

## **ZAJVÉDELMI HIÁNPÓTLÁS**

A Heves Vármegyei Kormányhivatal HE/KVO/00246-20/2026. hiánypótlási felhívásának 2-6. pontjaira az alábbiakat mellékeljük:

2. Mutassa be a zaj- és rezgésforrásokat (hangteljesítményszint, üzemidő, darabszám, elhelyezkedés).

**Jelen zajvédelmi hiánypótlásban részletesen.**

3. Irányonként adja meg a legközelebbi zajtól védendő homlokzatok zajforrásoktól való távolságát, címét és településrendezési terv szerinti besorolását.

**Jelen zajvédelmi hiánypótlásban részletesen ismertette.**

4. A kivitelezés és az üzemelés során várható zajterhelést mutassa be a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet [a továbbiakban: 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet] 10-11. melléklete szerinti részletes számítással.

Kivitelezés:

**Tarnaméra, külterület 034/17, 097, 096/4, 096/6, 040/17 hrsz.-ú ingatlanokon tervezett, 31,901 hektáros öntözőtelep megvalósításakor zajhatással járó gépi építési munka NEM TÖRTÉNIK. A tervezett öntözőtelep megvalósítása építés munka nélkül, csak szerelési tevékenységgel jár!**

**A BAUER HK gyorskapcsolófejes tűzihorganyzott acél öntözőcsövek talajfelszínen történő összeszerelése kézi szerszámokkal, gépi eszköz nélkül történik. ZAJHATÁSSAL NEM JÁR!**

Üzemelés:

**A már meglévő és üzemelő 41,6 hektáros öntözőtelepen van telepítve szezonálisan működő környezeti zajforrás az újonnan kialakítandó öntözőtelepen NEM LESZ ÜZEMELŐ, ZAJHELYZETET BEFOLYÁSOLÓ GÉPI BERENDEZÉS.**

5. Határozza meg a tevékenység különböző fázisainak hatásterületét a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet] 6. § előírásai szerint. A hatásterület léptékhelyes térképen/helyszínrajzon ábrázolni kell, melyen meg kell jeleníteni az ingatlanhatárokat, a helyrajzi számokat, a településrendezési terv szerinti besorolásokat és a védendő objektumokat.

**Jelen zajvédelmi hiánypótlásban részletesen.**

6. Mutassa be a tervezett 31,901 hektáros öntözőtelep hatásait a már meglévő és üzemelő 41,6 hektáros öntözőtelep hatásaival együttesen!

**Együttesen a két öntözőtelep EGYSZERRE nem tud működni. Technológia (vízmennyiség, gépi berendezések kapacitása) csak egy terület öntözését teszi lehetővé. Mivel azonban az újonnan kialakítandó öntözőtelepen NEM LESZ ÜZEMELŐ, ZAJHELYZETET BEFOLYÁSOLÓ GÉPI BERENDEZÉS, így a már meglévő és üzemelő 41,6 hektáros öntözőtelepen szezonálisan működő környezeti zajforrásokkal számolunk.**

**Jelen zajvédelmi hiánypótlásban részletesen ismertette.**

***Helyszín: Tarnaméra, külterület 034/17, 097, 096/4, 096/6, 040/17 hrsz.-ú ingatlanok***

***1. A telephely környezete, védendő létesítmények:***

Az engedélyes Tarnaméra, külterület 034/17, 097, 096/4, 096/6, 040/17 hrsz.-ú ingatlanok, szántó művelési ágban lévő területein jelenleg is szántóföldi növénytermesztéssel foglalkozik. Öntözés nélkül a vízhiány következtében a növénykultúrák fejlődése, a termés minősége, mennyisége is kárt szenved. Ilyen körülmények között az öntözés már nem feltételes kiegészítője, hanem szerves része az intenzív termesztési módszernek, ezért a területen öntözőtelep kialakítása mellett döntött.

Az előbbiek miatt az engedélyes a Tarnaméra 034/17, 097, 096/4, 096/6 és a 040/17 hrsz.-ú ingatlanokon,  $\Sigma T_{\text{nettó}} = 31,901$  ha-os öntözőtelep kialakítása mellett döntött, a meglévő 41,6 ha-os öntözőtelep bővítéseként.

A tervezett öntözőtelep bővítmény kettő öntözési blokkból áll:

- I. öntözési blokk területe: 21,351 ha
- II. öntözési blokk területe: 10,550 ha

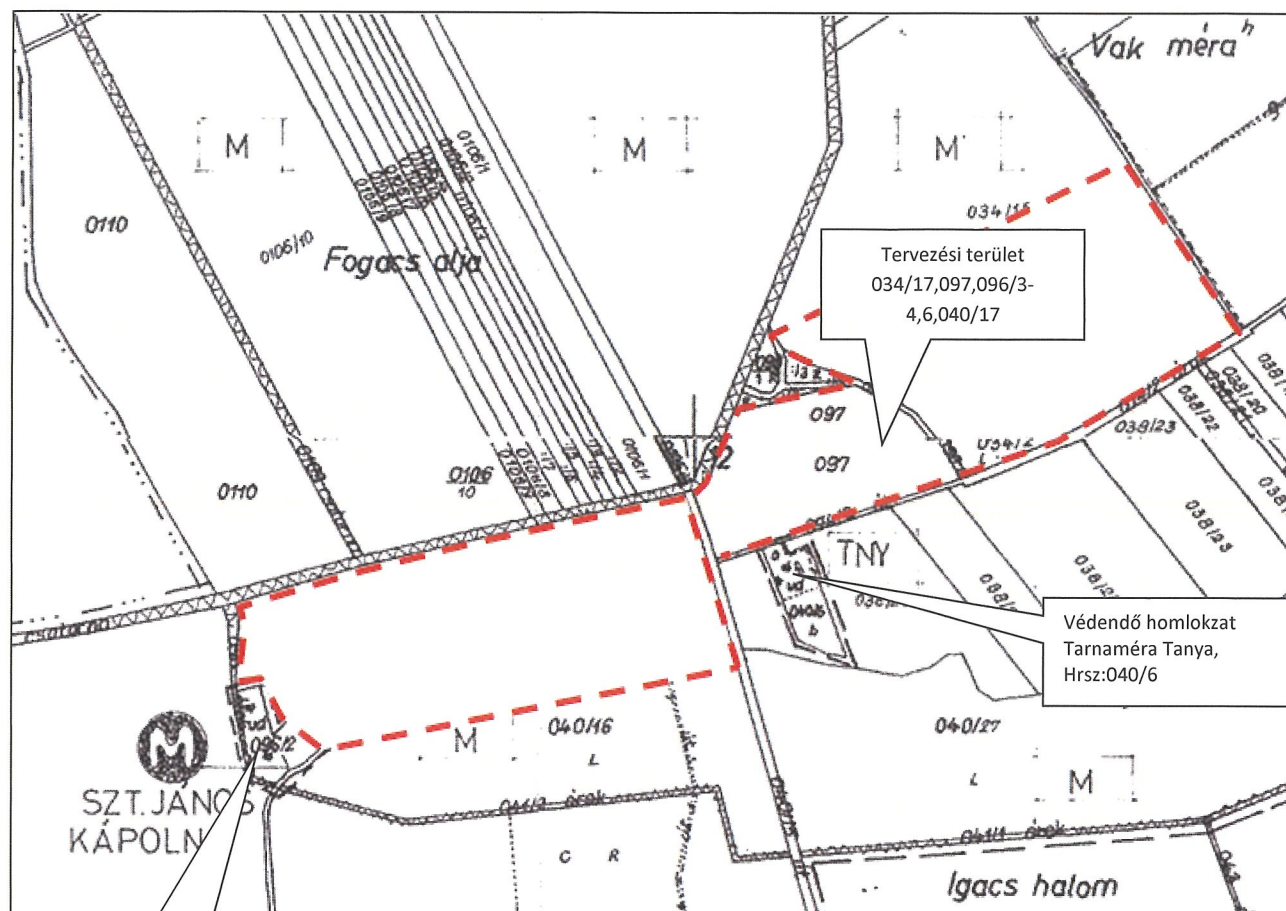
***Együttesen a két öntözőtelep EGYSZERRE nem tud működni. Technológia (vízmennyiség, gépi berendezések kapacitása) csak egy terület öntözését teszi lehetővé.***

***A Környezethasználó a meglévő 41,6 ha-os, illetve a tervezett 31,901 ha-os öntözőterületeit rotációban kívánja üzemeltetni, ami azt jelenti, hogy egy-egy évben vagy az egyik, vagy a másik szántóterületein folytat öntözéses gazdálkodást!***

A tervezett öntözőtelep Tarnaméra településtől D-re helyezkedik el, a legközelebbi védendő homlokzat ezen irányban a Béke u. 23 hrsz: 300/22 lakóháza mintegy 1550 m távolságra. Boconád településtől NY-ra helyezkedik el, a legközelebbi védendő homlokzat ezen irányban a József Attila u. 6. hrsz: 8 lakóháza mintegy 1370 m távolságra.

A tervezett öntözőteleptől délre a 040/6 hrsz-on egy térképi nyilvántartáson még feltüntetett, az ingatlan nyilvántartásban kivett tanya épület található amely már a helyszínen nem található meg. A valóságban ezen terület már szántó terület.

A tervezett öntözőteleptől nyugatra a 096/2 hrsz-on országos védett műemlék jellegű épület a Nepomuki Szent János kápolna található.



Részlet Tarnaméra külterületi szabályozási tervéből

Védendő homlokzat  
Tarnaméra Szt. János  
Kápolna Hrsz: 096/2

**Látható, hogy védendő homlokzat a telephely közelében Kápolna 096/2 hrsz-on és a 040/6 hrsz-on lévő tanyaépület.**

**Mivel üzemi zajforrás a létesítendő 31,9 ha öntözőtelepen NEM létesül, így számításainkat a már meglévő (engedélyezett) 41,6ha öntözőtelep üzemi zajforrásaival végezzük, hiszen a létesítendő öntözőtelep működése esetén ezek a meglévő zajforrások üzemelnek majd. (fúrt kút búvárszivattyúja, víztározó kétlépcsős öntözőszivattyúja-diesel aggregátorral meghajtva)**

**Látható, hogy védendő homlokzat a meglévő öntözőtelep zajforrásaitól az alábbi távolságokra helyezkednek el:**

- délnyugatra a 096/2 hrsz-on országos védett műemlék jellegű épület a Nepomuki Szent János kápolna található 802 méterre
- 040/6 hrsz-on egy térképi nyilvántartáson még feltüntetett, az ingatlan nyilvántartásban kivett tanya épület található 590 méterre
- Északra Tarnaméra, Béke u. 23 hrsz: 300/22 lakóháza mintegy 1550 m távolságra
- Keletre Boconád, József Attila u. 6. hrsz: 8 lakóháza mintegy 1370 m távolságra

Tarnaméra Községi Önkormányzat Képviselőtestületének többször módosított 7/2002. (X.15.) Önkormányzati rendeletében fogadta el a Helyi Építési Szabályzatáról (HÉSZ) és Szabályozási Tervének jóváhagyását.

A környezethasználattal érintett ingatlanok építési övezeti besorolása a szabályozási terv szerint:

- Mezőgazdasági terület, M

## 2. Technológia:

Az engedélykérő szántó művelési ágban lévő területein jelenleg is szántóföldi növénytermesztéssel foglalkozik. Öntözés nélkül a vízhiány következtében a növénykultúrák fejlődése, a termés minősége, mennyisége is kárt szenved. Ilyen körülmények között az öntözés már nem feltételes kiegészítője, hanem szerves része az intenzív termesztési módszernek.

Az előbbiek miatt az engedélyes a Tarnaméra 034/17, 097, 096/4, 096/6 és a 040/17 hrsz-ú ingatlanokon,  $\Sigma T_{\text{nettó}} = 31,901$  ha-os öntözőtelep kialakítása mellett döntött, a meglévő 41,6 ha-os öntözőtelep bővítéseként.

A tervezett öntözőtelep bővítmény kettő öntözési blokkból áll:

- I. öntözési blokk területe: 21,351 ha
- II. öntözési blokk területe: 10,550 ha

A tervezett öntözőblokkok vízellátását a környezethasználó egy meglévő, vízkészletet igénybe vevő kútból valósítja meg, mely egy 4600 m<sup>3</sup>-es víztározót tölt.

A kút műszaki paraméterei:

- 1. sz. kút helye: Tarnaméra 0106/1-2 hrsz. talpmélység: 60,0 m  
kataszteri száma: K13

A kútból a vízkitermelést búvárszivattyúval végzik majd.

- típusa: CORTEX 6SP6011-22 kW 6"-os csőbúvár  
kutak elektromos ellátása hálózatról történik.

### *Meglévő öntözőrendszer kialakítása*

A meglévő 41,6 ha-os öntözőtelep vízellátásának megoldására 1.005 fm Ø160x10,0 mm PN 6,3 KPE cső került letelepítésre a terepszint alá 0,8 m mélységben, 250 méterenként hidráns (4 db) felállással.

A gerincevezetéken keresztül a hidránsokhoz a vizet 1 db, diesel üzemű öntözőszivattyú juttatja el, melynek elhelyezésére 2,0 x 2,0 x 0,3 m méretű, 0,2 m peremmagasságú betonalapzat került kialakítása a víztározó körtöltésébe.

A mobil öntözőszivattyú:

- száma: 1 db
- típusa: Rovatti Caprari MEC MG 80-4/3A
- meghajtó motor: IVECO diesel motor  
(74 kW teljesítmény, Q=54 m<sup>3</sup>/óra, H=86 m)

### *Tervezett öntözőtelep bővítés vízellátása*

Az öntözőtelep bővítményhez az öntözővíz eljuttatása a -fent leírtak szerint- már kiépített rendszerhez csatlakozva, terepszinten lefektetett, mobil, Ø160 mm-es, BAUER HK gyorskapcsolófejes tűzihorganyzott acél öntöző gerincvezetéken keresztül valósul meg, 1 db csévélődobos öntözőberendezésre szerelt mikroszórófejjel ellátott konzol segítségével.

***A tervezett, 31,901 hektáros öntözőtelep megvalósításakor zajhatással járó gépi építési munka NEM TÖRTÉNIK. A tervezett öntözőtelep megvalósítása építés munka nélkül, csak szerelési tevékenységgel jár!***

## **I. Üzemeltetési fázis zajforrásai:**

- IVECO 74 kw-os aggregát (diesel üzemű) – öntözőszivattyú üzemeltetésére
- Rovatti Caprari MEC MG 80-4/3A öntözőszivattyú – tározó medencéből vízkijuttatásra
- CORTEX 6SP6011-22 kW búvárszivattyú – fúrt kútba tározómedence töltésére

## **2.1 Vizsgálati felületek:**

## **2.2 A zaj- és rezgésterhelési határértékek meghatározása:**

### **Üzemeltetési fázis**

Az üzemi zajkibocsátásra vonatkozó zajterhelési határértékeket a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelete a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállításáról 1. sz. melléklete tartalmazza.

### **Napi műszakidő (06.00-22.00-ig,)**

**Éjjeli időszakban munkavégzés nem történik.**

A beruházással érintett ingatlan (öntözési terület) **M – általános mezőgazdasági területi-** építési övezetben, míg a védendő **létesítmény LF –falusias lakó** -építési övezetben található (Boconád, József Attila u. 6. hrsz: 8, Tarnaméra, Béke u. 23 hrsz: 300/22, Tarnaméra, külterület 040/6 hrsz-on tanya épület), valamint országosan védett művi érték Tarnaméra 096/2 Nepomuki Szent János kápolna.

A létesítmény környezetében lévő védendő létesítmények az M10, M20, M30 mérőfelületen, a 27/2008. (XII.03.) KvVM-EüM. együttes rendelet 1. sz. mellékletének 2. sora alapján sorolhatók be. Az M40 mérőfelületen, szintén a 27/2008. (XII.03.) KvVM-EüM. együttes rendelet 1. sz. mellékletének 2. sora alapján sorolható be.

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre (dB)	
		nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra
1.	Üdülőtérület, gyógyhely, egészségügyi terület, védett természeti terület kijelölt része	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

**Látható, hogy védendő homlokzat a meglévő öntözőtelep zajforrásaitól az alábbi távolságokra helyezkednek el:**

- Északra Tarnaméra, Béke u. 23 hrsz: 300/22 lakóháza mintegy 1550 m távolságra
- Keletre Boconád, József Attila u. 6. hrsz: 8 lakóháza mintegy 1370 m távolságra
- Délre Tarnaméra 040/6 hrsz-on egy térképi nyilvántartáson még feltüntetett, az ingatlan nyilvántartásban kivett tanya épület található 590 méterre
- délnyugatra a Tarnaméra, 096/2 hrsz-on országos védett műemlék jellegű épület a Nepomuki Szent János kápolna található 802 méterre

Vizsgálat során alkalmazott előírások

284/2007. (X. 29.) kormány rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól

93/2007. (XII. 18.) KvvM rendelete a zajkibocsátási határérték megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról

MSZ 13111: 1985 Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határérték meghatározása.

MSZ 18150-1: 1998 A környezeti zaj vizsgálata és értékelése

MSZ 15036:2002 Hangterjedés szabadban

27/2008. (XII.03.) KvVM-EüM. együttes rendelet a zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról

### 2.2.1. Az üzemi telephely zajkibocsátás lehatárolása

Az üzemeltetési sajátosságok, a várható zajkibocsátás és a környezeti adottságok figyelembe vételével zaj- és rezgésvédelmi szempontú közvetlen hatásterületként a tervezett öntözőtelep közvetlen környezete jelölhető meg.

A 284/2007. (X. 29.) korm. rendelet 5. §-ának (1) bekezdése alapján amennyiben jogszabály hatásterület bemutatását írja elő, a hatásterületet az alábbiakban meghatározott szabályok szerint kell megállapítani (rendelet 5-7 §-a). A (2)-dik bekezdés szerint a környezeti zajforrás hatásterületét a 6. § szerinti méréssel, számítással kell meghatározni, a 2) bekezdés a - f pontjaiban közölt eljárásokban, melynek alapján az a) pont szerint az előzetes vizsgálati eljárást közli. Az hatásterület határvonalának megállapításának módját a 6. § közli:

6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

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

### 2.2.2. A vizsgálatához kijelölt mérőfelületek és a megítélési pontok kijelölése

- É-i irányban (M10 mérőfelület) védendő létesítmény Tarnaméra, Béke u. 23 hrsz: 300/22 lakóháza. A mérőfelület és a létesítési hely távolsága 1550 m.
- K-i irányban (M20 mérőfelület), védendő létesítmény Boconád, József Attila u. 6. hrsz: 8 lakóháza. A mérőfelület és a létesítési hely távolsága 1370 m.
- D-i irányban (M30 mérőfelület) védendő létesítmény Tarnaméra, hrsz: 040/6 tanyaépülete. A mérőfelület és a létesítési hely távolsága 590 m.
- Ny-i irányban (M40 mérőfelület), védendő létesítmény Tarnaméra, 096/2 hrsz-on országos védett műemlék jellegű épület a *Nepomuki Szent János kápolna* található. A mérőfelület és a létesítési hely távolsága 802 m.

Megítélési pontok a mérőfelületeken



- **1001** Zajkterhelési pont, északi irányban, Tarnaméra belterületén a Béke u. 23. szám, 300/22 hrsz-on lévő lakóház védendő homlokzata előtt. A mérőfelület és a tervezett létesítmény legkisebb távolsága **1550 m**
- **2001** Zajterhelési pont, keleti irányban, Boconád belterületén a József Attila u. 6., 8 hrsz-on lévő lakóház védendő homlokzata előtt. A mérőfelület és a tervezett létesítmény legkisebb távolsága **1370 m**
- **3001** Zajterhelési pont, déli irányban, Tarnaméra külterületén a 040/6 hrsz-on lévő tanyaépület védendő homlokzata előtt. A mérőfelület és a tervezett létesítmény legkisebb távolsága **590 m**
- **4001** Zajterhelési pont, délnyugati irányban, Tarnaméra külterületén a 096/2 hrsz-on lévő Kápolna védendő homlokzata előtt. A mérőfelület és a tervezett létesítmény legkisebb távolsága **802 m**.

Vizsgálati pontok a mérőfelületeken

Mérőfelület jele	Megítélési pont jele	Helyszín	Kritikus pont jellege
M10	1001	Északi irány Tarnaméra, Béke u. 23. szám, 300/22 hrsz-on lévő lakóház előtt	ZT
M20	2001	Keleti irány Boconád, József Attila u. 6., 8 hrsz-on lévő lakóház előtt	ZT
M30	3001	Déli irány Tarnaméra külterületén a 040/6 hrsz-on lévő tanyaépület előtt	ZT
M40	4001	Nyugati irány Tarnaméra külterületén a 096/2 hrsz-on lévő Kápolna védendő homlokzata előtt	ZT

ZKR zajkibocsátási referenciapont

ZT zajterhelési pont

## Üzemelési zajforrások, zajkibocsátások NAPPAL

(szabadban működő zajforrások nappal 0106/1 hrsz-on):

Megnevezés	menyiség /db/	Közelítési zajszint L <sub>wa</sub>	Működési idő/műszak
- IWEKO 74 kW aggregát Rovatti Caprari MEC MG 80-4/3A öntözőszivattyúval összeszerelve	1 db	93 dBA	8 óra
- CORTEX 6SP6011-22 kW búvárszivattyú	1 db	65 dBA	8 óra



## Közlekedési zajkibocsátás

Az ÁKMI Kht honlapján szereplő forgalomszámlálási adatok szerint a 3204. számú összekötőút Heves megye 9514. számú számlálóállomás forgalomszámlálási adatai a következők:

2024. évi adatok		
személygépkocsi	autóbusz (szóló+csuklós)	3,5 t nehezebb tehergépkocsi
1240 db	61 db	106 db

Az öntözőtelep a 3204. összekötő útról letérve, földutakon keresztül közvetlenül megközelíthető. A összekötő úton jelentős a gépjárműforgalom.

Az öntözőtelep üzemeltetésénél naponta maximum 1 db személy gépjárművel számolhatunk, mely Tarnaméra lakott területét ez az 1 db/nap személy gépjármű érinti.

Számítások szerint 0,1 dBA –val növeli a 3204. sz. út Tarnaméra belterületi forgalmi útvonalain, védendő lakóépületek zajszintjét.

**Látható, hogy a területre érkező-távozó gépjárművek a főút forgalmi zaját nem növelik, a környezeti zajszintet növekedését nem eredményezik.**

Részletes számítások a mellékletben láthatóak.

## Üzemelési zajkibocsátási/zajterhelési vizsgálatok eredménye

Zajkibocsátási A-hangnyomásszintek a kritikus pontokon

Mérőfelület	Kritikus pont	Zajkibocsátási/zajterhelési A-hangnyomásszint $L_{Aeq}$ /dB(A)/		Zajkibocsátási/zajterhelési határérték $L_{KH}$ /dB(A)/	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
M10	1001	22	-	50	–**
M20	2001	23	-	50	–**
M30	3001	31	-	50	–**
M40	4001	28	-	50	–**

–\*\* éjjeli időszakban nem üzemel. (gépi berendezések sem)

## ***Hatásterület meghatározása***

### **Közlekedési zajkibocsátás hatásterülete**

A szállítási tevékenység hatásterületének a 284/2007.(X.29) Korm. rendelet 7.§ (1) és (2) alapján azt a zajtól védendő területet tekintjük, amelyen a szállítási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz. A hatásterületet azokra a szállítási és fuvarozási tevékenységekre kell meghatározni, amelyek országos közúton, vagy helyi közutak közül belterületi első és másodrendű főutakon valósul meg.

*Mivel a célforgalom a 3 dB zajterhelés többletet a szállításra igénybevett útvonalak mentén nem éri el, így hatásterület sem határozható meg arra.*

### **Üzemeltetési fázis zajkibocsátására vonatkozó hatásterület**

A 284/2007. (X. 29.) korm. rendelet 5. §-ának (1) bekezdése alapján amennyiben jogszabály hatásterület bemutatását írja elő, a hatásterületet az alábbiakban meghatározott szabályok szerint kell megállapítani (rendelet 5-7 §-a). A (2)-dik bekezdés szerint a környezeti zajforrás hatásterületét a 6. § szerinti méréssel, számítással kell meghatározni. A hatásterület határvonalának megállapításának módját a 6. § közli:

A hatásterület meghatározását a fent említett rendelet figyelembevételével, számítással, az MSZ 15036: 2002. Hangterjedés a szabadban c. szabvány alapján végeztük, melyet mellékelünk.

Részletes számítások a mellékletben láthatóak.

A hatásterület megállapítása az egyes irányokban

Irány	Rendelet bekezdése*	Lehatárolási célhatárérték /dB(A)/		Távolság /m/*	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
Észak	d)	45	-	TH	-*
Kelet	d)	45	-	113	-*
Dél	a)	40	-	TH	-*
Nyugat	a)	40	-	200	-*

\* 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6-dik §-a alapján.

× Telephely telekhatárától értendő távolságok.

TH Telekhatáron belül

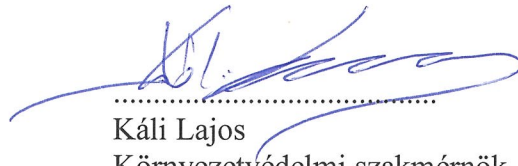
Részlet: 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6-dik §

a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,

d), zajtól nem védendő környezetben- gazdasági terület kivételével- egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel.

**Az üzemelési hatásterületen belül zajtól védendő létesítmény nem található. A hatásterület határvonala M10 és M30 felület irányában a telekhatáron belül marad.**

Baja, 2026-03-02.



Káli Lajos  
Környezetvédelmi szakmérnök  
Zajvédelmi- szakértő  
SZKV-1.2/ 03-0752

Üzemeltetési fázis, zajszámítás nappal, 1001 terhelési pont											
6.) SZABADBAN ÜZEMELŐ ZAJFORRÁSOK											
Zajsugárzó felület	L <sub>WA</sub> [dB]	n (db)	ti (óra)	ΣL <sub>WA</sub> [dB]	s <sub>0</sub> [m]	s <sub>t</sub> [m]	a <sub>L</sub> [dB/km]	h <sub>m</sub> [m]			
Iweco diesel aggregát, Capriari öntözőszivattyúval szerelve	94,0	1	8,0	94,0	1,0	1550,0	1,9	1,0			
CORTEX búvárszivattyú	65,0	1	8,0	65,0	1,0	1550,0	1,9	1,0			
Szabadban működő zajforrások											
				Σ =	94,0						
L <sub>t</sub> [dB] = L <sub>w</sub> [dB] + K <sub>ir</sub> [dB]				+ K <sub>α</sub> [dB]	- K <sub>L</sub> [dB]	- K <sub>m</sub> [dB]	- K <sub>n</sub> [dB]	- K <sub>B</sub> [dB]	- K <sub>e</sub> [dB]	+ K <sub>ref</sub> [dB]	= L <sub>AM</sub> [dB]
94,0				0	0,00	0,00	0	0	0	0	22,2
				3,0	74,80						
6.) Telephely összegzett felületi hangszugárzása által okozott hangnyomásszint a 1001-es terhelési ponton NAPPAL :											
Σ L <sub>AM</sub> (felületsugárzók) [dB] =										22,2	

Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1 * L (AM) / 1</sup> ]	
	166,22
Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1 * L (AM) / 1</sup> ]	
	166,22

Üzemeltetési fázis, zajszámítás nappal, 2001 terhelési pont												
6.) SZABADBAN ÜZEMELŐ ZAJFORRÁSOK												
Zajsugárzó felület	L <sub>WA</sub> [dB]	n (db)	t <sub>i</sub> (óra)	ΣL <sub>WA</sub> [dB]	s <sub>0</sub> [m]	s <sub>t</sub> [m]	a <sub>L</sub> [dB/km]	h <sub>m</sub> [m]				
Iweco diesel aggregát, Capriari öntözőszivattyúval szerelve	94,0	1	8,0	94,0	1,0	1370,0	1,9	1,0				
CORTEX búvárszivattyú	65,0	1	8,0	65,0	1,0	1370,0	1,9	1,0				
Szabadban működő zajforrások												
				Σ =	94,0							
L <sub>t</sub> [dB] = L <sub>w</sub> [dB] + K <sub>ir</sub> [dB]				+ K <sub>α</sub> [dB]	- K <sub>d</sub> [dB]	- K <sub>L</sub> [dB]	- K <sub>m</sub> [dB]	- K <sub>n</sub> [dB]	- K <sub>B</sub> [dB]	- K <sub>e</sub> [dB]	+ K <sub>ref</sub> [dB] = L <sub>AM</sub> [dB]	
94,0				0	3,0	73,73	0,00	0,00	0	0	23,3	
6.) Telephely összegzett felületi hangsugárzása által okozott hangnyomásszint a 2001-es terhelési ponton NAPPAL :										Σ L <sub>AM</sub> (felületsugárzók) [dB] =		23,3

Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1 * L(AM)/1</sup> ]	
Σ <sub>i</sub> <sup>p</sup> [ 10 <sup>0,1 * L(AM)/1</sup> ]	212,76
Σ <sub>i</sub> <sup>p</sup> [ 10 <sup>0,1 * L(AM)/1</sup> ]	212,76

Üzemeltetési fázis, zajszámítás nappal, 3001 terhelési pont											
6.) SZABADBAN ÜZEMELŐ ZAJFORRÁSOK											
Zajsugárzó felület	L <sub>WA</sub> [dB]	n (db)	t <sub>i</sub> (óra)	ΣL <sub>WA</sub> [dB]	s <sub>0</sub> [m]	s <sub>t</sub> [m]	a <sub>L</sub> [dB/km]	h <sub>m</sub> [m]			
Iweco diesel aggregát. Capriari öntözőszivattyúval szerelve	94,0	1	8,0	94,0	1,0	590,0	1,9	1,0			
CORTEX búvárszivattyú	65,0	1	8,0	65,0	1,0	590,0	1,9	1,0			
Szabadban működő zajforrások											
				Σ =	94,0						
L <sub>t</sub> [dB] = L <sub>w</sub> [dB]		+ K <sub>ir</sub> [dB]	+ K <sub>α</sub> [dB]	- K <sub>d</sub> [dB]	- K <sub>L</sub> [dB]	- K <sub>m</sub> [dB]	- K <sub>n</sub> [dB]	- K <sub>B</sub> [dB]	- K <sub>e</sub> [dB]	+ K <sub>ref</sub> [dB]	= L <sub>AM</sub> [dB]
94,0		0	3,0	66,41	0,00	0,00	0	0	0	0	30,6
6.) Telephely összegzett felületi hangsugárzása által okozott hangnyomásszint a 3001-es terhelési ponton NAPPAL :											
Σ L <sub>AM</sub> (felületsugárzók) [dB] =										30,6	

Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1 * L (AM) / 3</sup> ]	
Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1 * L (AM) / 3</sup> ]	1147,18
Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1 * L (AM) / 3</sup> ]	1147,18



Üzemeltetési fázis, zajszámítás nappal, 4001 terhelési pont											
6.) SZABADBAN ÜZEMEMLŐ ZAJFORRÁSOK											
Zajszugárzó felület	L <sub>WA</sub> [dB]	n (db)	t <sub>i</sub> (óra)	ΣL <sub>WA</sub> [dB]	s <sub>0</sub> [m]	s <sub>t</sub> [m]	a <sub>L</sub> [dB/km]	h <sub>m</sub> [m]			
Iweco diesel aggregát, Capriari öntözőszivattyúval szerelve	94,0	1	8,0	94,0	1,0	802,0	1,9	1,0			
CORTEX búvárszivattyú	65,0	1	8,0	65,0	1,0	802,0	1,9	1,0			
Szabadban működő zajforrások											
				Σ =	94,0						
L <sub>t</sub> [dB] = L <sub>w</sub> [dB] + K <sub>ir</sub> [dB]				+ K <sub>α</sub> [dB]	- K <sub>d</sub> [dB]	- K <sub>L</sub> [dB]	- K <sub>m</sub> [dB]	- K <sub>n</sub> [dB]	- K <sub>B</sub> [dB]	- K <sub>e</sub> [dB]	+ K <sub>ref</sub> [dB] = L <sub>AM</sub> [dB]
94,0				0	69,08	0,00	0,00	0	0	0	27,9
				3,0							
6.) Telephely összegzett felületi hangszugárzása által okozott hangnyomásszint a 4001-es terhelési ponton NAPPAL :										Σ L <sub>AM</sub> (felületsugárzók) [dB] =	
										27,9	

Σ <sub>i=1</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1 * L (AM)</sup> ]	
Σ <sub>i=1</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1 * L (AM)</sup> ]	620,85
Σ <sub>i=1</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1 * L (AM)</sup> ]	620,85



Hatásterület számítás nappal, 1001* terhelési pont											
6.) SZABADBAN ÜZEMELŐ ZAJFORRÁSOK											
Zajsugárzó felület	L <sub>WA</sub> [dB]	n (db)	t <sub>i</sub> (óra)	ΣL <sub>WA</sub> [d3]	s <sub>0</sub> [m]	s <sub>t</sub> [m]	a <sub>L</sub> [dB/km]	h <sub>m</sub> [m]			
Iweco diesel aggregát, Capriari öntözőszivattyúval szerelve	94,0	1	8,0	94,0	1,0	113,0	1,9	1,0			
CORTEX búvárszivattyú	65,0	1	8,0	65,0	1,0	113,0	1,9	1,0			
Szabadban működő zajforrások											
				Σ =	94,0						
L <sub>t</sub> [dB] = L <sub>w</sub> [dB] + K <sub>ir</sub> [dB]				+ K <sub>α</sub> [dB]	- K <sub>d</sub> [dB]	- K <sub>L</sub> [dB]	- K <sub>m</sub> [dB]	- K <sub>n</sub> [dB]	- K <sub>B</sub> [dB]	- K <sub>e</sub> [dB]	+ K <sub>ref</sub> [dB] = L <sub>AM</sub> [dB]
94,0				0	3,0	52,05	0,00	0	0	0	45,0
6.) Telephely összegzett felületi hangsugárzása által okozott hangnyomásszint a 1001*-es terhelési ponton NAPPAL :											
Σ L <sub>AM</sub> (felületsugárzók) [dB] =										45,0	

Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1* L (AM)</sup> ]	
Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1* L (AM)</sup> ]	31273,73
Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1* L (AM)</sup> ]	31273,73

Hatásterület számítás nappal, 2001* terhelési pont											
6.) SZABADBAN ÜZEMELŐ ZAJFORRÁSOK											
Zajsugárzó felület	L <sub>WA</sub> [dB]	n (db)	t <sub>i</sub> (óra)	ΣL <sub>WA</sub> [dB]	s <sub>0</sub> [m]	s <sub>t</sub> [m]	a <sub>L</sub> [dB/km]	h <sub>m</sub> [m]			
Iveco diesel aggregát, Capriari öntözőszivattyúval szerelve	94,0	1	8,0	94,0	1,0	113,0	1,9	1,0			
CORTEX búvárszivattyú	65,0	1	8,0	65,0	1,0	113,0	1,9	1,0			
Szabadban működő zajforrások											
				Σ =	94,0						
L <sub>t</sub> [dB] = L <sub>w</sub> [dB] + K <sub>ir</sub> [dB]				+ K <sub>α</sub> [dB]	- K <sub>L</sub> [dB]	- K <sub>m</sub> [dB]	- K <sub>n</sub> [dB]	- K <sub>B</sub> [dB]	- K <sub>e</sub> [dB]	+ K <sub>ref</sub> [dB]	= L <sub>AM</sub> [dB]
94,0				0	0,00	0,00	0	0	0	0	45,0
				3,0	52,05						
6.) Telephely összegzett felületi hangsugárzása által okozott hangnyomásszint a 2001*-es terhelési ponton NAPPAL :											
Σ L <sub>AM</sub> (felületsugárzók) [dB] =										45,0	

Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1·L(AM)</sup> ]	
Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1·L(AM)</sup> ]	31273,73
Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1·L(AM)</sup> ]	31273,73

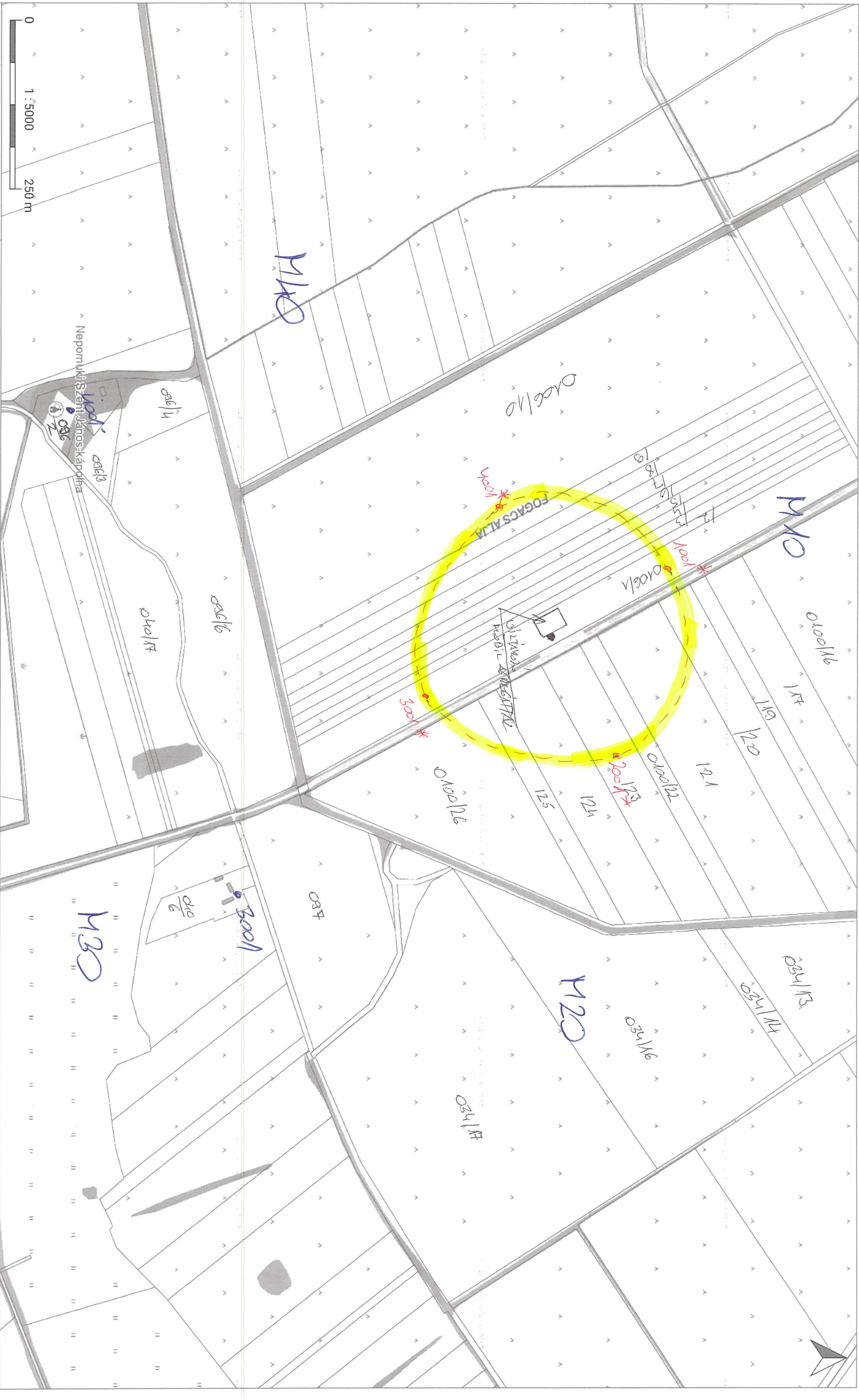
Hatásterület számítás nappal, 3001* terhelési pont												
6.) SZABADBAN ÜZEMELŐ ZAJFORRÁSOK												
Zajszugárzó felület	L <sub>WA</sub> [dB]	n (db)	t <sub>i</sub> (óra)	ΣL <sub>WA</sub> [dB]	s <sub>0</sub> [m]	s <sub>t</sub> [m]	a <sub>L</sub> [dB/km]	h <sub>m</sub> [m]				
Iweco diesel aggregát, Capriari öntözőszivattyúval szerelve	94,0	1	8,0	94,0	1,0	200,0	1,9	1,0				
CORTEX búvárszivattyú	65,0	1	8,0	65,0	1,0	200,0	1,9	1,0				
Szabadban működő zajforrások												
				Σ =	94,0							
L <sub>t</sub> [dB] = L <sub>w</sub> [dB]				+ K <sub>α</sub> [dB]	+ K <sub>ir</sub> [dB]	- K <sub>n</sub> [dB]	- K <sub>m</sub> [dB]	- K <sub>L</sub> [dB]	- K <sub>d</sub> [dB]	- K <sub>L</sub> [dB]	- K <sub>B</sub> [dB]	- K <sub>e</sub> [dB]
				0	0	0,00	0,00	0	0	0	0	0
				94,0					57,01			
				3,0								
												40,0
6.) Telephely összegzett felületi hangszugárzása által okozott hangnyomásszint a 3001*-es terhelési ponton NAPPAL :												
Σ L <sub>AM</sub> (felületsugárzók) [dB] =												40,0

Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1*Σ L (AM)</sup> ]	
Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1*Σ L (AM)</sup> ]	9983,36
Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1*Σ L (AM)</sup> ]	9983,36

Hatásterület számítás nappal, 4001* terhelési pont											
6.) SZABADBAN ÜZEMELŐ ZAJFORRÁSOK											
Zajsugárzó felület	L <sub>WA</sub> [dB]	n (db)	t <sub>i</sub> (óra)	ΣL <sub>WA</sub> [dB]	s <sub>0</sub> [m]	s <sub>t</sub> [m]	a <sub>L</sub> [dB/km]	h <sub>m</sub> [m]			
Iweco diesel aggregát, Capriari öntözőszivattyúval szerelve	94,0	1	8,0	94,0	1,0	200,0	1,9	1,0			
CORTEX búvárszivattyú	65,0	1	8,0	65,0	1,0	200,0	1,9	1,0			
Szabadban működő zajforrások											
				Σ =	94,0						
L <sub>t</sub> [dB] = L <sub>w</sub> [dB] + K <sub>ir</sub> [dB]				+ K <sub>α</sub> [dB]	- K <sub>d</sub> [dB]	- K <sub>L</sub> [dB]	- K <sub>m</sub> [dB]	- K <sub>n</sub> [dB]	- K <sub>B</sub> [dB]	- K <sub>e</sub> [dB]	+ K <sub>ref</sub> [dB] = L <sub>AM</sub> [dB]
94,0				0	3,0	57,01	0,00	0	0	0	40,0
6.) Telephely összegzett felületi hangsugárzása által okozott hangnyomásszint a 4001*-es terhelési ponton NAPPAL :											
Σ L <sub>AM</sub> (felületsugárzók) [dB] = 40,0											

Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1*Σ L (AM)</sup> ]	
Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1*Σ L (AM)</sup> ]	9983,36
Σ <sub>i</sub> <sup>n</sup> [ 10 <sup>0,1*Σ L (AM)</sup> ]	9983,36

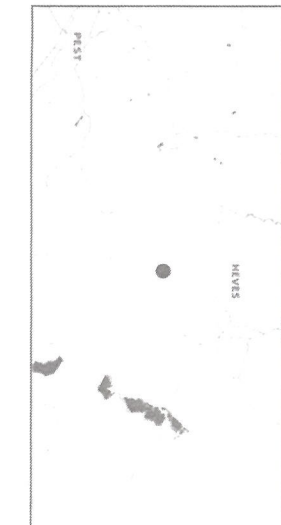




Tarnaméra  
Öntözőtelep

ZAFARAS : 1000/1000 m2-on lévő termelési terület + gépészeti

- Hírközlés
- Szénhidrogén
- Távhő
- Villamos energia
- Vízellátás
- Vízvezetés



E - K Ö Z M Ű

3001 HÉSZÉSI PÁLYA UN. EGY  
3001\* ZAFARAS MATEMATIKA TÁJÉKOZTATÓ

- Hírközlés
- Szénhidrogén
- Távhő
- Villamos energia
- Vízellátás
- Vízvezetés