztaság-védelem**

A környezeti levegő minőségének tartós és hatékony megóvása és javítása, az emberi egészség védelme és a környezet állapotának megőrzése érdekében a levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Kormányrendelet rendelkezései tekintendők irányadónak.

A tárgyi telephelyen levegőterhelő tevékenység a teletető tavak rekonstrukciós tevékenysége során működő szállító, rakodó gépek kipufogógáz kibocsátásából illetve felületi kiporzásból származhat.

A telephelyen légszennyező-pontforrások üzemeltetése nem tervezett, ezért azokra levegőtisztaság-védelmi létesítési/működési engedélyeztetési eljárások lefolytatása nem szükséges.

A tervezett teletető tavak rekonstrukciós tevékenysége a szabadban végzett technológiák közé tartozik, így ez területi (felületi) diffúz légszennyező forrásnak minősül.

A tervezéssel érintett telephely a Hosszúpereszteg 0371 hrsz. alatti területén található. A telephely közvetlen közelében ÉK-i irányban belterületi - táborhely - ingatlan található, a többi irányból külterületi ingatlanok (erdők) határolják. A telephely megközelíthető a Szajki fürdő tóhoz bevezető útról történő lehajtással.

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

A telephely szabályozási terv alapján Vá, folyóvizek, állóvizek medre és parti sávja besorolású. A tervezéssel érintett területtől észak-keleti irányban üdülő terület található, kb. 80 m távolságra légvonalban (Hosszúpereszteg 2718 hrsz. – M1).

A levegő terheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1. számú melléklete alapján a területre vonatkozó határértékek az egyes szennyező anyagokra vonatkozóan ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ):

Szennyező anyag	Veszélyességi fokozat	60 perces hat. ért.	24 órás hat. ért.	Éves hat. ért.
Kén - dioxid	III.	250	125	50
Szén - monoxid	II.	10000	5000	3000
Szálló por	III.	50*	50	40
Nitrogén - oxidok	II.	100	85	40

\* 24 órás van csak

A légszennyező hatás vizsgálatához a technológiai folyamatot 2 fő tevékenységre bontottam:

- kivitelezés
- üzemeltetés

### 6.5.1. A kivitelezés során alkalmazott gépek légszennyezése

A munkafolyamat levegőtisztaság-védelmi szempontból történő vizsgálatához a környezetvédelmi szempontból legkedvezőtlenebb üzemállapotot vettük alapul, amikor legtöbb gép együttesen, párhuzamosan működik a telepen, az alábbiak szerint. A kivitelezési munkálatok 2-3 napot vesznek igénybe.

A kivitelezési tevékenységhez használt gépek, berendezések:

- 1 db forgó - kotró (L1)
- 1 db teherautó (L2)

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztük, a kivitelezési munkálatok során 1 db forgó - kotró segítségével történik a rekonstrukció, amely napi kb. 8 órát dolgozik 2-3 napig. Esetleges be- és kiszállítás lehetséges a kivitelezési időszakban, így napi 1 db teherautó, napi órát dolgozik.

## MUNKAGÉPEK LÉGSZENNYEZÉSE

A telephelyen folytatott tevékenységekhez kapcsolódó, levegőterhelést okozó munkagépek és  
üzemanyag (gázolaj) fogyasztásuk:

Típus	Száma (db)	Üzemóra / nap	Fogyasztás	Fogyasztás	Fogyasztás
	h	h	l/h/db	l/nap	kg/nap
Forgó-kotró (L1)	1	8	17	136	115,6
Teherautó (L2)	1	1	10	10	8,5
				<b>összesen:</b>	<b>124,1</b>

A tevékenység során keletkező légszennyezés szennyezőanyagokra lebontva, 8 órás műszakra vonatkoztatva:

Légszennyező anyagok	Fajlagos kibocsátás kg/t	Üzemanyag fogyasztás kg/nap	Kibocsátott légszennyező anyag		
			kg/nap	mg/s	g/h
CO	32.00	124,1	3,97	137,89	496,40
SO <sub>2</sub>	7.70		0,96	33,18	119,45
NO <sub>x</sub>	4.40		0,55	18,96	68,26
CH	1.00		0,12	4,31	15,51
szilárd anyag	6.00		0,74	25,85	93,08

Az alábbiakban bemutatásra kerül a kivitelezés során alkalmazott gép és szállítóeszköz felületi forrásként értelmezett kibocsátásából adódó légszennyező anyag immisszió és a kialakuló hatásterületek.

A munkaterület felszínéről és a rakodás során felszabaduló port (TSPM) 200 mg/s értékben határoztuk meg műszaki becslés alapján.

### Hatásterület határának feltételei

A levegőminőségi hatásterület határának meghatározásánál a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe az alábbi három meghatározás szerint, melyek közül mindig az adott legnagyobb terület az érintett hatásterület:

- az egyórás légszennyezettségi határérték (PM<sub>10</sub> esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték

- és az alap légszennyezettség különbsége),
- c) az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület

A hatásterületet a legnagyobb hatástávolsággal megrajzolható körnek vettük. A hatásterület meghatározását az AIRCALC transzmissziós modellező szoftver segítségével végeztük el, mely az MSZ 21459/1, az MSZ 21459/2 és az MSZ 21457/4 számú szabványok alapján számolta a koncentrációt egy órás átlagolási időtartamra (PM<sub>10</sub> esetén 24 órára).

## Számítási eredmények

### Források és kibocsátási adatok

Forrás jele	Forrás magassága [m]	Kibocsátott légszennyező	Átl. emisszió érték
Halastavak rekonstrukciója	1	SZÉN-MONOXID KÉN-DIOXID NITROGÉN- OXIDOK SZÁLLÓPOR-PM10 SZÁLLÓPOR-TSPM	137,89 mg/s 33,18 mg/s 18,96 mg/s 93,8 mg/s 200 mg/s

### Éghajlati viszonyok

A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélesebbesség 2,9 m/s-nak vehető. A jellemző rövid távú vizsgálatoknál a leggyakoribb DK-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek vettük, az évi középhőmérsékletet pedig 10,4 C°-nak. Az átlagos szélesebbesség, szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által 1993-2015 között mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

Magyarországi viszonylatban az ország területének jelentős részén a légköri stabilitási jellemzők a következők szerint alakulnak:

- labilis 13 % ( Pasquill A,B,C )
- semleges 64 % ( Pasquill D )

- stabil 23 % ( Pasquill E,F )

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a vizsgálati ponton a légköri stabilitás jellemző értéke 0,307.

### **Környező terület felszíni paraméterei**

Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 0,1, mivel többnyire sík, növényzet borítású a földfelszín. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet dombosnak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 3,70.

### **Levegőminőség és határértékek**

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat automata immissziós mérőállomásainak és manuális méréseinek felhasználásával a vizsgálati területre interpolált 2005-2016. évi adatait használtuk fel. A háttérszennyezettséget így döntően a legközelebbi mérőállomások adatai alapján határoztuk meg.

A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak szerint vettük figyelembe. A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége.

<b>Levegőszennyező anyag</b>	<b>Határérték (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>Háttérterhelés (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>	<b>Terhelhetőség (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)</b>
SZÉN-MONOXID	10 000,0	554,9	9 445,1
KÉN-DIOXID	250,0	5,5	244,5
NITROGÉN-OXIDOK	200,0	36,0	164,0
SZÁLLÓPOR-PM10	50,0*	27,4	22,6
SZÁLLÓPOR-TSPM	100,0*	27,4	72,6

\* 24 órás határérték (a hatástávolság értékelése szálló pornál erre kell, hogy vonatkozzon).

### **Hatásterület határának feltételei**

A levegőminőségi hatásterület határának meghatározásánál a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe az alábbi három meghatározás szerint, melyek közül mindig az adott legnagyobb terület az érintett hatásterület:



Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

- a) az egyórás légszennyezettségi határérték (PM<sub>10</sub> esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
- c) az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület

A hatásterületet a legnagyobb hatástávolsággal megrajzolható körnek vettük. A hatásterület meghatározását az AIRCALC transzmissziós modellező szoftver segítségével végeztük el, mely az MSZ 21459/1, az MSZ 21459/2 és az MSZ 21457/4 számú szabványok alapján számolta a koncentrációt egy órás átlagolási időtartamra (PM<sub>10</sub> esetén 24 órára).

### **Számítási eredmények**

*Számítás SZÉN-MONOXID komponensre:*

Vizsgált forrás: Halastavak rekonstrukciója

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÉN-MONOXID=0,496 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 1 óras

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 101,888 m

szigma-z: 46,300 m

konc.: 37,112 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 15 m

"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció:

szigma-y: 143,661 m

szigma-z: 63,864 m

konc.: 26,363 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 52 m

"A" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1000,000 µg/m<sup>3</sup>

"B" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 1889,020 µg/m<sup>3</sup>

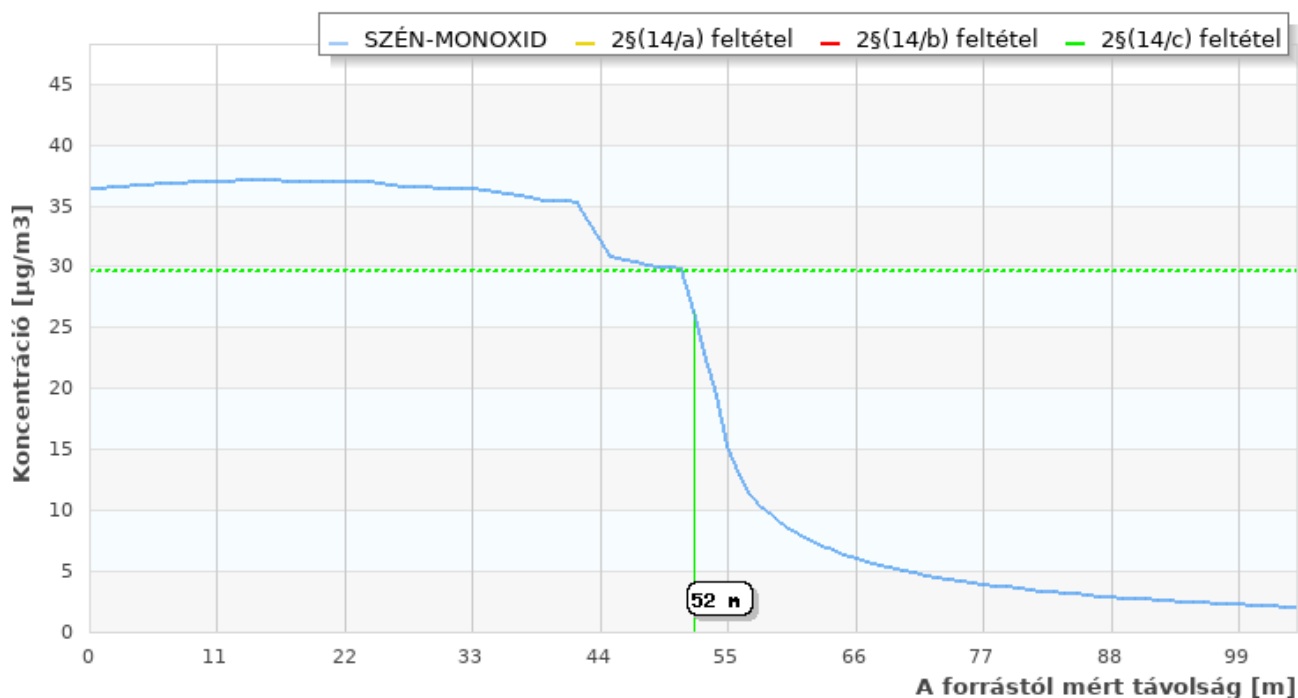
"C" feltétel szerinti 1 órás koncentráció: 29,690 µg/m<sup>3</sup>

Halastavak rekonstrukciója forrás hatástávolsága SZÉN-MONOXID esetén: 52 m

Halastavak rekonstrukciója átlagos 1 órás koncentráció a hatásterületen:  $35,352 \mu\text{g}/\text{m}^3$

SZÉN-MONOXID terhelhetőség:  $9445,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: Halastavak rekonstrukciója 52 m



Számítás KÉN-DIOXID komponensre:

Vizsgált forrás: Halastavak rekonstrukciója

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: KÉN-DIOXID=0,119 kg/h  $T_{sz1/2}=0$   $TA_{1/2}=0$

Átlagolási idő: 1 óra

Maximális 1 órás koncentráció:

szigma-y: 101,888 m

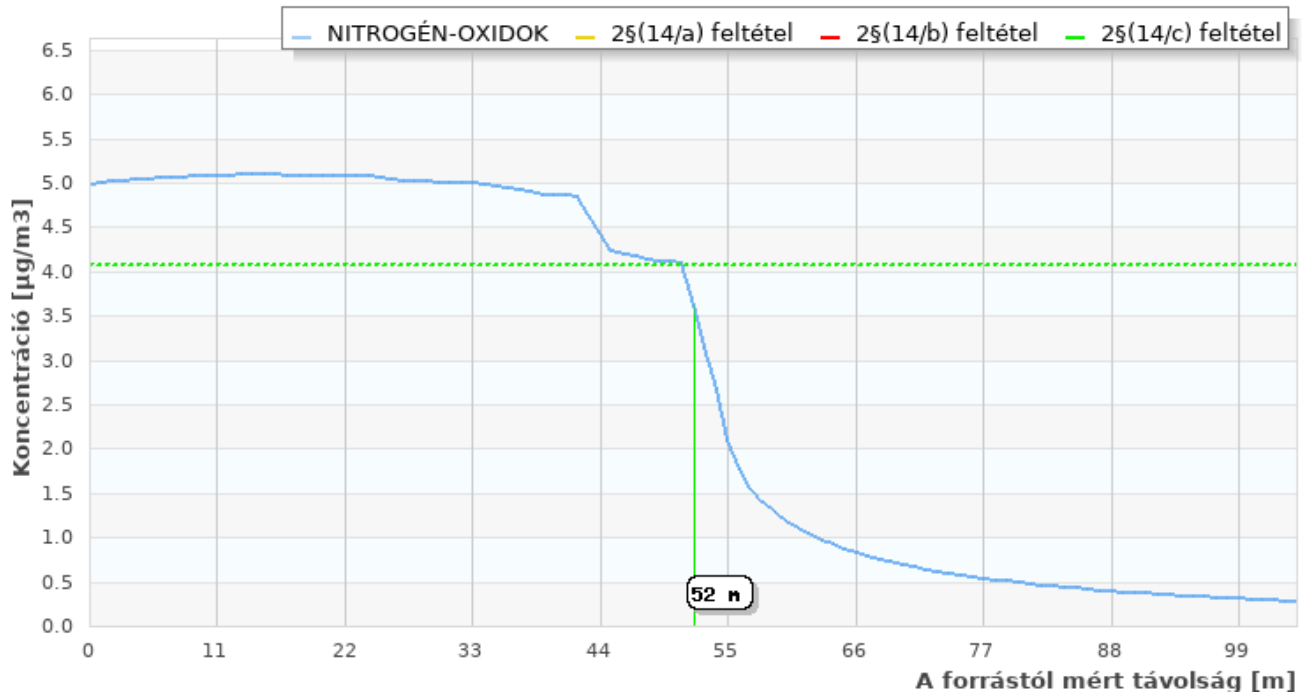
szigma-z: 46,300 m

konc.:  $8,930 \mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 15 m







Számítás SZÁLLÓPOR-PM10 komponensre:

Vizsgált forrás: Halastavak rekonstrukciója

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-PM10=0,338 kg/h Tsz1/2=0 TA1/2=0

Átlagolási idő: 24 órás

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 101,888 m

szigma-z: 46,300 m

konc.: 9,730 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 15 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 143,661 m

szigma-z: 63,864 m

konc.: 6,912 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 52 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 146,999 m

szigma-z: 65,252 m

konc.: 4,008  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 55 m

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 146,999 m

szigma-z: 65,252 m

konc.: 4,008  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

távolság: 55 m

"A" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 5,000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

"B" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 4,520  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

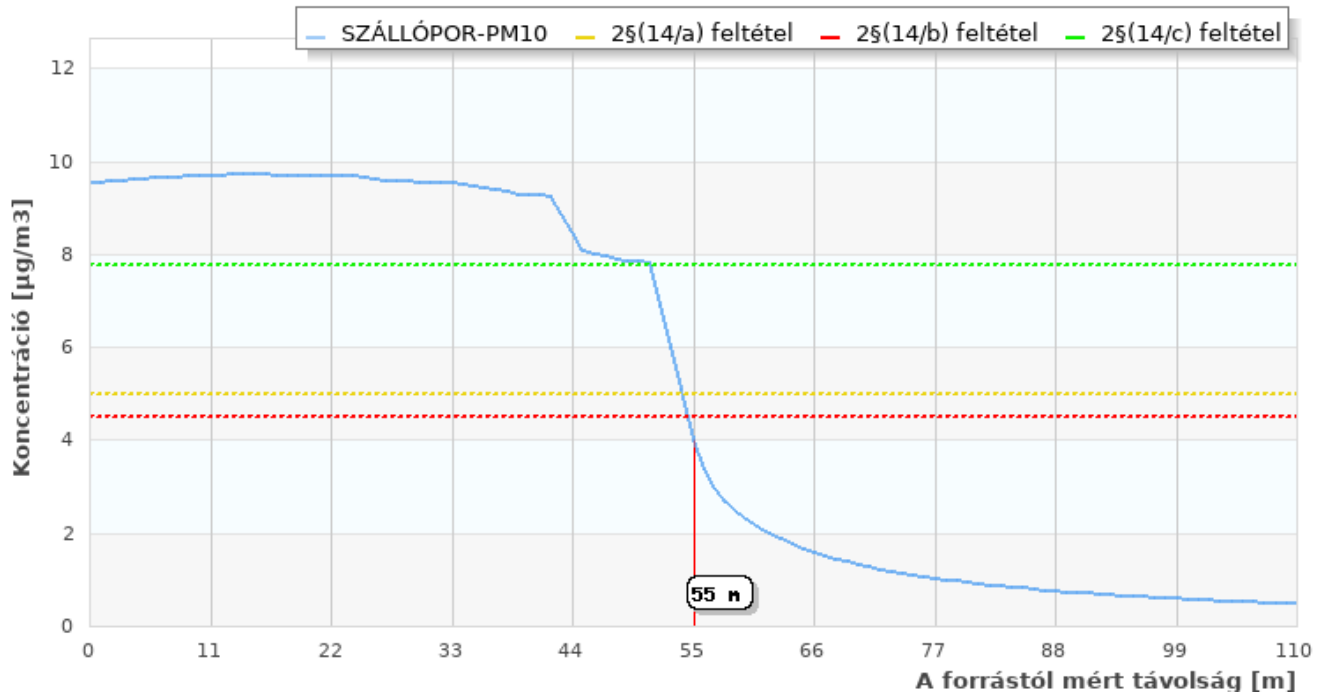
"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció: 7,784  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Halastavak rekonstrukciója forrás hatástávolsága SZÁLLÓPOR-PM10 esetén: 55 m

Halastavak rekonstrukciója átlagos 24 órás koncentráció a hatásterületen: 9,038  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

SZÁLLÓPOR-PM10 terhelhetőség: 22,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Maximális hatástávolsággal rendelkező forrás: Halastavak rekonstrukciója 55 m



Számítás SZÁLLÓPOR-TSPM komponensre:

Vizsgált forrás: Halastavak rekonstrukciója

vizsgált elsz. irány: 180,0 fok É-től K felé

Kiválasztott légszennyező: SZÁLLÓPOR-TSPM=0,720 kg/h Ts<sub>z1/2</sub>=0 TA<sub>1/2</sub>=0

Átlagolási idő: 24 óras

Maximális 24 órás koncentráció:

szigma-y: 101,888 m

szigma-z: 46,300 m

konc.: 20,747 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 15 m

"C" feltétel szerinti 24 órás koncentráció:

szigma-y: 143,661 m

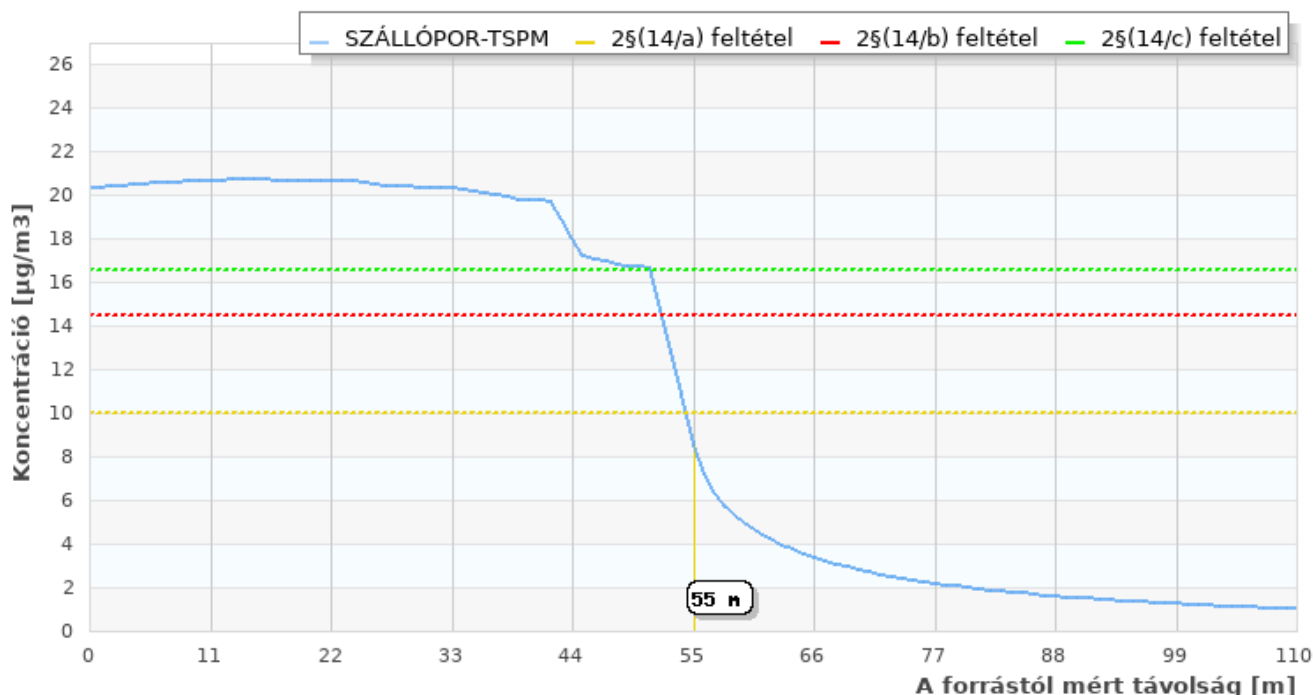
szigma-z: 63,864 m

konc.: 14,738 µg/m<sup>3</sup>

távolság: 52 m







## Összefoglalás

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet feltételei szerint a hatástávolságok:

<i>Forrás</i>	<i>Maximális hatástávolság (m)</i>
Halastavak rekonstrukciója (területi)	<b>55</b>

A hatásterületeket körökként ábrázoltuk a mellékletben található térképen.

Fenti számítások alapján kijelenthető, hogy a lakott és üdülőterületen nem okoz határérték feletti levegőterhelést a tevékenység, a legteljesebb gépműködése esetén sem.

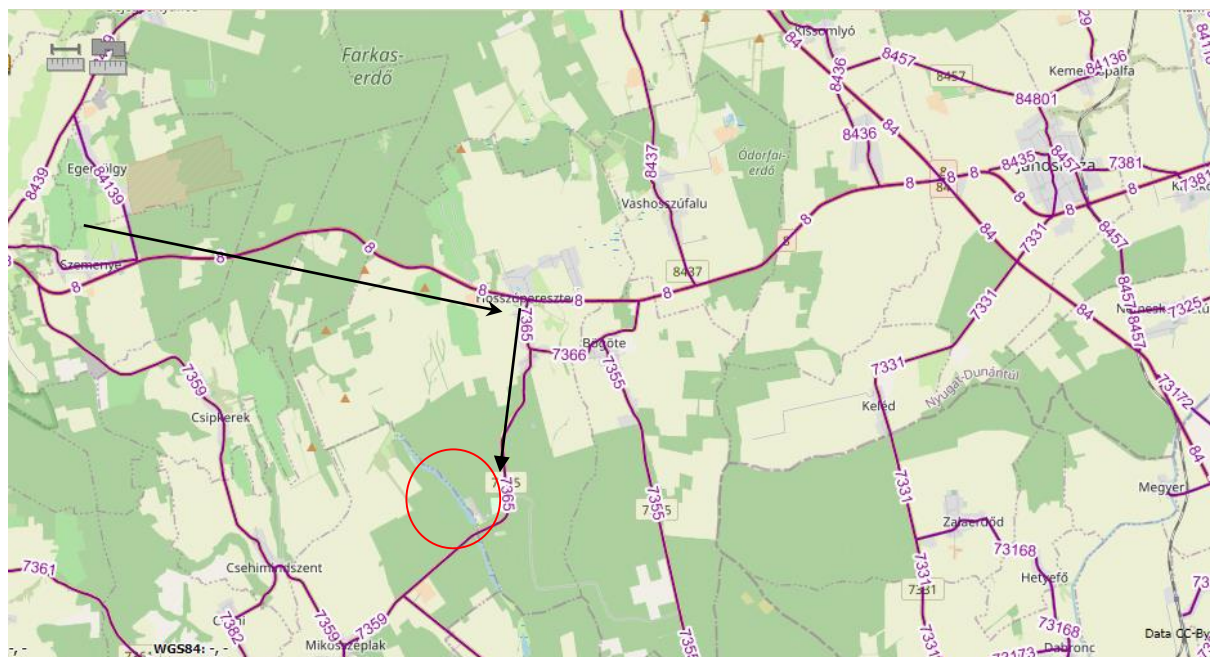
### 6.5.2. A szállítás levegőterhelő hatásai

A rekonstrukciós tevékenység kb. 2-3 napot fog igénybe venni, melyhez csak eseti be- és kiszállítás kapcsolódik. Ennek megfelelően a napi forgalmat 1 fordulóban, azaz 2 elhaladás/nap jelenti a maximumot. Az üzemeléshez jellemzően nem kapcsolódik szállítás, csak eseti

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

jelleggel, az ivadék betelepítése kisteherautóval történik majd, ahonnan csak 1-2 év múlva történik kiszállítás, amely valószínűleg csak a mellette lévő tavakba történik.

A vizsgálattal érintett telephely a 8-as számú Székesfehérvár-Jánosháza-Rábafüzes elsőrendű főútról leágazó 7365-ös számú Hosszúpereszteg-Mikosszéplak összekötő útról közelíthető meg, amely a rekonstrukciós munkáktól függetlenül is jelentős forgalmat bonyolít le.



**Tekintettel a munkálatok időtartamának rövid idejére, illetve a minimális számú elhaladásra, a szállítás levegőterhelő hatásainak részletes kalkulációja indokolatlan, anélkül is kijelenthető, hogy nincs jelentős környezeti hatása.**

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet csak a pontforrásokra és diffúz forrásokra adja meg a lehatárolási kritériumokat, jelen szállítási útvonalon haladó tehergépjárművek inkább vonalforrás jellegű forrásnak minősülnek, így e kritériumok nehezen alkalmazhatóak, csak becsült hatásterület (változással érintett rész) adható meg.

Az útról levegőbe jutó poranyag általában nem finomszemcsés, ezért kiülepedési sebessége jelentősen függ a szélviszonytól.

A jelentős ülepedési sebesség miatt a kb. 2 m magasra felvert por  $2 \text{ m} \div 0,3 \text{ m/s} = 6,67 \text{ s}$  ideig tartózkodik a levegőben. Ez idő alatt – a jellemző 3 m/s átlagos szélesebesség esetén – 20 méter

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

távolságba juthat el a részecske, melyet fentiekben kifejtett pontos lehatárolási kritériumok és kibocsátási forrásadatok hiányában vehetünk hatásterületnek.

## **6.6. Zajkibocsátás, zajterhelés; zaj elleni védelem**

A fejezet célja a jelenlegi környezeti állapot bemutatása, a beépítés értékelése zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából, a telephelyen tervezett halastavak rekonstrukciós tevékenysége után kialakuló körülmények között várható zajkibocsátás bemutatása.

Meghatározásra kerül az érintett terület jellemző zajhelyzete, a telephelyen folytatni kívánt tevékenység zajkibocsátása, melyek figyelembevételével értékelésre kerül a várható környezeti zajterhelés a legközelebbi védendő objektumnál, lehatárolásra kerül a zajvédelmi hatásterület, szükség esetén javaslatok kerülnek megfogalmazásra az esetleges káros hatások mérséklésének módjára (pl. üzemidő csökkentés, zajvédő fal létesítése, stb...).

A vizsgálat során alkalmazott jogszabályok, szabványok és szakirodalom:

284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet - a környezeti zaj és rezgésvédelem egyes szabályairól

93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet - a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról

27/2008. (XII. 3.) KvVM – EÜM rendelet - a környezeti zaj és rezgésterhelési határérték megállapításáról

Dr. Kováts Attila - Zaj- és rezgésvédelem, Veszprémi Egyetemi Könyvkiadó, Veszprém 1998  
ÚT 2-1.302 – Közúti közlekedési zaj számítása

MSZ-13-111-85 – Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határérték meghatározása

MSZ 18150-1 – A környezeti zaj vizsgálata és értékelése

MSZ 15036 – Hangterjedés a szabadban

### **6.6.1. A helyszín leírása**

A tervezéssel érintett telephely Hosszúpereszteg 0371 hrsz. alatti területén található. A telephely közvetlen közelében ÉK-i irányban belterületi - táborhely - ingatlan található, a többi irányból külterületi ingatlanok (erdők) határolják. A telephely megközelíthető a Szajki fürdő tóhoz bevezető útról lehajtással.

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

A terület szabályozási terv alapján Vá, folyóvizek, állóvizek medre és parti sávja besorolású. A tervezéssel érintett területtől észak-keleti irányban üdülő terület található, kb. 80 m távolságra légvonalban (Hosszúpereszteg 2718 hrsz. – M1).

### 6.6.2. Határértékhez való besorolások

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályaival a 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet foglalkozik. A rendelet hatálya azokra a tevékenységekre, létesítményekre terjed ki, amelyek környezeti zajt, illetve rezgést okozhatnak.

Az építési kivitelezési tevékenységből származó zajterhelési határértékeket (a megengedett egyenértékű A-hangnyomásszint értékeket) a zajtól védendő területeken, a 27/2008. (XII. 3.) KvVM - EüM együttes rendelet 2. számú melléklete tartalmazza, melyek az alábbiak.

N <sup>o</sup>	ZAJTÓL VÉDENDŐ TERÜLET	HATÁRÉRTÉK (LTH) AZ LAM MEGÍTÉLÉSI SZINTRE /1 hónap vagy kevesebb /	
		NAPPAL (06-22 óra) [dB]	ÉJSZAKA (22-06 óra) [dB]
1	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi területek	60	45
2	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű) különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	65	50
3	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	70	55
4	Gazdasági terület	70	55

A kivitelezési munkák várhatóan kb. 2-3 munkanapot vesznek igénybe, így a fenti táblázatban foglalt (1 hónapra vonatkozó) határértékeket vettük figyelembe.

Az előzőleg megadott zajkibocsátási határértékeknek a következő helyeken kell teljesülnie:

Az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, melyen legfeljebb 45 decibel beltéri zajterhelési határértékű helyiség nyílászárója van, az egyes épületszintek padlószintje feletti 1,5 méter magasságban a nyílászárótól általában 2 méterre.

Ha a nyílászáró és a zajforrás távolsága 6 méternél kisebb, akkor e távolság zajforrástól számított 2/3 részén, de a nyílászáró előtt legalább 1 méterre.

Ha a nyílászáró környezetében 4 méteren belül hangvisszaverő felület van, akkor a nyílászáró és e felület közötti távolság felezőpontjában, de a nyílászárótól legalább 1 méterre.

Ha a zajforrás a vizsgált homlokzaton van, akkor a nyílászáró felületén.

Az üdülőterületeken, az egészségügyi területen a zajtól védendő épületek elhelyezésére szolgáló ingatlanok határán, továbbá a temetők teljes területén.

A megítélési pontot az MSZ 18150-1:98 szabvány szerint kell kijelölni ott, ahol a telephelyi létesítmény által kibocsátott zajszintet értelmezzük, valamint a határértékekkel összevetjük. A határértékeknek a védendő homlokzatok előtt, a legkedvezőtlenebb helyzetű ún. megítélési pontokon kell teljesülni.

Jelen esetben a teljesítendő határérték a táblázat 1. sorában kiemelt érték, üzemelés alatt 60 dB nappali időszakban. Éjszakai időszakban kivitelezés nem tervezett.

### Hatásterület

Zajvédelmi szempontból a létesítmény hatásával érintett terület azon része tekinthető közvetlen hatásterületnek, amelyen a létesítmény zajterhelést, vagy zajterhelés-változást okoz; közvetett hatásterületnek, amelyen a telephelyi tevékenységhez kapcsolódó kiegészítő tevékenységek (pl. szállítás) járulékos zajterhelést, vagy zajterhelés-változást okoz.

A Kormányrendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő azokat az eseteket, amikor a környezeti zajforrás zajvédelmi célú hatásterületét is meg kell határozni. Előzőek hiányában 5.§ (3) bekezdésében foglaltakat kell alkalmazni, azaz a zajforrás vélelmezett hatásterületének a környezeti zajforrást magába foglaló telekingatlant és annak határától számított 100 méteres távolságon belüli

területet kell tekinteni. Esetünkben, a zajkibocsátás határértéknek való megfelelése igazolásával összefüggésben alább kiszámításra kerül a hatásterület.

Abban az esetben, ha a Kormányrendelet 5.§ (3) bekezdés szerinti hatásterületen olyan zajtól védendő épület, terület vagy helyiség van, amelyre a környezetvédelmi hatóság nem állapított meg határértéket, azokra vonatkozóan az üzemeltetőnek zajkibocsátási határérték megállapítását kell kérni. Nem kell zajkibocsátási határérték megállapítását kérni, ha a tervezett zajforrás hatásterületén nincs zajtól védendő épület, terület, vagy helyiség, illetve ha a hatásterület határvonala a telekingatlan határvonalán belülre esik.

### **6.6.3. A kivitelezés alatt várható zajterhelés**

A kivitelezési tevékenység 2-3 nap alatt lezajlik a területen, melyhez az az alábbi gépek, berendezések kerülnek felhasználásra:

- 1 db forgó - kotró (L1)
- 1 db teherautó (L2)

A vizsgálatot környezetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb esetre végeztük, amikor a kivitelezési munkálatokhoz kapcsolódóan 1 db forgó - kotró segítségével történik a rekonstrukció, amely napi kb. 8 órát dolgozik 2-3 napig. Esetleges be- és kiszállítás lehetséges a kivitelezési időszakban, így napi 1 db teherautó, napi 1 órát dolgozik.

#### **A megítélés pontokban a tevékenységből eredő zajhatás meghatározása:**

A forráscsoport egyenértékű hangteljesítményszintje ( $L_w$ ) – az üzemidőket is figyelembe véve a következő képlettel számolhatjuk:

$$L_w = 10 \times \lg \frac{1}{t} \sum (t_i \times 10^{0,1 \times L_i})$$

Ahol  $L_i$  - a gépek eredő hangteljesítményszintje

$t$  – a teljes munkaidő (8 óra)

$t_i$  – a gépre vonatkozó működési idő (alábbi táblázat szerint)

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

Zajforrás jele	hangteljesítmény szint [dB(A)]	üzemidő [h]	Vonatkoztatási időtartam [h]	eredő zajszint [dB(A)]
		$t_i$	$T$	$L_w$
L1	101	8		
L2	91	1		
			8	<b>101,053</b>

$$L_w = 101,1 \text{ dB} / 101 \text{ dB/}$$

A hangforrásoktól származó zajterhelés számítására vonatkozó képlet a védendő területen fellépő hangnyomásszint számítására:

$$L_t = \Sigma L_w + K_{ir} + K_{\Omega} - \Sigma \Delta K$$

$$\Sigma \Delta K = K_d + K_L + K_m + K_n + K_B + K_e$$

ahol:

$\Sigma L_w$  az összesített zaj teljesítményszintje

$K_{ir}$  a zajforrás iránytényezője

$K_{\Omega}$  a sugárzási térszög miatti korrekció

$K_d$  a távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció,  $K_d = 20 \lg(s_i/s_0) + 11$  (pontszerűnek tekintve a forrást)

$K_L$  a levegő hangelnyelő hatását kifejező korrekció,  $K_L = a_L \cdot s_t$

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

$$K_m = 4,8 - 2h_m/s_t (17 + 300/s_t)$$

$K_n$  a növényzet csillapító hatását kifejező korrekció

$K_B$  a lakott terület beépítésének csillapító hatását kifejező korrekció

$K_e$  a zajárnyékolás miatti korrekció

Várható zajterhelés a legközelebbi védendő objektumoknál (nappal):

Vizsgált pont	$L_w$	$s_t$	$K_{ir}$	$K_{\Omega}$	$K_d$	$K_L$	$K_m$	$K_n$	$K_B$	$K_e$	$L_t$
M1	101,1	80	0	3	49,06	0,15	4,02	0	0	0	50,87

A fenti számítások alapján megállítható, hogy a gépek együttes működése során a legközelebbi védendő objektumoknál teljesül a zajterhelési határérték:

Megítélési pont	$L_t$	$L_{TH}$
M1	50,87 dB	60 dB

#### 6.6.4. Hatásterületek zajvédelmi szempontú lehatárolása

A hatásterület meghatározását a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5.§ (2) bekezdése írja elő. A környezeti zaj- és rezgés elleni védelem szempontjából a tevékenység hatásterületét a tevékenység telepen belüli elhelyezkedése szerint, a rendezési terv alapján, valamint a folytatott tevékenység bemutatásával és környezetének zajszempontú jellemzésével határoztuk meg.

Zajvédelmi szempontból a legközelebbi védendő objektum a telephelytől észak-keleti irányban fekvő üdülőterület (legközelebbi ingatlan: Hosszúpereszteg 2718 hrsz. – M1), amely légvonalban minimum 80 m-re fekszik a tervezési terület legközelebbi pontjától.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Kormányrendelet 5. §-a alapján a jelen eljárás során be kell mutatni a hatásterületet. A rendelet 9. § (3) bekezdése alapján a hatásterület meghatározásához meg kell állapítani a tervezett állapotot megelőző háttérterhelés mértékét.

A létesítmény környezetében megállapított alapzaj értékei – háttérterhelésnek tekintjük – nappal minden irányban műszaki becslés alapján  $L_{Aa} = 37$  dB, mivel a környéken jelentős zajhatással bíró tevékenységek nem folynak.

A vizsgált létesítményre vonatkozóan a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdés szerint, a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés a lehatárolásra meghatározott határértékeknek már megfelel.

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, - esetünkben üdülőterületek felé**

b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,



Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

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. – Esetünkben erdők.

A lehatárolási határértéket és a hatásterület nagyságát a következő táblázat tartalmazza.

Irány	Rendelet bekezdése* (nappal)	Lehatárolási határérték L /dB(A)/	Hatásterület határa a zajforrástól /m/
		Nappal	Nappal
Üdülőterület irányában	a)	50	<b>88</b>
A tevékenység közvetlen környezetében (erdők irányában)	e)	55	53

\*284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése szerint.

**A hatásterület grafikus lehatárolása a mellékletben található, melyen látható, hogy az a kivitelezési ideje alatt érintheti a szomszédos üdülőterületet.**

A fenti értékeket akadálytalan hangterjedést feltételezve számítottam, valamint az alkalmazott technológia során a gépek ritkán vannak folyamatosan, egy időben az építési terület védendő objektumokhoz legközelebbi részén.

Fentiek alapján, csúcsüzem esetén lehetnek védendő területek az építési kivitelezés zajvédelmi hatásterületén, ezért a konkrét alkalmazni kívánt gépsor és kivitelezési ütemterv alapján szükség lehet egyedi zajhatárérték kérelem benyújtására, melyről a majdani kivitelezőnek kell gondoskodni.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet (továbbiakban: Kormányrendelet) 4. § (1) szerint a zaj- és rezgésvédelmi ügyekben az elsőfokú hatósági jogkört a kistérségekről szóló külön jogszabályban meghatározott kistérség székhelye szerinti települési önkormányzat jegyzője az 1. számú melléklet szerinti tevékenységek esetén. A hivatkozott 1. számú melléklet szerint:

A kistérség székhelye szerinti települési önkormányzat jegyzőjének hatáskörébe tartozó zaj- és rezgésvédelmi ügyek

A gazdasági tevékenységek statisztikai osztályozása NACE Rev. 2. rendszerének létrehozásáról és a 3073/90/EGK tanácsi rendelet, valamint egyes meghatározott statisztikai

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

területekre vonatkozó EK-rendeletek módosításáról szóló 1893/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet szerint:

....

41 épületek építése

42 egyéb építmények építése

43 speciális szaképítés

.....

A Kormányrendelet 13. § (1) szerint: **A kivitelező felmentést kérhet a külön jogszabály szerinti zajterhelési határértékek betartása alól a környezetvédelmi hatóságtól**

a) egyes építési időszakokra, ha a kibocsátási határérték-kérelem szerint a zajkibocsátás műszaki vagy munkaszervezési megoldással határértékre nem csökkenthető,

b) építkezés közben előforduló, előre nem tervezhető, határérték feletti zajterhelést okozó építőipari tevékenységre.

(2) A kérelemben meg kell jelölni a határérték túllépés okát, a felmentéssel érintett időszak kezdő és végnapját, a zajcsökkentés érdekében tervezett intézkedéseket és azok várható eredményeit.

(3) A környezetvédelmi hatóság a zajterhelési határérték alóli felmentésről szóló határozatában az építőipari tevékenység napi, heti időbeosztására és a munkavégzés teljesítményére vonatkozóan is előírhat korlátozást.

### 6.6.3. Zajkibocsátás – a szállításra visszavezethető zaj

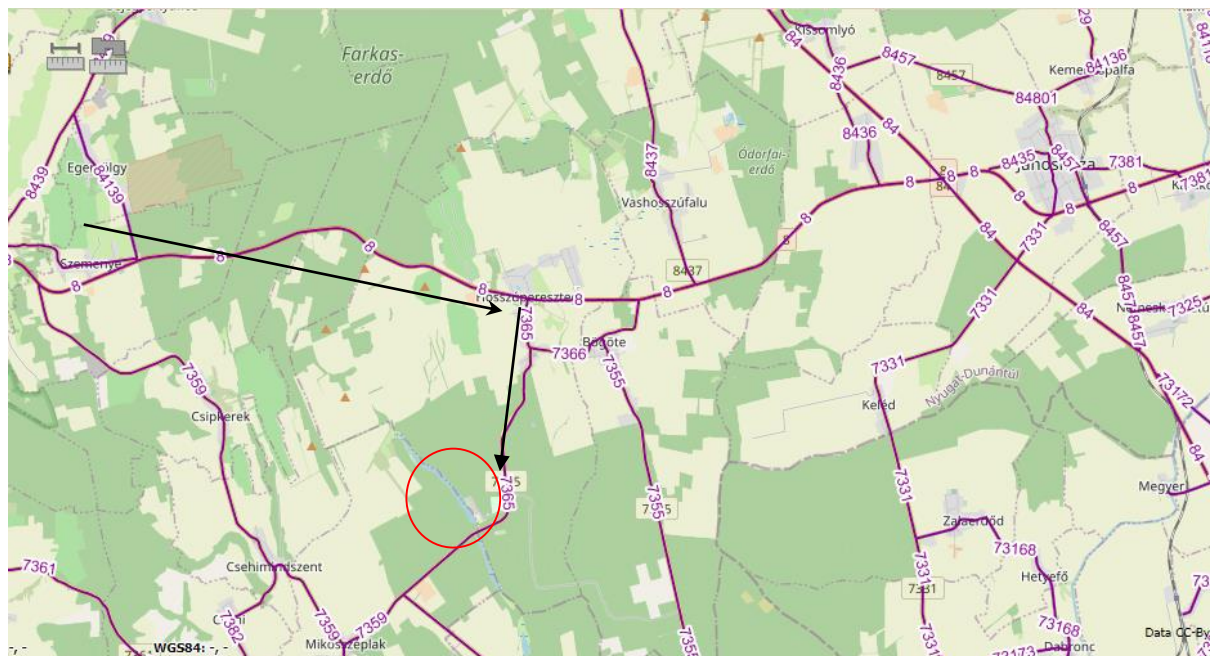
A környezeti zaj és rezgésterhelési határérték megállapításáról szóló 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM rendelet 3. számú melléklete szerint a vonatkozó határértékek a következők:

Területi funkció	Határérték (dBA)			
	Gyűjtőút; összekötőút; bekötőút; egyéb közút...		Autópálya, autóút, I. rendű főút, II. rendű főút, .....	
	06-22 óra	22-06 óra	06-22 óra	22-06 óra
Üdülőtérület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület kijelölt része	55	45	60	50
Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű)	60	50	65	55
Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	65	55	65	55
Gazdasági terület és különleges terület	65	55	65	55

### A szállítás zajterhelő hatásai

A rekonstrukciós tevékenység kb. 2-3 napot fog igénybe venni, melyhez csak alkalmi be- és kiszállítás kapcsolódik. Ennek megfelelően a napi forgalmat 1 fordulóban, azaz 2 elhaladás/nap jelenti a maximumot. Az üzemeléshez jellemzően nem kapcsolódik szállítás, az ivadék betelepítése kisteherautóval történik, majd, ahonnan csak 1-2 év múlva történik kiszállítás, amely valószínűleg csak a mellette lévő tavakba történik.

A vizsgálattal érintett telephely a 8-as számú Székesfehérvár-Jánosháza-Rábafüzes elsőrendű főútról leágazó 7365-ös számú Hosszúpereszteg-Mikosszéplak összekötő útról közelíthető meg, amely a rekonstrukciós munkáktól függetlenül is jelentős forgalmat bonyolít le.



**Tekintettel a munkálatok időtartamának rövid idejére, illetve a minimális számú elhaladásra, a szállítás zajterhelő hatásainak részletes számításától eltekintettünk, anélkül is megállapíthatjuk, hogy jelentős környezeti hatása nincsen.**

Az üzemelés alatt jelentős zajkeltő eszközök használat nem történik.

## **6.7. Természet és tájvédelem**

### **6.7.1. A tervezési terület környezetének növényföldrajzi besorolása és növényzete**

Hosszúpereszteg a Felső-Kemeneshát kistájban helyezkedik el. A kistáj Vas és Zala megye határán található. A település természeti környezetének jellemzését, ezáltal a tervezett beruházás természeti környezetre gyakorolt hatásához a kistáj bemutatásán keresztül juthatunk el.

#### Domborzat

A felszínalaktani arculatát a kiemelt fennsík jellege, aszimmetrikus keresztmetszete és DNy-ÉK-irányú lejtősődése határozza meg. A terület átlagos magassága 232 m (legnagyobb magassága 276m). A lepusztulás következtében a fennsík keresztmetszete aszimmetrikus: a Zala-völgyre tekintő D-ies kitettséggű lejtők lankásak, a Rába-völgyre néző magasra kiemelt É-ias kitettséggű lejtők nagyon meredek és tagoltak. A lapos hátak cementált kavicsból álló kiemelkedései hordozzák a fennsík legmagasabb pontjait. Belső területe gyengébben tagolt hullámos kavicsplató.

#### Földtan

A 2-2,5 km mélységben található alaphegység karbonátos képződményekből áll, erre jelentős miocén, késő pannon üledékek települtek. A Rába a Zala és a Lugos –patak által határolt eróziós-deráziós völgyekkel tagolt hullámos felszínű kavicstakarós fennsík. A földtani felépítésben beltavi üledékek (agyag, homok, homokos agyag, homokkő), keresztretegzett folyóvízi homok, valamint folyóvízi kavics vesz részt. A fennsík jelentős részét a Rába idős kavicstakarója borítja, mely helyenként 20 m vastagságot is meghaladja.

#### Éghajlat

Mérsékelt hűvös, mérsékelt nedves éghajlatú, de É-on már közel van a mérsékelt száraz éghajlati típushoz. Az ÉK-i vidékek (Győrvar) évi középhőmérséklete 9,6-9,8 °C, Nyugaton ennél alacsonyabb. A tenyészidőszak hőmérsékleti átlaga 16,5 °C, mintegy 182-186 azoknak a napoknak a száma, amikor a napi középhőmérséklet meghaladja a 10 °C-ot. A fagymentes időszak Ny-ról ÉK-felé haladva egyre hosszabbodik, s ennek megfelelően az utolsó tavasz és

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

az első fagyos nap dátuma is változik. (Győrvar környékén április10-15, október 23-25) A csapadék évi és nyári átlaga Ny-on több (770mm) a középső tájakon 720 mm körüli. A hótakarós napok száma 35- és 40 közötti, átlagos maximális hóvastagság 20-25 cm. A leggyakoribb szélirány az É-i és a D-i, az átlagos szélesség kevéssel 3m/s.

### Vizek

ÉNy- harmada a Rábához, DK-i kétharmada a Zalához folyik le nagyszámú kisvízfolyáson keresztül. A vízfolyások ritkán száradnak ki. Árvizek minden évszakban bekövetkezhetnek, de tavasszal és nyár elején a leggyakoribbak. A vizek minősége jó. A tájnak 3 halastava és 6 természetes kis tava van. Összefüggő talajvíz csak a völgyekben található 4-6 m közötti mélységben. Kivétel éppen a sárvíz völgye, ahol a felszín alatt 2m-ig is emelkedhet. Kémiaileg kalcium-magnézium-hidrogén karbonátos jellegű. keménysége a Sárvíztől Ny-ra 15 nk°, alatti, attól K-re 15-25 nk° közötti. A rétegvizek mennyisége csekély, az artézi kutak száma sem nagy, mélységük 100 m körüli. 52 településből mindössze 19 helységben van csatornahálózat, s az erre kapcsolt lakások arány csupán 34%. (2008)

### Talajok

A kistáj uralkodó talajtípusa a Rába pleisztocén kavicssteraszára települt iszapos-lössös üledéken kialakult agyagbemosódásos barna erdőtalaj (84%). E talaj vízgazdálkodási és termékenységi tulajdonságait a felszín közeli vaskolloidokkal összecementált vízzáró kavicsréteg határozza meg. Termékenységük a kavicsréteg talajfelszínétől való távolságától, a kilugozottság mértékétől függ, és általában gyenge. A kavicsrétegre települt homokos lössös üledék vastagságától függően kedvezőbb vízgazdálkodású és termékenységű erdőtalajok is képződhetnek. A Sárvíz völgyében üledéken lápos réti talajok képződnek (1%) Rét 80% és szántó 20% hasznosításuk megalapozott.

### Növényzet

A kistáj jellemző potenciális vegetációját a lombdők alkotják, gyepek csak a Sárvíz mentén fordulnak elő. Klímazonális vegetáció típusát a bükkösök és gyertyános-kocsánytalan tölgyesek, a patak völgyekben pedig égerligetek alkotják. Jellemzőek a mészkerülő lombdők. A vízállások környékén a kis kiterjedésű tőzegmohás erdei fenyvesek jöttek létre. A telepített fenyves állományai ma az erdőterület 60%-át borítják, holott a fenyőfajoknak őshonosan

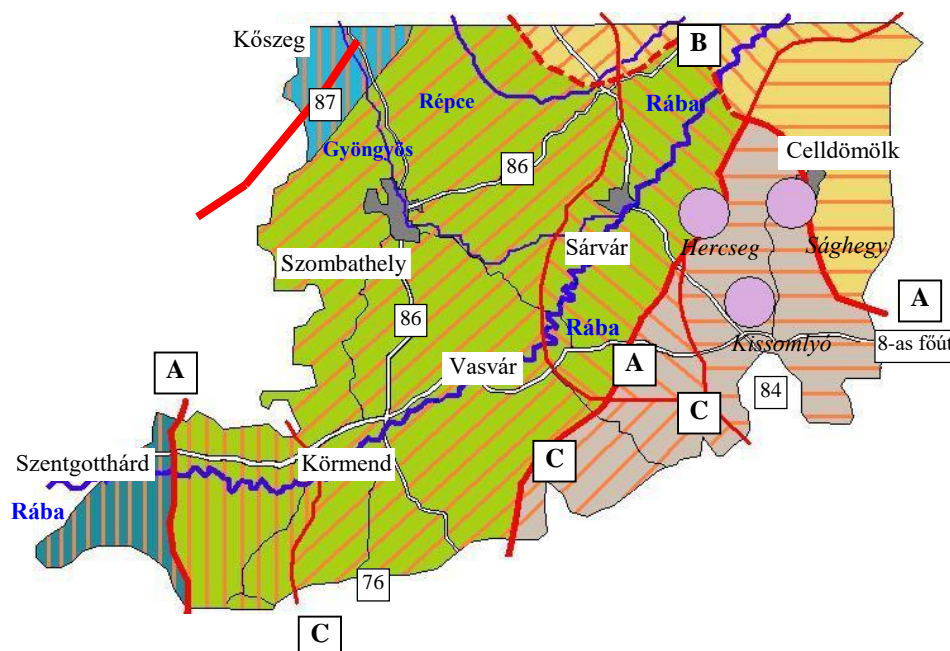
csekély térfoglalása volt. Akác ültetvények a kistáj K-i területein találhatóak. Az inváziós terhelés közepes.

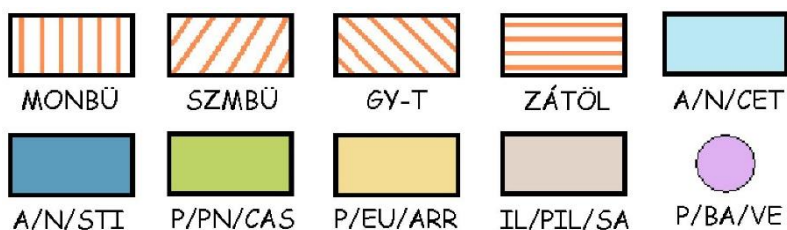
Az évszázados emberi behatás miatt a kistáj erdeiben alig találkozunk természetszerű állományokkal. A nagy kiterjedésű fenyő elegyes-tölgyesek mind másodlagosan alakultak ki. Az erdei legeltetés során erdőállományok kiligetesedtek. A legeltetés megszűnésével a gyertyános tölgyes elemek lassú visszaáramlása figyelhető meg. Kaszálórétek és láprétek a Sárvíz völgyében voltak jellemzőek, de mára ezek jórészt beerdősültek. A flóra zömét a nyugat-dunántúli fajok alkotják (erdei ciklámen-Cyclamen purpurascens, szártalan kankalin-Primula vulgaris, magyar varfű-Cnautia drymeia) de az atlantikus (csarab-Calluna vulgaris) és a szubmediterrán fajok (genyőte Asphodelus albus, májvirág-Hepatica nobilis) is megtalálhatóak. Fajszám 800-1000, védett fajok száma 60-80. Jellemző özőnfajok: aranyvessző-fajok (Solidago spp) akác (Robinia pseudoaccacia, Japánkeserűfű fajok (Reynoutria spp).

*A vizsgált terület a Holarktikus flórabirodalom, Közép-Európai flóratartomány Magyar Flóratartomány (Pannonicum) Nyugat-Dunántúli flóraidékének (Praenoricum) az Alpok aljai flórajárásba (Castriferricum) helyezendő.*

### Flóra- és klímaterkép

(Flóratérkép Soó R. 1965, klímazónák Borhidi A. 1965 nyomán, átdolgozva)





Rövidítés	Flóratartomány / flóraidék / flórajárás		
A/NCET	Alpinetum / Noricum / Ceticum		
A/N/STI	Alpinetum/ Noricum / Stiriacum		
P/PN/CAS	Pannonicum / Praenoricum / Castriferreicum		
P/ EU/ARR	Pannonicum /Eupannonicum/ Arrabonicum		
P/BA/VE	Pannonicum/Bakonyicum/Vesprimense (több bazaltkúp-szigethegy a megyében)		
IL/PIL/SAL	Illyricum / Praeillyricum / Saladiense		
MONBÜ=	montán bükkösök	SZMBÜ=	szubmontán bükkösök
GY-T=	gyertyános-tölgyesek	ZÁTÖL=	zárt tölgyesek
A =	flóratartomány határa	B =	flóraidék határa
		C =	klímazóna határa

A flóra és klímaterkép alapján látható, hogy a terület a flóratartomány határán helyezkedik el, flóraelemei ezért nagymértékben tartalmazzák a szomszédos Nyugat-Balkáni Flóratartomány (Illyricum) Dél-Dunántúli flóraidékének (Praeillyricum) a Zalai flórajárásának (Saladinense) elemeit is.

### 6.7.2. A tervezési terület természetvédelmi besorolása

A tervezési terület (Hosszúpereszteg 0371 hrsz, „kivett halastó”) nem része védett természeti területnek, illetve nem tartozik a Natura 2000 hálózathoz sem. A területtől ÉNY-ra kb. 7,4 km-re található a Jeli Arborétum védett természeti területe, ugyanebben az irányban a vizsgált ingatlantól kb. 13 km távolságra érhető el a Rába és Csörnök-völgy Kiemelt Jelentőségű Természetmegőrzési Terület (HUON 20008) határa.

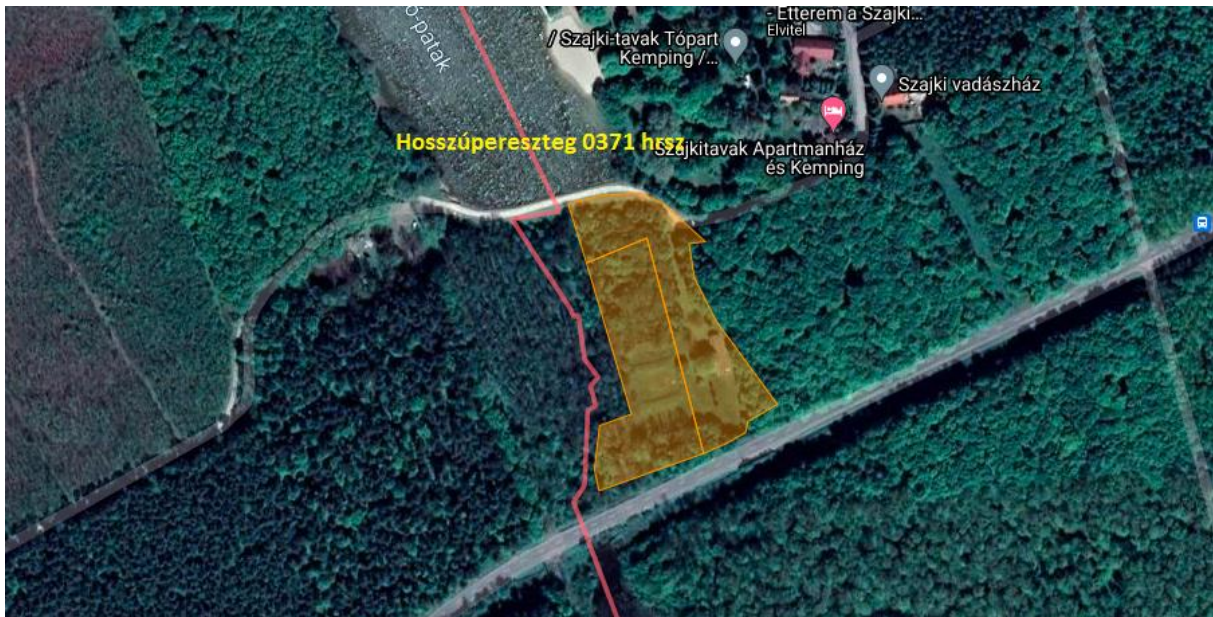
A tavak működése, eddig sem volt negatív hatással a közeli természetes élőhelyekre, a továbbiakban sem várható ilyen hatás.

„Ex lege” védett természeti érték előfordulásáról nincs adat Hosszúpereszteg településen, a település nem szerepel az ex lege lápi és szikes tavi védettséggel érintett területekről szóló vidékfejlesztési értesítőben (2012. I. 13.), továbbá sem a barlangkataszter, sem a forráskataszter nem tartalmazza a vizsgált ingatlanokat.

Kunhalom, földvár nincs a területen.

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

Helyi jelentőségű védett természeti terület Hosszúpereszteg településen nincs.



1. ábra: a vizsgált terület elhelyezkedése



2. ábra: A vizsgált terület viszonya a legközelebbi védett, valamint Natura 2000 oltalom alatt álló területtel

### 6.7.3. A tervezési terület élőhelyei



A terület a Csörgető-patak közvetlen határán, a patak medertől K-i irányban fekszik. Az érintett ingatlan területe nem természetes állapotú, a Szajki tavak 1931-es kialakítása óta halgazdálkodásra igénybe vett, használt terület. A tavak teletető tavaiknak adott helyet az ingatlan, ezek medrei illetve műtárgyainak maradványai ma is megtalálhatók itt. Jelen állapotában a terület helyreállítását megkezdték, a fás növényzetet eltávolították a mederből illetve a tavak partjáról.

A terület talaja a medrek korábbi kiemelése, és a kiemelt talaj elterítése következtében bolygatott, nem természetes felszínű. A bolygatott felszíneken magaskórós, ruderalis gyomtársulások és taposott gyomtársulás illetve spontán felnőtt gyomfák jellemzőek. A terület azonban a közvetlen patakparti fekvés miatt jó víz, és tápanyag ellátottságú ezért a bolygatott területeken megjelenő, de a jó víz és tápanyagkedvelő gyomfajok borítják.

Az ingatlanon megjelenő fák patak felőli oldalán a patakot kísérő égerliget fafajai a mézgás éger (*Alnus glutinosa*) a fehér fűz (*Salix alba*) a közút felől néhány gyertyánból (*Carpinus betulus*) és mezei juharból (*Acer campestre*) álló fasor található. A medrekben is a fűz és az égerfák telepedtek meg, a tukósarjaik most is megtalálhatók. Cserjék közül a veresgyűrűs som (*Cornus sanguinea*) a jellemző.

Jellemző lágyszárú fajok: magas aranyvessző (*Solidago gigantea*), nagy csalán (*Urtica dioica*), fekete csucsor (*Solanum nigrum*). Megtalálhatók még a parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), az amerikai alkörmös (*Phytolacca americana*), egynyári seprence (*Erigeron annuus*), sövény szulák (*Calystegia sepium*), réti fűzény (*Lythrum salicaria*), közönséges kakaslábű (*Echinochloa crus-galli*), a ragadós muhar (*Setaria verticillata*) és a zöld muhar (*Setaria viridis*) is.

#### **6.7.4. A tevékenység következtében történő igénybevétel módjának, mértékének megállapítása. A biológiailag aktív felületek meghatározása.**

A tervezett beruházással érintett terület Hosszúpereszteg település régóta halgazdálkodási tevékenységgel érintett részén található, a területen zajló munkálatok, a teletavak létesítése a korábbi élőhelyeket teljes mértékben átalakította. A természetes vegetáció már a korábbi hasznosítás során megszűnt és a tavak kialakításával, működtetésével kapcsolatos zavarás miatt

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

az élőhely átalakult. A tevékenység felhagyása során a növényzet visszatelepült a vizsgált területre, az ismételt használatba vétel előkészítéseként a fás szárúak eltávolításra kerültek. A tervezett új tevékenység megvalósulásával a terület ismét halgazdálkodásra alkalmassá válik. A jelenlegi gyomos tómeder helyén tavakat, a gyomnövényzet helyén egy rendezett, a tervezett gazdálkodásra alkalmas kezelt gyepfelületet és utakat alakítanak ki. A kialakult vízfelület és a gyepfelület is biológiai aktív felületnek minősül, így ezek területe érdemben nem változik.

#### **6.7.5. A tevékenység káros hatásaira legérzékenyebben reagáló indikátor szervezetek megjelölése.**

A tervezett tevékenységre minden élő szervezet egyformán érzékenyen reagál, mivel a meglévő élőhelyek teljes mértékben átalakulnak. Tekintettel arra, hogy a terület fajkészletében már korábban végbement ez a folyamat, a továbbiakban annak változására már nem kell számítani. A tavak működése, eddig sem volt negatív hatással a közeli természetes élőhelyekre, (Natura 2000 területek, védett területek) a továbbiakban sem várható ilyen hatás.

#### **6.7.6. Az eddigi károsodás mértékének meghatározása.**

A tervezési terület természetes és természetközeli vegetációja a korábbi – a tervezett tevékenységhez hasonló- tevékenységek következtében teljesen átalakult, a terület élőhelyei tehát már a tervezett beruházás előtt is jelentősen károsodtak. Természetközeli élőhelyek semmilyen formában nem fordulnak elő, további károsodásuk ezért nem várható.

#### **6.7.7. Tájvédelmi vonatkozások**

A Szajki-tavak tórendszeréhez kapcsolódó tervezett halnevelő tavak kizárólag a szomszédos ingatlanokról láthatók, a tájban új, idegen elemet nem jelentenek. Környezetük erdővel borított, takart ezért a tervezett beruházás tájvédelmi szempontból jelentős negatív hatást nem jelent.

#### **Felhasznált irodalom:**

- Magyarország kistájainak katasztere. 2. kiadás. Szerkesztő: Dövényi Zoltán. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 2010.
- Magyarország Erdészeti Tájai. Szerkesztő: Halász Gábor. Állami Erdészeti Szolgálat, Budapest, 2006.

- honlapok: [www.termeszetevedelem.hu](http://www.termeszetevedelem.hu), [www.nebih.hu](http://www.nebih.hu), [www.jogtar.hu](http://www.jogtar.hu), 2021. szeptember 02-i állapot alapján.
- Vas Megye Helyi Jelentőségű Védett Természeti Területei. 2014. Pro Vértes Közalapítvány

## ***6.8. A tevékenység klímára gyakorolt közvetlen hatása***

Az **éghajlatváltozás** utal az éghajlatban történő bármilyen változásra, legyen az akár természetes változékonyság, akár emberi tevékenység eredménye. Az éghajlatváltozás hatásai már jelenleg is érzékelhetők, és a hatások a jövőben egyre érezhetőbbé válnak majd.

A hőmérsékleti és csapadékviszonyok változásainak és e változások kölcsönhatásainak köszönhetően az éghajlat változékonysága várhatóan megnő majd, aminek következtében gyakoribb és súlyosabb természeti csapások várhatók: erős viharok sok csapadékkal és nagysebességű széllel, folyami és villámárvizek illetve belvizek, korai és kései fagyok, jégeső, erősebb UV-B sugárzás, stb.

### ***Érzékenység***

Egy adott rendszert attól függően nevezünk érzékenynek, hogy mennyire fogékony az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásaira.

Az érzékenysége elsősorban a következő időjárási hatásokkal szemben magas: hőségnapok és hóhullámos napok számának növekedése, 30 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése, felhőszakadási események számának és intenzitásának növekedése, villámárvíz gyakoriságának és intenzitásának növekedése, árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése, tömegmozgás gyakoribb előfordulása, erdőtüzek gyakoriságának növekedése.

### ***Kitettség***

A kitettség azt jelenti, hogy többek közt az infrastruktúra is, illetve az emberek jelen vannak egy, az éghajlatváltozással érintett területen. Így ki vannak téve az időjárás szélsőségeinek, vagy egyéb éghajlatváltozással kapcsolatos hatásoknak. A telephely szempontjából a 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának változása és az erős viharoknak való kitettség várható a jövőben.

A tervezett tevékenység éghajlati kitettsége a távlati időben nem jelentős.

### ***Kockázatok***

A felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése miatt a telephelyhez vezető utak, burkolatok élettartama rövidülhet (repedések, deformálódó útburkolatok), a hőségnapok és hőhullámok számának növekedése szintén a deformálódáshoz járul hozzá. A csapadékos napok száma miatt a konténeralapok gyengülhetnek, az utak deformálódhatnak és repedezhetnek.

### ***A kockázatok kezelése***

A csapadékos napok számának növekedése, és a viharok erősségének fokozódása miatt kiemelt figyelmet kell fordítani a megfelelő vízgazdálkodásra, a lezúduló csapadék hatásainak védelmére.

### ***Klímavédelemi szempontból a tevékenység hatásai:***

Összességében megállapítható, hogy a tevékenység klímára gyakorolt közvetlen hatása nem jelentős.

## **6.9. Veszélyes anyagok, hulladékok**

Az ingatlanon végzett munkálatok során normál körülmények között szociális eredetű, települési szilárd hulladék keletkezésével kell számolni, mely jogszabályi előírásoknak megfelelő gyűjtéséről és átadásáról gondoskodnak.

A munkaterületen a kivitelezés során fokozott figyelmet kell fordítani a talaj és az alapkőzet szennyezésének elkerülése érdekében.

A kivitelezési tevékenység során havária (homlokrakodó, egyéb munkagép meghibásodása) üzemanyag- és hidraulika olaj elfolyás esetén fordulhat elő, a földtani közeg felszínén kismértékű lokális jellegű szennyeződés formájában, melyet haladéktalanul felszámolnak, megakadályozva a szennyeződés földtani közegbe történő beszivárgását.

## **7 Havária**

A munkagépekből esetlegesen kicsepegő szennyeződés maradéktalanul feltakarítható.

Az esetlegesen bekövetkezett, jelentős mértékű szennyeződés tényét jelenteni kell az ügyvezetőnek.

Hosszúpereszteg 0371 hrsz-ú ingatlanon lévő teletető tavak rekonstrukciójának előzetes vizsgálati eljárása

A rendkívüli eseményt és a megtett intézkedéseket rögzíteni kell az üzemnaplóban, szükség esetén értesíteni kell a hatóságokat. A technológiai előírások maradéktalan betartása mellett az ingatlanon környezetszennyezés nem következhet be.

## 8 Összefoglalás

Az elvégzett előzetes vizsgálat alapján a tervezett tevékenység a környezetre, emberi egészségre veszélyt nem jelent, jelentős környezeti hatást nem okoz.

A tevékenység felhagyásakor az alábbi intézkedések meghozatala javasolt:

- a létesítmények állapotfelmérése, műszaki felülvizsgálata,
- a későbbi tevékenység függvényében a sürgősen épületek, műtárgyak elbontása,
- összefoglaló jelentés a környezetvédelmi és vízügyi hatóság részére.

## 9 MELLÉKLETEK

1. Meghatalmazás
2. Szakértői tevékenységet engedélyező dokumentumok másolata
3. Igazgatási szolgáltatási díj befizetésének igazolása
4. Levegőtisztaságvédelmi hatásterület
5. Zajvédelmi hatásterület
6. Áttekintő térkép
7. Érzékenységi térkép
8. Geodéziai felmérési helyszínrajz
9. Kataszteri helyszínrajz
10. Metszeti ábrák – halastavak
11. Tápcsatorna metszeti ábrái
12. Részletes helyszínrajz
13. Talajvíztérkép
14. Töltés mintakeresztmetszelvényei
15. Tulajdonosi hozzájárulás

**Szombathely, 2021. szeptember 23.**

## MEGHATALMAZÁS

Alulírott Garamszegi Kristóf, mint a „Takarmányszervíz” Kft. (9834 Csehimindszent, Potypusztá major 0122 hrsz.) ügyvezetője meghatalmazom Pados Róbertet, a PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft. ügyvezetőjét (9700 Szombathely, Szent Flórián Krt. 2. 1. em. 30.), hogy a Hosszúpereszteg 0371 hrsz. alatt rehabilitálandó tavak előzetes vizsgálati eljárása során az illetékes hatóságok előtt nevemben eljárjon.

Szombathely, 2021. szeptember 8.

Takarmányszervíz Kft.  
9834 Csehimindszent,  
Potypusztá major 0122 Hrsz.  
Adószám: 11342377-2-18

.....  
Meghatalmazó

PANNON ÖKO-RÁCIÓ  
Környezetvédelmi Kft.  
9700 Szombathely, Szt. Flórián krt. 2. 1/30  
Adószám: 10663847-2-18

.....  
Meghatalmazott 000-76588897

Tanú:  
MIKLA LA'SZLÓ  
.....  
.....  
.....  
8921 ZALASZENTLŐRINC  
.....  
.....

Tanú:  
PADOS ERIKA  
9700 SZOMBATHELY  
.....  
.....  
.....  
.....



Iktatószám: 14/03108-2/2010.  
Ügyintéző: Dr. Zöllner Péter/H.K.

SZ-039/2010.

## HATÁROZAT

**Molnár András** ( lakik: 9749 Nemesböd. [REDACTED] kérelmezőt, aki

született: [REDACTED]

anyja neve: [REDACTED]

diplomáinak (okleveleinek) kiállítója, száma, kelte:

1. Soproni Egyetem  
Erdőmérnöki Kar, Erdőmérnöki Szak;  
50/1997.;1997. június 19.
2. Soproni Egyetem  
Erdőmérnöki Kar, Környezetmérnöki Szak;  
28/1998.;1998. június 19.

szakképzettsége:

okleveles erdőmérnök  
okleveles környezetmérnök

**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. május „ 10. ”

*Dr. Zöllner Péter*  
*2010. 07. 14.*





**VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA**  
**9700 Szombathely, Thököly u.14.**  
**Tel.: 94/342-120**

MÉRNÖKI KAMARA

Dátum: 2013. szeptember 3.	Ügyintéző: Pankotay Marietta	Iktatószám: 412/2013.
----------------------------	------------------------------	-----------------------

**HATÁROZAT**

A Vas Megyei Mérnöki Kamara az 1996. évi LVIII. törvény 3.§.(1) bek. a) pontjában és a 297/2009. (XII.21.) Korm. rend. 1. § (3) aa) pontjában biztosított jogkörben eljárva

**Nardai Márton** 9700 Szombathely, [REDACTED] szám alatti lakos

kamarai nyilvántartási száma: 18-10341

születési helye: [REDACTED] ideje: [REDACTED] anyja neve: [REDACTED]

főiskolai oklevelének kiállítója: környezetmérnök a SZIF és a Széchenyi István Egyetem Műszaki Tudományi Kar Környezetmérnöki szakán Győr,  
száma: 11-120/2004., kelte: 2004.júl.6.,

környezetvédelmi szakértői jogosultsági kérelmét elfogadta és a hatályos Korm. rendelet szerinti

**SZKV-le** - Levegőtisztaság-védelem

**SZKV-zr** - Zaj- és rezgésvédelem

szakértői jogosultságokra az engedélyt megadta és a névjegyzékbe bejegyezte. Szakértői tevékenységet a mindenkor hatályos jogszabályok alapján gyakorolhatja.

A határozat ellen a kézhezvételtől számított 15 napon belül a Magyar Mérnöki Kamara Elnökségéhez címzett, de a Vas Megyei Mérnöki Kamarához benyújtandó fellebbezéssel lehet élni. A fellebbezés benyújtásával egyidejűleg 30.000.- Ft fellebbezési díj befizetését is igazolni kell.

**INDOKOLÁS:**

VMMK a rendelkező részben foglaltaknak megfelelően határozott, mivel Nardai Márton kérte fenti szakértői jogosultságokra az engedély megadását és kamarai nyilvántartásba vételét.

Kérelmező a Vas Megyei Mérnöki Kamarán keresztül az MMK Környezetvédelmi Tagozatához 2013. május 30-án környezetvédelmi szakértői /SZKV-hu, SZKV-le, SZKV-vf, SZKV-zr/ jogosultság megadására irányuló kérelmet nyújtott be. VMMK ezen folyamodványt továbbította az MMK Környezetvédelmi Tagozatához. A Minősítő Bizottság (dr. Bite Pálné, Fekete Jenő) 2013. június 20-án a kérelmet elbírálta és a következő döntést hozta: *SZKV-hu, -vf területre javasoljuk az engedély kiadását. SZKV-le, -zr területre nincs megfelelő részletes referencia.*



Kamarai nyilvántartási száma: 18-10341

VMMK 2013. július 2-án Nardai Mártonnak hiánypótlási felszólítást küldött SZKV-le, -zr szakterületekre vonatkozóan. Kérelmező a hiánypótlást teljesítette, amely alapján a kérelmet kamara ismét továbbította az MMK Környezetvédelmi Tagozatához. A Minősítő Bizottság (dr. Bite Pálné, Kozma Hubáné, Dr. Bezegh András) 2013. augusztus 22-én a következő döntést hozta: *Javasoljuk az engedély kiadását.*

A határozat meghozatala során kamara figyelemmel volt A tervező és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996.évi LVIII.törvény 3.§.(1) bek. a-b) pontjára, 42.§.(1), valamint (4) bekezdés, 2.§.(1) bekezdésre, és a hatályos 297/2009.(XII.21.) Korm. rendelet 1. számú melléklete szerinti szakértői jogosultságokat VMMK a névjegyzékbe bejegyezte.

Kérelmező a kérelemhez csatolta a névjegyzékbe vételi eljárással összefüggésben jogszabályban előírt igazgatási szolgáltatási díj megfizetésének igazolását.

Kamara felhívja szíves figyelmét arra, hogy a bejegyzett adataiban bekövetkezett változást 10 napon belül írásban köteles a Vas Megyei Mérnöki Kamarához bejelenteni.

Fellebbezési lehetőséget a Közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény 98.§.(2)-(3) bekezdései, valamint a 99.§.(1) bek. biztosította.

A kamara titkárának hatáskörét a 42.§.(2) bek., illetékességét a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény (Ket.) 21.§.(1) a) pontja állapítja meg.

Szombathely, 2013. szeptember 3.





# VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

Szombathely, 2016. február 11.

Iktatószám: 32/2016.

Tárgy: Szakértő tevékenység engedélyezése

## HATÁROZAT

Név: **Pados Róbert**

Lakcím: 9751 Vép, [REDACTED]

Végzettség: **Környezetmérnök (száma: TKE-12/2003, kelte: 2003/07/01)**

Kamarai nyilvántartási szám: **18-00754**

számára a Vas Megyei Mérnöki Kamara Elnöksége 5/2016.(II.9.) számú elnökségi határozatával az alábbi tevékenység folytatását engedélyezi, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzi:

- SZKV-1.1. – Hulladékgazdálkodási szakértő**
- SZKV-1.2. – Levegőtisztaság-védelem szakértő**
- SZKV-1.3. – Víz- és földtani közeg védelem szakértő**

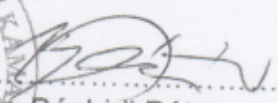
Az engedély határozatlan ideig érvényes.

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.) Korm.rendeletben 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.

Szombathely, 2016. február 11.



  
dr. Bánhidi Péter  
titkár

Kapják:

1. Pados Róbert 9751 Vép, [REDACTED]
2. Irattár

# Forint átutalás



1 Megbízás rögzítése



2 Aláírás



3 Visszaigazolás



## Melyik számlájáról szeretne utalni?

Kiválasztott számla: 10300002-10713166-49020017

## Kinek szeretne utalni?

Kedvezményezett neve: Vas Megyei Kormányhivatal

Számlaazonosító típusa: Számlaszám

Partner számlaazonosítója: HU74 1004 7004 0033 5711 0000 0000

## Átutalás részletei

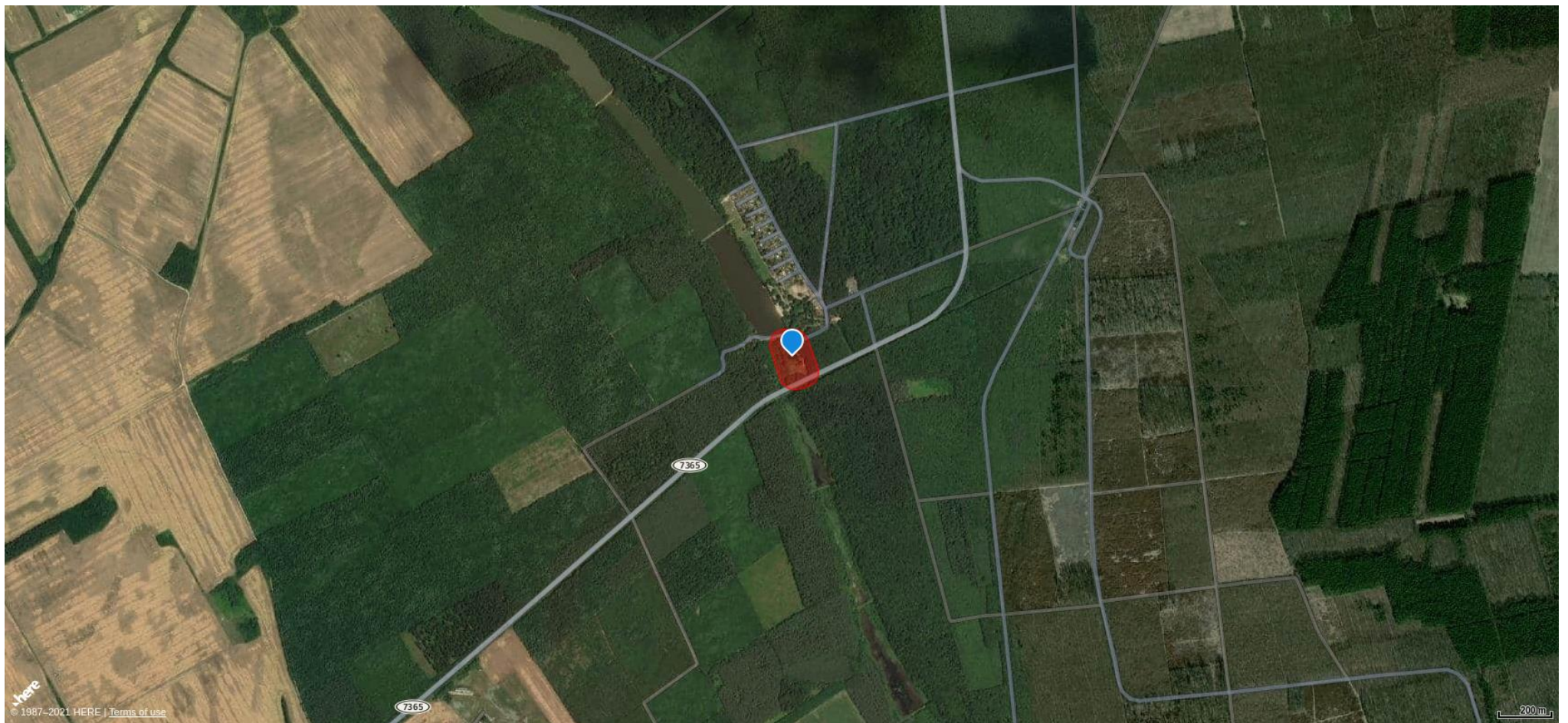
Átutalás időpontja: 2021.09.23

Összeg: 250 000 HUF

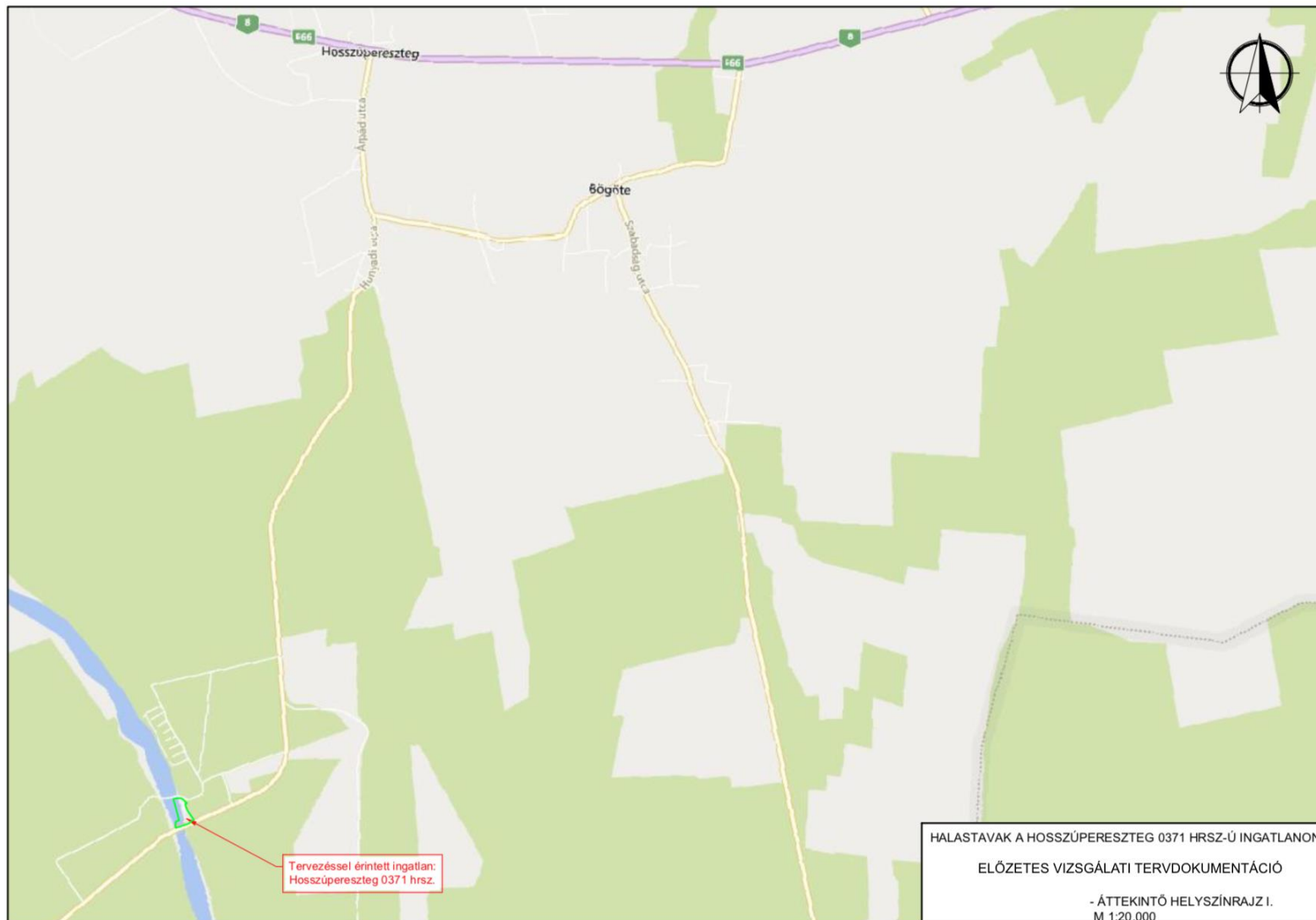
Közlemény: előzetes vizsgálati eljárás igazgatási szolgáltatási díj(Szajk)

Tranzakció típusa: Azonnali forint átutalás

Vissza

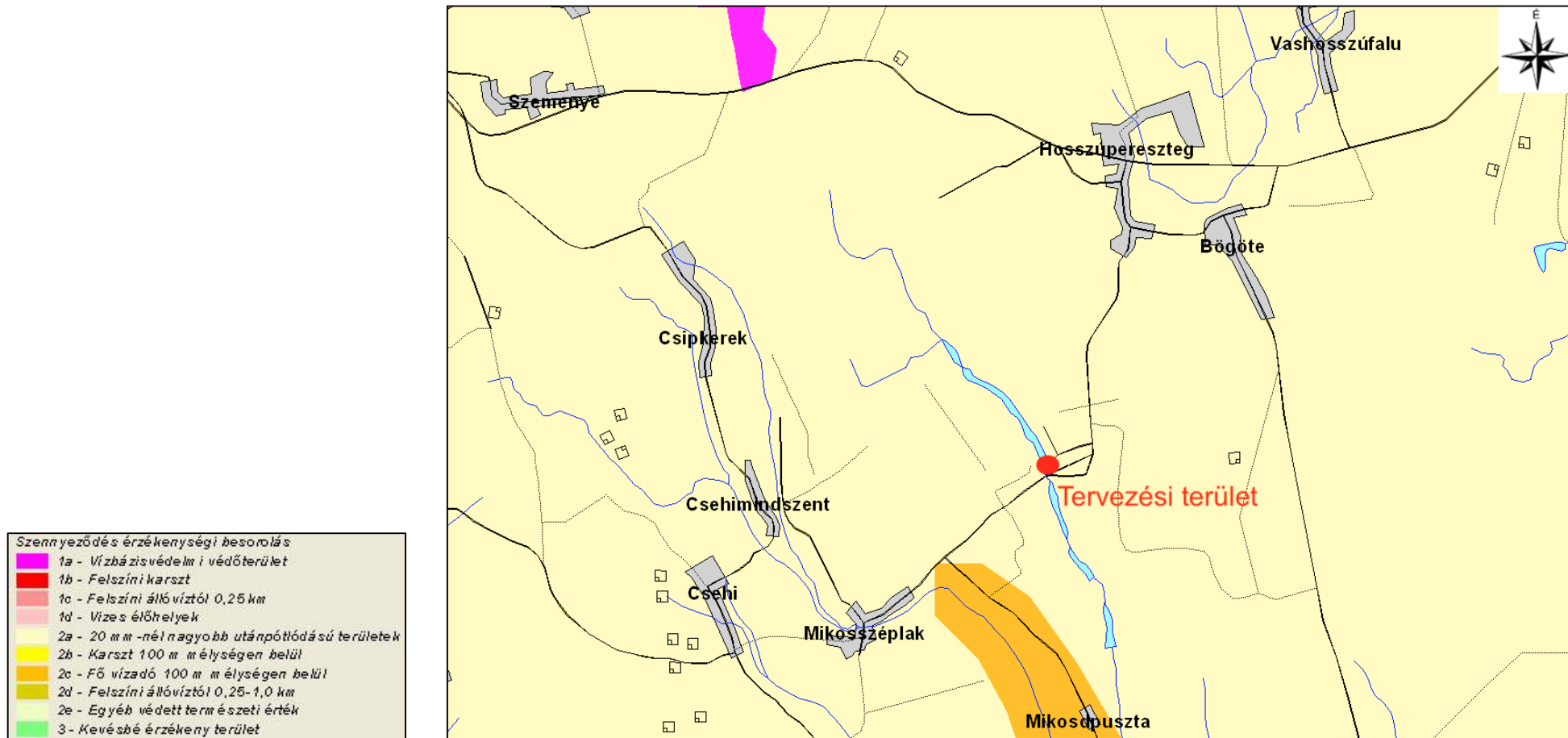






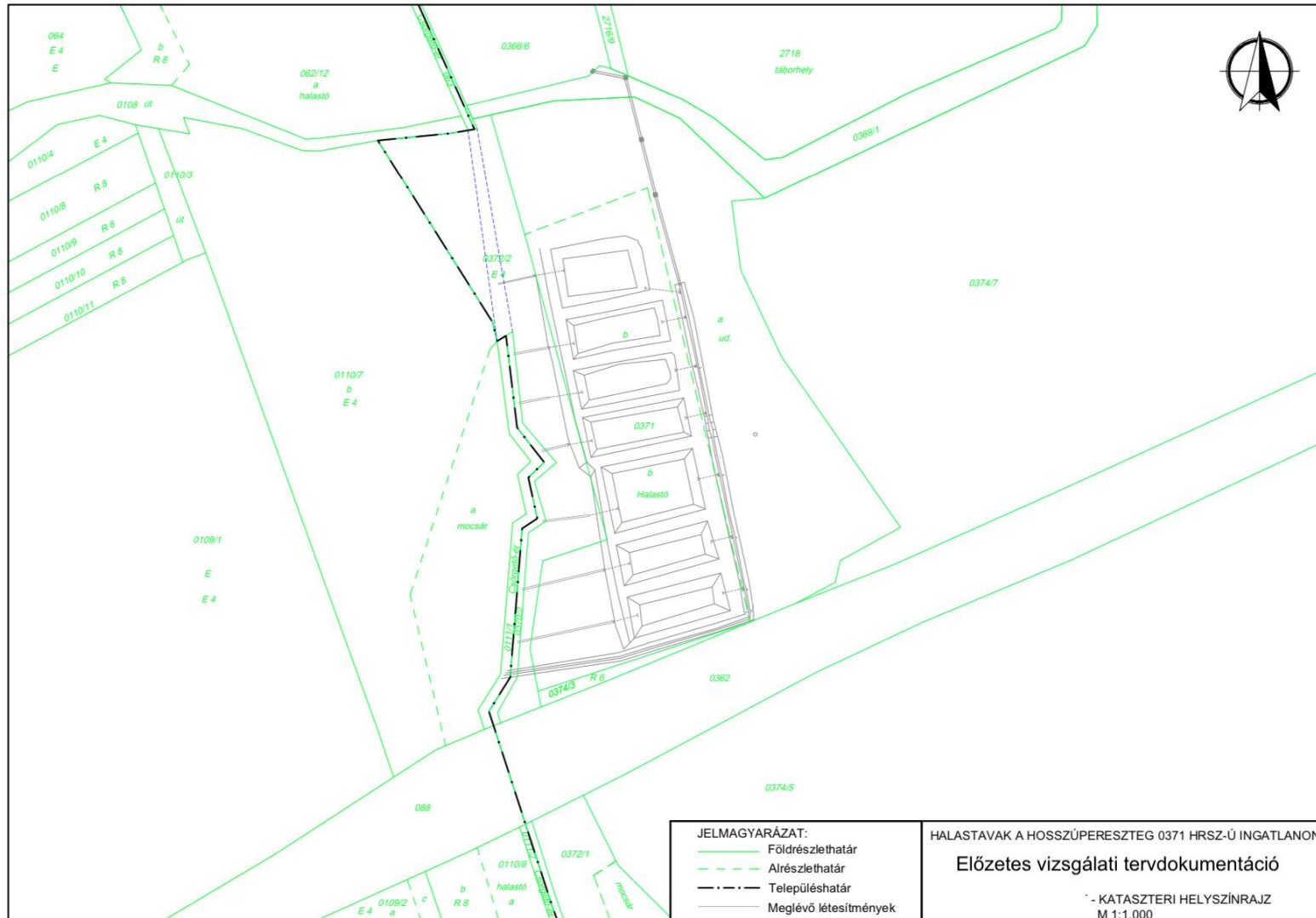


Tervezési terület szennyeződési érzékenységi besorolása

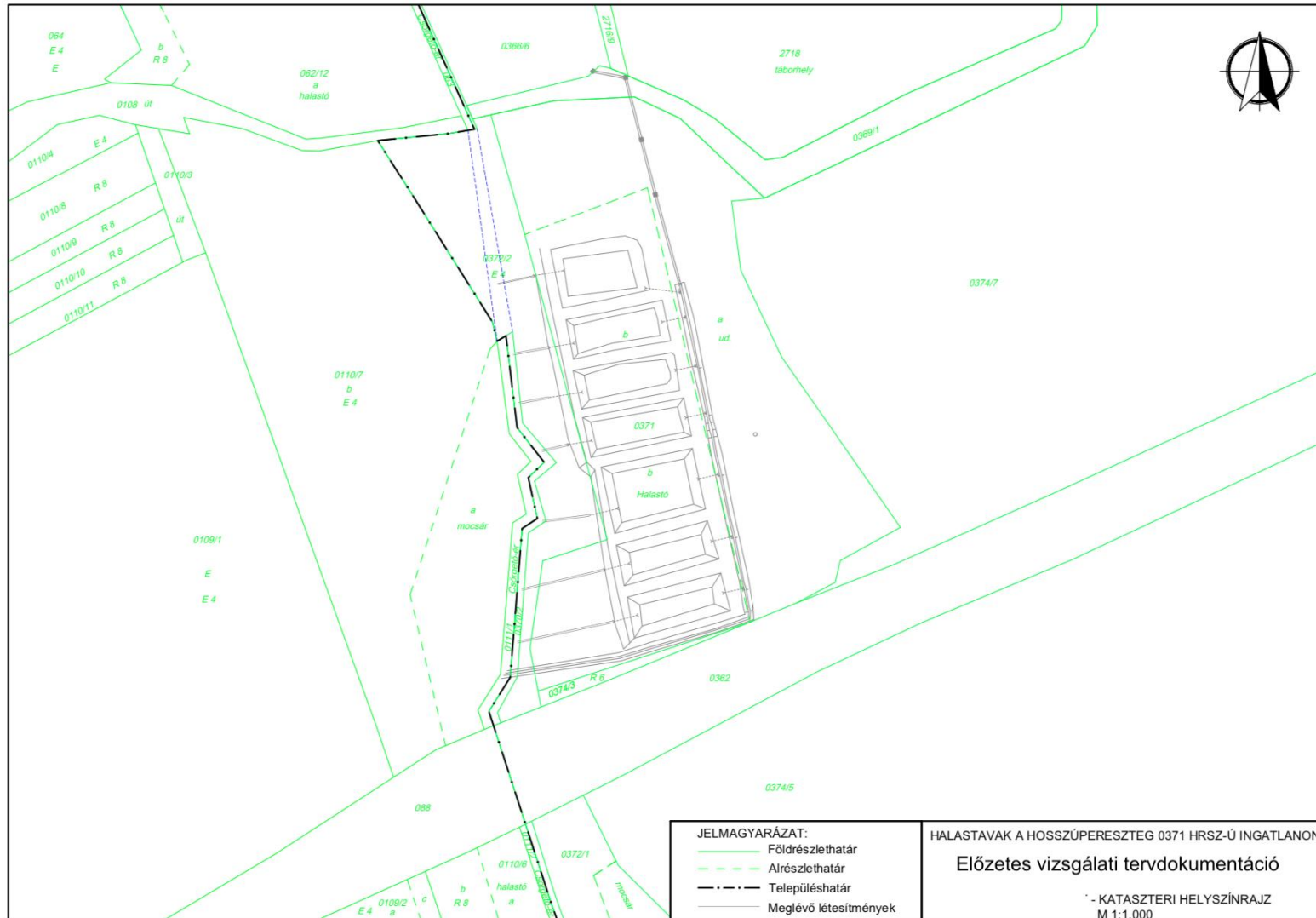


Tervezési terület szennyeződés érzékenységi besorolása: „2 a érzékeny”



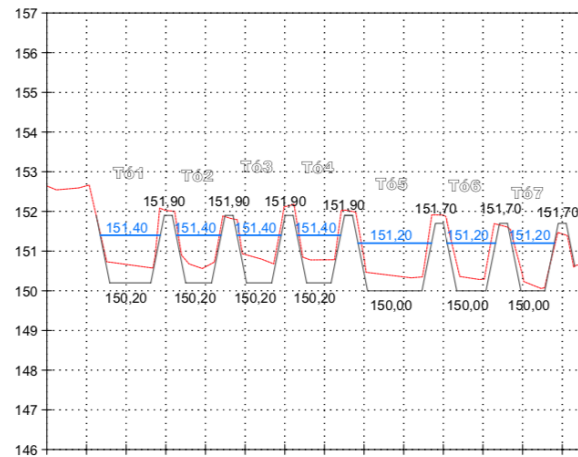








HH HOSSZ-SZELVÉNYE



SZELVÉNYSZÁM	0+000	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+060	0+070	0+080	0+090	0+100	0+110	0+120	0+130	0+138
TEREPSZINT	152.64	152.65	150.67	152.02	150.60	150.91	152.13	150.78	150.82	150.35	151.90	150.28	150.38	151.43	151.43
FENÉKSZINT	152.64	152.65	150.67	152.02	150.60	150.91	152.13	150.78	150.82	150.35	151.90	150.28	150.38	151.43	151.43

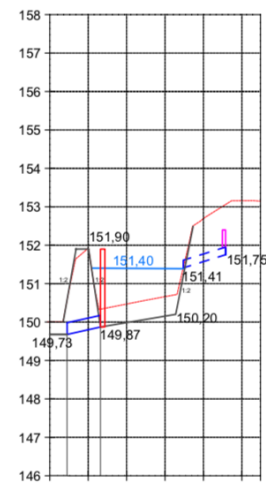
JELMAGYARÁZAT:  
— Felmért terep  
— Tervezett terep  
— Max. üzemi vízszint

HALASTAVAK A HOSSZÚPERESZTEG 0371 HRSZ-Ú INGATLANON

VÍZJOGI LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV

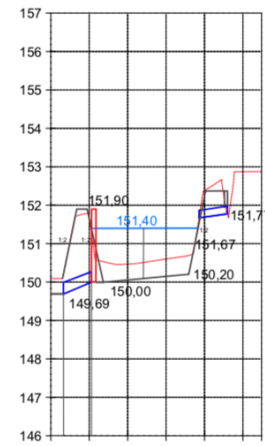
- HALASTAVAK HOSSZ-METSZETE  
M 1:100, 1.000

K1 HOSSZ-SZELVÉNYE



SZELVÉNYSZÁM	0+000	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+055
TEREPSZINT	150,35	151,92	150,47	150,66	152,70	153,16	153,14
TERVEZETT FENÉKSZINT		149,87		150,20			

K2 HOSSZ-SZELVÉNYE



SZELVÉNYSZÁM	0+000	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+055
TEREPSZINT	150,09	151,64	150,47	150,60	152,38	152,87	152,88
TERVEZETT FENÉKSZINT		150,00		150,20			

JELMAGYARÁZAT:  
— Felmért terep  
— Tervezett terep  
— Zárt vezetékek  
- - - Max. üzemi vízszint  
— Leeresztő műtárgy

HALASTAVAK A HOSSZÚPERESZTEG 0371 HRSZ-Ú INGATLANON

VÍZJOGI LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV

- HALASTAVAK KERESZTMETSZETEI 1.  
M 1:100, 1.000

K3 HOSSZ-SZELVÉNYE



SZELVÉNYSZÁM	0+000	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+055
TEREPSZINT	150.20	151.10	150.72	150.83	152.26	152.62	152.63
TERVEZETT FENÉKSZINT		149.97			150.20		

K4 HOSSZ-SZELVÉNYE



SZELVÉNYSZÁM	0+000	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+055
TEREPSZINT	150.30	150.64	150.64	150.77	152.22	152.32	152.32
TERVEZETT FENÉKSZINT		150.01			150.20		

JELMAGYARÁZAT:

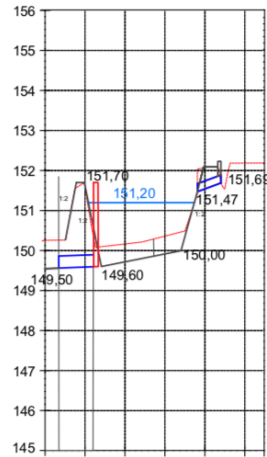
- Felmért terep
- Tervezett terep
- Zárt vezetékek
- Max. üzemi vízszint
- Leeresztő műtárgy

HALASTAVAK A HOSSZÚPERESZTEG 0371 HRSZ-Ú INGATLANON

VÍZJOGI LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV

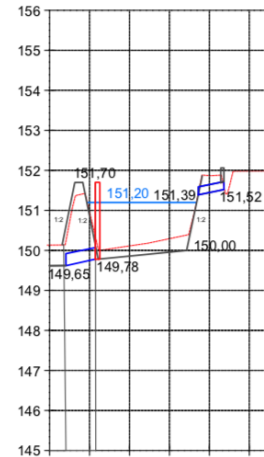
HALASTAVAK KERESZTMETSZETEI 2.  
M 1:100, 1.000

K5 HOSSZ-SZELVÉNYE



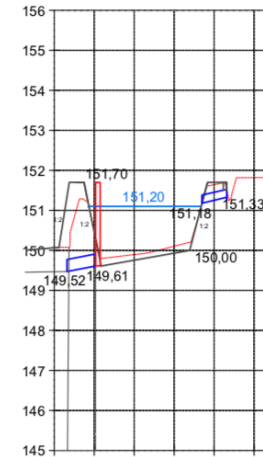
SZELVÉNYSZÁM	0+000	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+066
TEREPSZINT	150.66	151.59	150.16	150.36	152.07	152.19	152.19
TERVEZETT FENÉKSZINT		149.60		150.00			

K6 HOSSZ-SZELVÉNYE



SZELVÉNYSZÁM	0+000	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+066
TEREPSZINT	150.43	150.96	150.11	150.29	151.87	151.98	151.98
TERVEZETT FENÉKSZINT		149.78		150.00			

K7 HOSSZ-SZELVÉNYE



SZELVÉNYSZÁM	0+000	0+010	0+020	0+030	0+040	0+050	0+066
TEREPSZINT	150.23	150.47	149.90	150.10	151.64	151.82	151.82
TERVEZETT FENÉKSZINT		149.61		150.00			

- JELMAGYARÁZAT:
- Felmért terep
  - Tervezett terep
  - Zárt vezeték
  - Max. üzemi vízszint
  - Leeresztő műtárgy

HALASTAVAK A HOSSZÚPERESZTEG 0371 HRSZ-Ú INGATLANON  
VÍZJOGI LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV  
- HALASTAVAK KERESZTMETSZETEI 3.  
M 1:100, 1.000

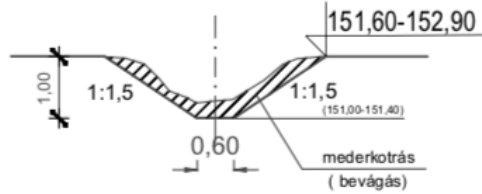


Halastavak vízellátását biztosító tápcsatorna

MINTASZELVÉNYEI

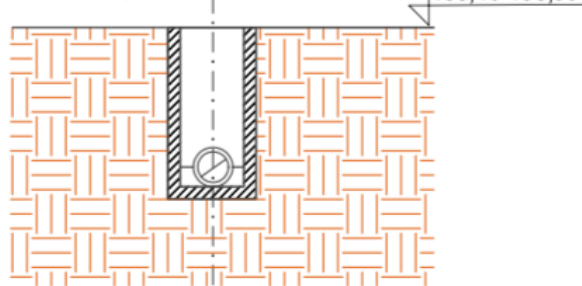
0+000 - 0+178,50 km szelv.

/füvesített földmeder/






0+178,50 - 0+257 km szelv.

D 0,50 m-es zártvezeték



JELMAGYARÁZAT

- Felmért szelvényvonal
- Fenntartási szelvényvonal
-  Mederkotrás (bevágás)
-  DVSZ Duzzasztási vízszint
-  152,30 Magassági adat

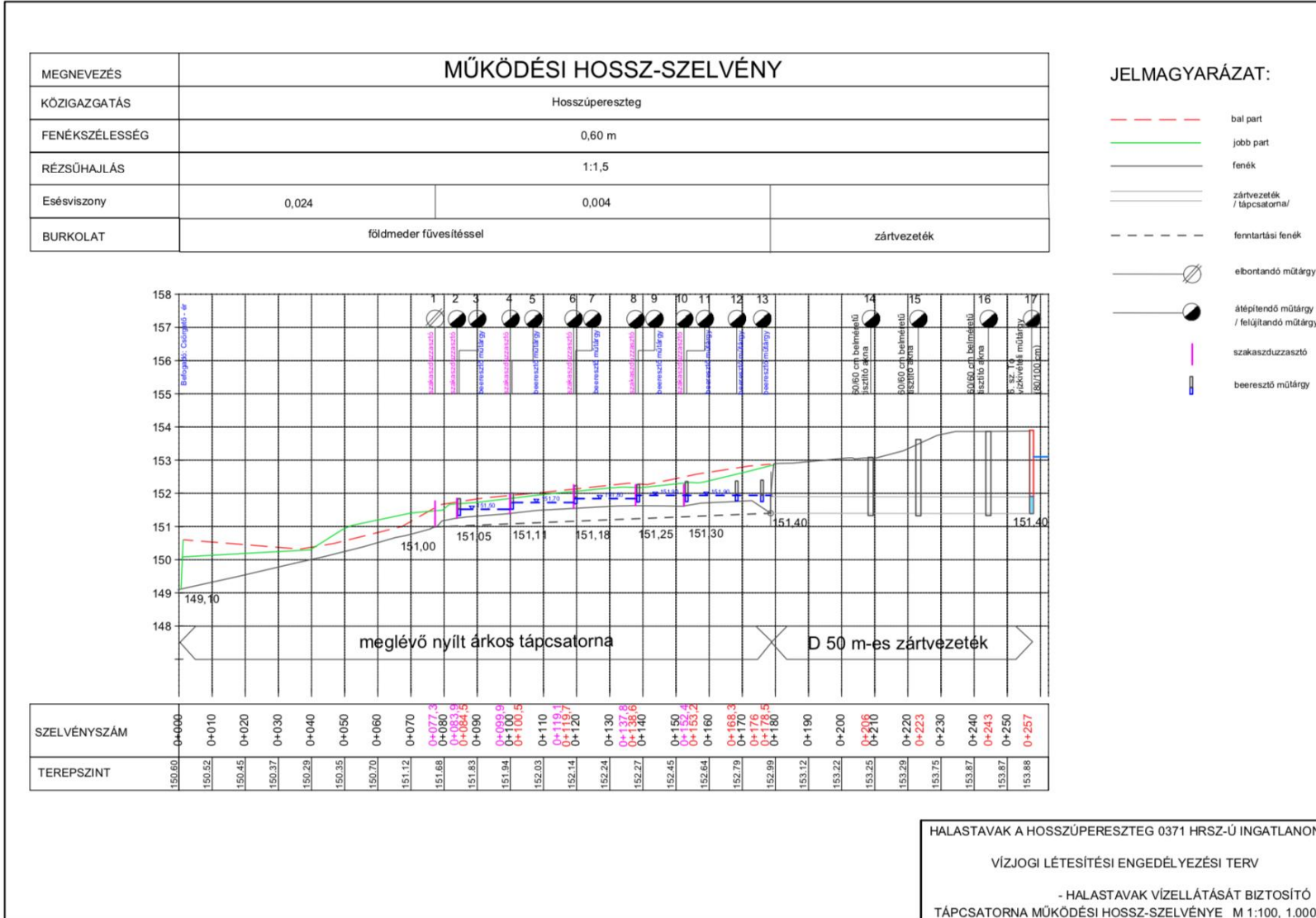
HALASTAVAK A HOSSZÚPERESZTEG 0371 HRSZ-Ú INGATLANON

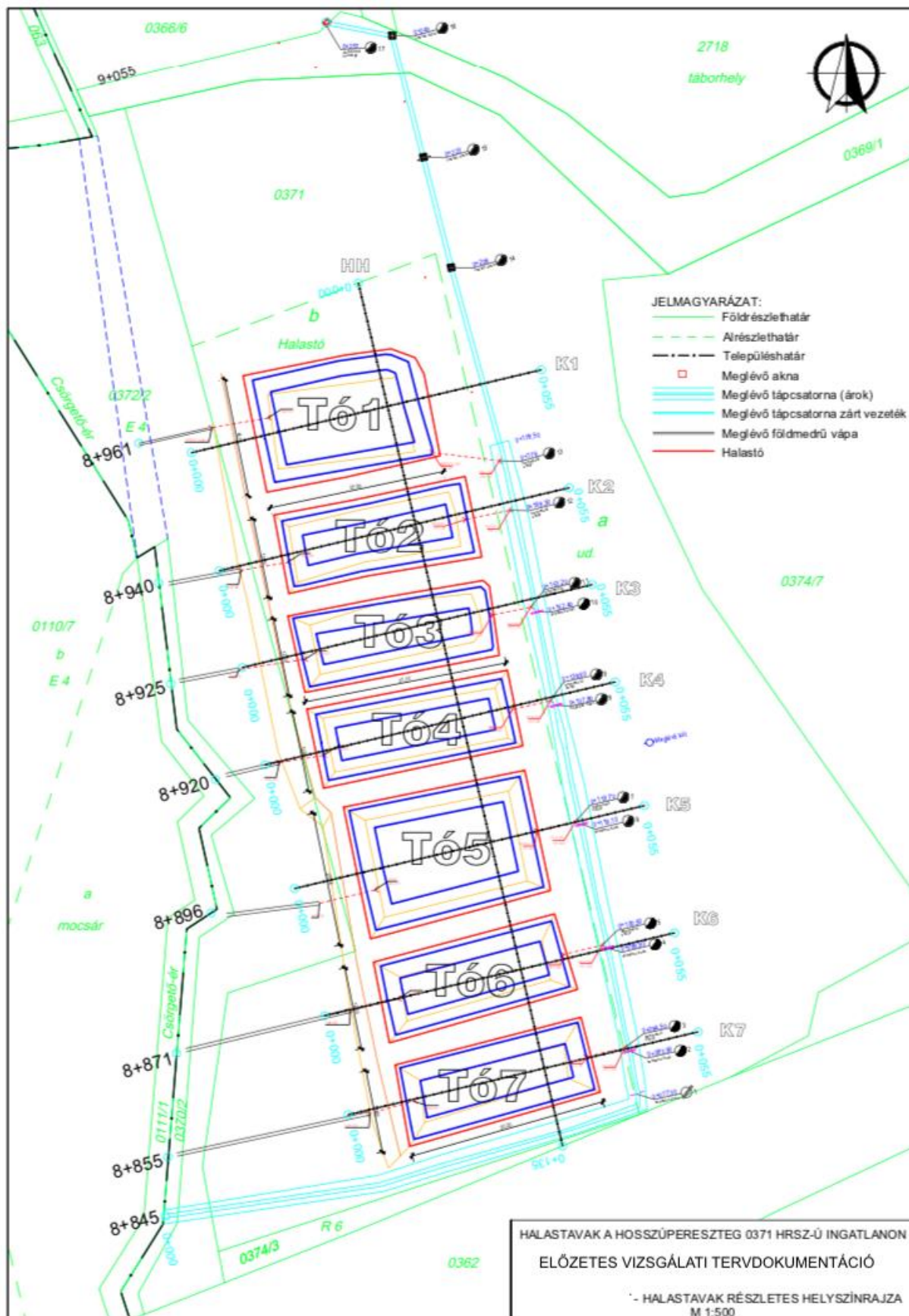
VÍZJOGI LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV

TÁPCSATORNA MINTAKERESZTSZELVÉNYEI

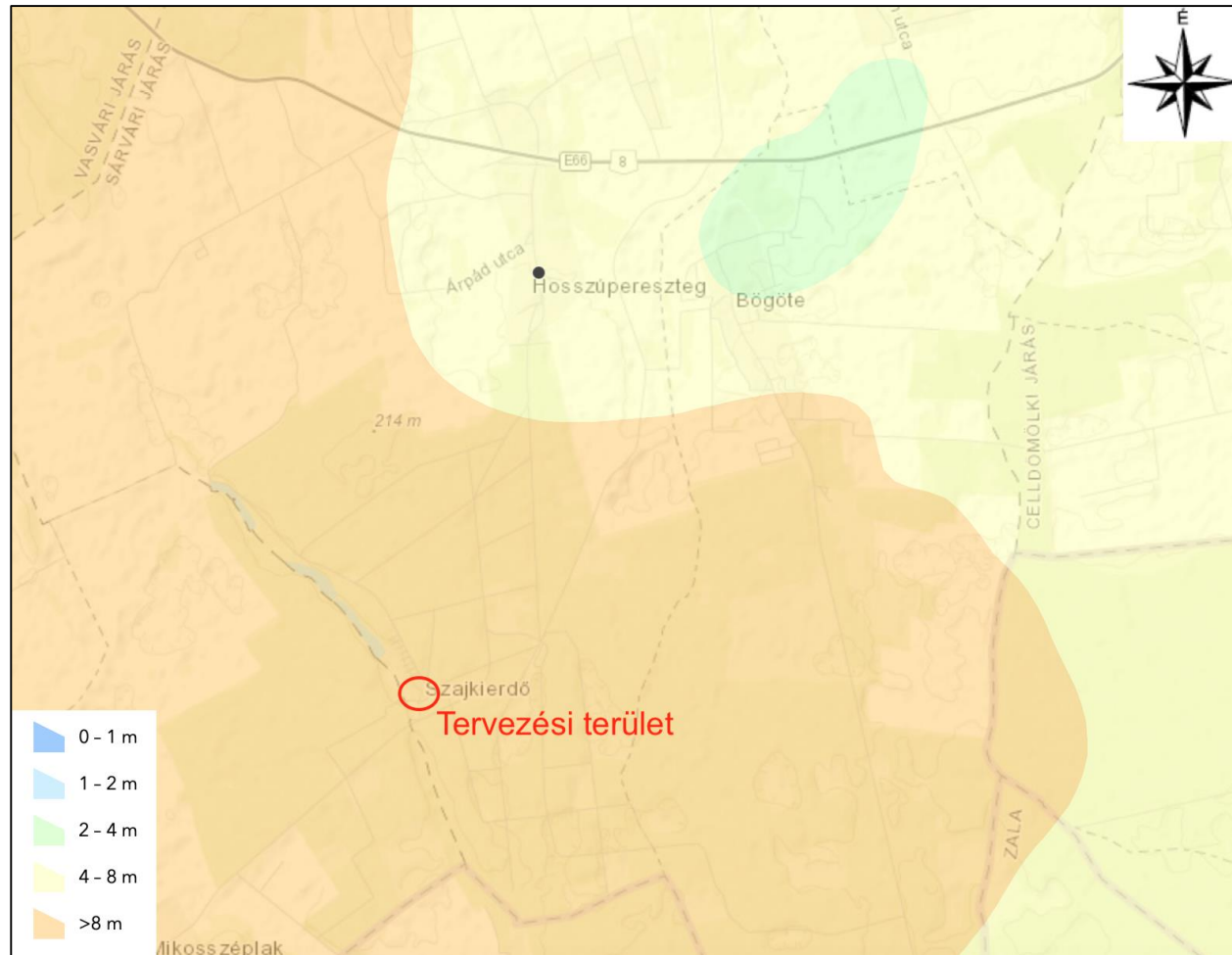
M 1:100

Tápcsatorna metszeti ábrái





Talajvíztükör nyugalmi vízszintje a felszín alatt



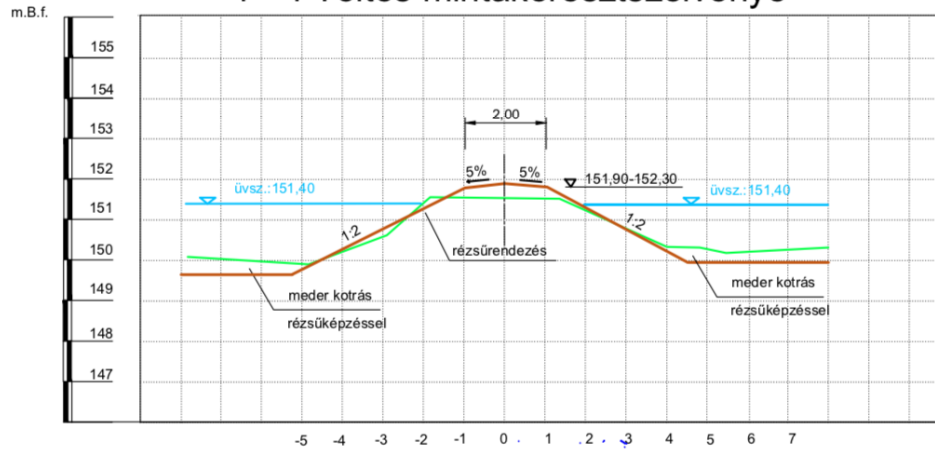
A tervezési terület térségében >8 méter

**Talajvízvízszint mélysége a felszín alatt**

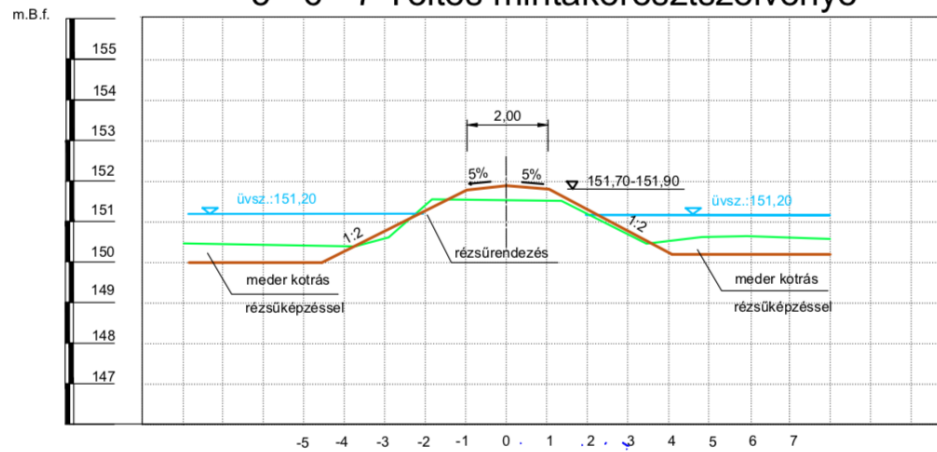


*A tervezési terület térségében 0-2 méter*

1 - 4 Töltés mintakeresztmetszéje



5 - 6 - 7 Töltés mintakeresztmetszéje



HALASTAVAK A HOSSZÚPERESZTEG 0371 HRSZ-Ú INGATLANON

VÍZJOGI LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV

TÖLTÉSEK MINTAKERESZTMETSZÉNYEI  
M 1:100

Tulajdonosi / kezelői hozzájáruló nyilatkozat

**HALASTAVAK A HOSSZÚPERESZTEG 0371 HRSZ-Ú INGATLANON  
VÍZJOGI LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV**

tárgyú projekthez illetve az azzal kapcsolatos vízjogi engedélyezési-  
és ehhez kapcsolódó eljárásokhoz

Alulírott Dr. Garamszegi Gábor (8711 Vörs, [REDACTED]) mint a Hosszúpereszteg 0371. helyrajzi számú, 1,2128 ha területű ingatlan tulajdonosa/kezelője hozzájárulásomat adom, hogy a tulajdonomban/kezelésemben lévő ingatlanon a Takarmányszerviz Kft. (9834 Csehimindszent Potypusztá major 0122 hrsz. beruházásában a PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft. által készített vízjogi létesítési engedélyezési tervben bemutatott vízi létesítmények a kiadásra kerülő vízjogi létesítési engedélynek megfelelően megvalósításra kerüljenek.

A vízi létesítmények kialakításával, fenntartásával kapcsolatban minden költség a beruházót, a Takarmányszerviz Kft. (9834 Csehimindszent Potypusztá major 0122 hrsz.) terhel.

Jelen hozzájáruló nyilatkozatom visszavonásig érvényes.

Csehimindszent, 2021.07.15.



Dr. Garamszegi Gábor

tulajdonos

Tanú 1

Név: MIKLA LÁSZLÓ Miklós László

Lakcím: 8921 ZALASZENTLŐRINC [REDACTED]

Szign: [REDACTED]

Tanú 2

Név: BERTHA JÚLIA Bertalan Júlia

Lakcím: 9800 VASVÁR [REDACTED]

Szign: [REDACTED]

Tulajdonosi / kezelői hozzájáruló nyilatkozat

**HALASTAVAK A HOSSZÚPERESZTEG 0371 HRSZ-Ú INGATLANON  
VÍZJOGI LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV**

tárgyú projekthez illetve az azzal kapcsolatos vízjogi engedélyezési-  
és ehhez kapcsolódó eljárásokhoz

Alulírott Fogarasi Ágnes Judit (1025 Budapest II ker. [REDACTED] mint a Hosszúpereszteg 0371. helyrajzi számú, 1,2128 ha területű ingatlan tulajdonosa/kezelője hozzájárulásomat adom, hogy a tulajdonomban/kezelésemben lévő ingatlanon a Takarmányszerviz Kft. (9834 Csehimindszent Potypusztá major 0122 hrsz. beruházásában a PANNON ÖKO-RÁCIÓ Környezetvédelmi Kft. által készített vízjogi létesítési engedélyezési tervben bemutatott vízi létesítmények a kiadásra kerülő vízjogi létesítési engedélynek megfelelően megvalósításra kerüljenek.

A vízi létesítmények kialakításával, fenntartásával kapcsolatban minden költség a beruházót, a Takarmányszerviz Kft. (9834 Csehimindszent Potypusztá major 0122 hrsz.) terhel.

Jelen hozzájáruló nyilatkozatom visszavonásig érvényes.

Csehimindszent, 2021.07.15.

*Fogarasi Ágnes*  
.....

Fogarasi Ágnes Judit

tulajdonos

Tanú 1

Tanú 2

Név: *MIKLA LÁSZLÓ Miklós László*  
.....

Név: *BERTHA ÉLÉNIA Bertina Élién*  
.....

Lakcím: *8321 ZALASZÉVFLŐRINC*  
.....

Lakcím: *9830 VASVÁR* [REDACTED]  
.....

Szign: [REDACTED]

Szign: [REDACTED]