

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

az **Ózdi Távhő Kft. fűtőművének** (3600 Ózd, Gyár út 1.)
környezeti zajterhelés vizsgálatáról és zajvédelmi szempontú hatásterületének lehatárolásáról

Munkaszám
G011-0816

Veszprém
2016. november 3.

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

Tartalomjegyzék

1.	ALAPADATOK	3
1.1.	MEGRENDELŐ.....	3
1.2.	A SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNYT KÉSZÍTETTE	3
1.3.	A SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY CÉLJA.....	3
2.	A LÉTESÍTMÉNY ÉS KÖRNYEZETE.....	4
2.1.	A LÉTESÍTMÉNY ZAJVÉDELMI SZEMPONTÚ BEMUTATÁSA	4
2.2.	A LÉTESÍTMÉNY KÖRNYEZETÉNEK LEÍRÁSA	5
3.	HATÁRÉRTÉKEK ÉS KÖVETELMÉNYEK	6
4.	A KÖRNYEZETI ZAJKIBOCSÁTÁS VIZSGÁLATA.....	7
4.1.	A VIZSGÁLATOK HELYE, IDŐPONTJA ÉS KÖRÜLMÉNYEI	7
4.2.	A VIZSGÁLATOK SORÁN ALKALMAZOTT MŰSZEREK	8
4.3.	A KÖRNYEZETI ZAJ MÉRÉSI MÓDSZERE	8
4.4.	MÉRŐPONTOK ISMERTETÉSE	9
4.5.	MÉRÉSI EREDMÉNYEK	10
4.6.	A VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE	11
4.6.1.	Nappali időszak.....	11
4.6.2.	Éjjeli időszak.....	11
5.	ZAJVÉDELMI SZEMPONTÚ HATÁSTERÜLET	12
	MELLÉKLETEK.....	16

- 1. számú mellékelt: Helyszínrajz
- 2. számú mellékelt: Helyi Szabályozási Terv – részlet
- 3. számú mellékelt: Mérési pontok helye
- 4. számú mellékelt: Zajvédelmi szempontú hatásterület
- 5. számú mellékelt: Mérőműszer hitelesítési bizonyítványa
- 6. számú mellékelt: Szakértői jogosultságot igazoló határozat

1. Alapadatok

1.1. Megrendelő

Geo-Sivo Építőipari, környezetvédelmi Tervező és Kivitelező Kft.

1112 Budapest, Töhötöm utca 27.

A megrendelő képviselője: **Szabó Csaba**

1.2. A szakértői véleményt készítette

TechFoam Hungary Kft.

Székhely: 8200 Veszprém, Lőszergyári út 6.

A vizsgálatban részt vett:

Bódi Vilmos, szakértő

Blága Károly, környezetvédelmi technikus

A szakértői véleményt készítette:

Bódi Vilmos, szakértő

Mérnöki Kamarai nyilvántartási szám: 13-14127

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

1.3. A szakértői vélemény célja

Az Ózdi Távhő Kft. által üzemeltetett fűtőmű környezeti zajterhelésének és zajvédelmi szempontú hatásterületének meghatározása, illetve a mérési eredmények értékelése az alábbi szabványok és rendeletek vonatkozó előírásai alapján:

- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet (a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól)
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet (a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról)
- 27/2008 (XII. 3.) KvVM – EüM együttes rendelet (a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról)

- *MSZ 18150-1:1998 szabvány* (A környezeti zaj vizsgálata és értékelése)
- *MSZ ISO 1996:2009 szabványsorozat* (Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése)

2. A létesítmény és környezete

2.1. A létesítmény zajvédelmi szempontú bemutatása

Az Ózdi Távhő Kft. által üzemeltetett fűtőmű zajforrásai:

- 2 db 1 MW teljesítményű 18 hengeres gázmotor (üzemen kívül).
- 4 db gázmotorokhoz tartozó tálcás ventilátor (üzemen kívül).
- 4 db gázmotor szellőző ventilátor (üzemen kívül).
- 3 db 10 MW teljesítményű forróvíz kazán, melyekhez 2-2 gázégő tartozik (2 kazánhoz Weishaupt 700-7000 kW, 1 kazánhoz pedig GB-Ganz 7700 kW teljesítményű gázégők kapcsolódnak). A vizsgálat idején az FK-1 60 %-os terheléssel működött.
- 2 db 2000 kW teljesítményű gőzkazán, melyek közül egy működik egy időben, a másik a tartalék. A vizsgálat idején a GK-1 jelű kazán működött.
- 3 db keringető szivattyú, melyek közül általában kettő üzemel (a harmadik a tartalék). A vizsgálat idején a KS-1 és a KS-2 jelű szivattyú működött.
- 2 db nyomástartó szivattyú, melyek közül egy üzemel egy pedig a tartalék. A mérések idején az NS-1 és az NS-2 jelű szivattyú is működött.
- 2 db pótvíz szivattyú, melyek közül egy üzemel egy pedig a tartalék. A mérések idején a PS-2 jelű szivattyú működött.
- 3 db gőzkazán tápszivattyú, melyek közül a mérések idején a TS-2 jelű szivattyú működött.
- 5 db fali szellőző ventilátor, melyek a vizsgálat ideje alatt nem üzemeltek.
- 3 db konténerkazán, melyek közül a KK-1 jelű 30 %-os teljesítménnyel működött.
- 1 db udvaron található gázfogadó állomás

A telephelyen a SINERGY Kft. egy gázmotoros erőművet létesített, amely folyamatosan, a nap 24 órájában működik. A SINERGY gázmotoros erőmű zajforrásai:

- 1 db gázfogadó állomás, folyamatosan működött
- 2 db 2433 kW teljesítményű Jenbacher JMS 616 típusú gázmotor, folyamatosan működött
- 2 db 3 ventilátoros udvari hűtőegység, folyamatosan működött
- 2 db 12 ventilátoros udvari hűtőegység, folyamatosan működött
- 1 db fali szellőző ventilátor, folyamatosan működött

A vizsgálatokat normál, erre a naptári időszakra jellemző üzemi körülményeknek megfelelő üzemállapotban végeztük el.

A fűtőmű működése, ezáltal zajkibocsátása elsősorban a környezeti hőmérséklettől függ. A fűtőmű üzemállapota a téli, tartósan hideg időszakban 24 órán keresztül gyakorlatilag állandó, a létesítmény zajkibocsátása nappali és éjjeli időszakban gyakorlatilag változatlan, ezért az éjjeli időszakban elvégzett mérések eredményei a nappali időszakra is jellemzőek.

A telephely elrendezését, illetve a zajforrások elhelyezkedését bemutató ábra az **1. számú mellékletben** található.

2.2. A létesítmény környezetének leírása

Az Ózdi Távhő Kft. által 3600 Ózd, Gyár út 1. szám alatti fűtőműve az Ózdi Ipari Park (volt Ózdi Kohászati Üzemek) területén található. A telephely jelentős része az Ózd Város Önkormányzata Képviselő-testületének 14/2011. (V. 20.) önkormányzati rendelete (Ózd Város Helyi Építési Szabályzatáról és Szabályozási Tervéről) alapján *Ipari gazdasági területen (Gip)* fekszik. A telephely déli részén található 4 db konténerkazán területe azonban *Kereskedelmi szolgáltató gazdasági területen (Gksz)* helyezkedik el.

A vizsgált telephely közvetlen szomszédságában **nyugati, északi és keleti** irányokban szintén *Ipari gazdasági területek (Gip)*, **déli** irányban *Kereskedelmi szolgáltató gazdasági terület (Gksz)* található. A szomszédos területeken az Ózdi Kohászati Üzemek épületei helyezkednek el, melyek egy részét nem használják. A fűtőmű szomszédságában lévő létesítmények:

- **nyugatra** az OERG Kft. (közüzemi földgázszolgáltató) épületei és az Ózdi Ipari Park felújított épületei találhatók
- **északra** a Bolyok Box Kft. telephelye fekszik
- **keletre** a régi kohó nyersanyagtároló épületei találhatók
- **délre** az ORIN Hungary Kft. telephelye található.

A területen található, a fűtőművel szomszédos üzemi létesítmények csak a nappali időszakban, reggeltől koraestig üzemelnek, ezért a zajvizsgálatok eredményeit nem befolyásolták. A fűtőmű területéhez legközelebbi védendő létesítmények:

- **északi irányban:** kb. 140 méter távolságban az Akácos út mentén lévő sorházak találhatók, melyek területe *Ipari gazdasági területen (Gip)* fekszik, a védendő létesítmények irányában a régi kohó nyersanyagtároló épületei árnyékoló hatást fejtenek ki.

- **déli irányban:** kb. 80 méter távolságban a Gyár út túloldalán, az ORIN Hungary kft. árnyékterében a volt Kistérségi Gyermekejóléti Intézmény (anyák szállása) található, melyet most az Abakusz Szakképző Iskola használ. A többszintes épület *Kereskedelmi szolgáltató gazdasági területen (Gksz)* fekszik.
- **déli irányban:** kb. 300 méter távolságban a Gyár út túloldalán, az ORIN Hungary kft. árnyékterében a kertés családi házak állnak, a lakóházak *Kisvárosias lakóterületen (Lk)* helyezkednek el. Ebben az irányban található az Alkotmány úton az Ózdi Városcsrti Óvodák Alkotmány úti Tagóvodája, amely *Központi vegyes területen (Vk)* áll.

A Szabályozási terv részletét bemutató ábra a **2. számú mellékletben** található.

3. Határértékek és követelmények

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

1.	Zajtól védendő terület	L _{TH} határérték az L _{AM} megítélési szintre (dB)	
		nappal	éjjel
2.	Üdülőtérlet, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
3.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
4.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
5.	Gazdasági terület	60	50

A vizsgált létesítmény környezetében védendő létesítmények helyezkednek el:

Terület	Távolság	Besorolás	Sorszám	L _{TH} határérték (dB)	
				nappal	éjjel
Akácós út 2. szám alatti lakóház	140	IG-1	5.	60	50
Rombauer Tivadar tér 1. szám alatti Abakusz Szakképző Iskola	80	KG	5.	60	-
Új Telep 1. szám alatti lakóház	300	Lk	3.	50	40
Alkotmány út 2. Ózdi Városcsrti Óvodák Alkotmány úti óvoda	290	Vk	4.	55	-

Az Észak Magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 1002-6/2012. ügyiratszámú Határozatában az Ózdi Távhő Kft. részére zajkibocsátási határértékek kerültek megállapításra, melyek a következők:

Ózd, Akácos út 2. szám (hrsz. 3659), Rombauer Tivadar tér 1. szám (hrsz. 5033) lakóházak védendő homlokzatai előtt 2 m-rel:

nappal: 60 dB

éjszaka: 50 dB

A Rombauer Tivadar tér 1. szám alatti épületet jelenleg oktatási célokra használják. A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 5. § (3) pontja alapján azokra a zajtól védendő területekre, épületekre, helyiségekre, amelyeket csak bizonyos napszakban, vagy szezonálisan használnak, az 1., a 2. és a 3. számú melléklet szerinti zajterhelési határértékek csak a használat időtartamára vonatkoznak. Mindezek miatt a Rombauer Tivadar tér 1. és az Alkotmány út 2. szám alatti létesítmény esetében csak a nappali időszakra vonatkozó határértékeket vettük alapul.

4. A környezeti zajkibocsátás vizsgálata

4.1. A vizsgálatok helye, időpontja és körülményei

A vizsgált létesítmény környezetében szabványos műszeres mérésekkel határoztuk meg a környezeti állapotot illetve a háttérterhelést.

Vizsgálatok időpontja	Szélesség (m/s)	Hőmérséklet (°C)	Páratartalom (%)	Felhőzet fedettsége*
2016. október 27. 22 ⁰⁰ –00 ⁰⁰	0	3	75	1/8

* a felhőzet fedettsége az MSZ ISO 1996-2:2009 szabványnak megfelelően

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

A vizsgálatok időszakában a létesítmény területén a tevékenység normál üzemmenetnek megfelelő volt.

4.2. A vizsgálatok során alkalmazott műszerek

Műszer			Hitelesítés/kalibrálás	
megnevezése	típusa	gyári száma	száma	dátuma
Integráló zajszintmérő	SVAN 971	44002	M 568292*	2015.03.16.
Akusztikus kalibrátor	SV33	43042	AKU 0011/2015	2015.03.11.

* a mérőműszer hitelesítési bizonyítványának másolatát a **melléklet** tartalmazza

A szélesebbesség, a páratartalom és a hőmérséklet meghatározását EXTECH 45158 típusú thermoanemométerrel végeztük el.

4.3. A környezeti zaj mérési módszere

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

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

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

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

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

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

ahol:

- K_a** alapzaj-korrekción a szabvány 4.5.2 szakasza szerint [dB]
K_b berendezetlen helyiség miatti korrekció a szabvány 4.5.4 szakasza szerint [dB]
 esetünkben K_b = 0 dB

Az L_{AM} megítélési szintet a szóban forgó szabvány 4.6. szakasza értelmében az alábbiak szerint határozzuk meg:

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

ahol:

- L_{AM}** a korrekciókkal számított megítélési A-hangnyomásszint [dB]
L_{Aeq} a vizsgált zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje a vonatkoztatási időre [dB]
K_{imp} impulzusos zajra vonatkozó korrekció a szabvány M1. melléklete szerint [dB]
K_{ton} keskenysávú jelleg miatti korrekció a szabvány M2. melléklete szerint [dB]

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

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

4.4. Mérőpontok ismertetése

A mérési pont			
jеле	helye	magassága (m)	jellege
1001	Akácos út 2. szám alatti lakóház védendő homlokzata előtt	1,5	ZT
2001	Rombauer Tivadar tér 1. szám alatti Abakusz Szakképző Iskola védendő homlokzata előtt	1,5	ZT
2002	Ózdi Városkerti Óvodák Alkotmány úti tagóvoda védendő homlokzata előtt	1,5	ZT
2003	Új Telep 1. szám alatti lakóház védendő homlokzata előtt	1,5	ZT

ZT zajterhelési (megítélési) pont

A mérési pontok elhelyezkedését bemutató rajz a **2. számú mellékletben** található.

4.5. Mérési eredmények

A telephelyen a SINERGY Kft. egy gázmotoros erőművet telepített, az erőmű zajforrásai a nap 24 órájában folyamatosan működnek, ezért nincs lehetőség az Ózdi Távhő Kft. zajforrásait az erőmű zajforrásaitól elkülönítve vizsgálni. A mérési eredmények a telephelyen található összes zajforrás működésére jellemző zajterhelési értékek.

A mérési pont jele	Mért egyenértékű A-hangnyomásszint		Alapzaj		A zaj impulzus jellege		A zaj keskenysávú jellege		L _{AK} (dB)	L _{AM} (dB)
	L _{Aeq, mért} (dB)	t (min)	L _{Aa} (dB)	K _a (dB)	L _{AImax} -L _{ASmax} (dB)	K _{imp} (dB)	ΔL _{terc} (dB)	K _{ton} (dB)		
1001	39,3	0,5	33,4	-1,3	-	-	-	-	-	38
2001	35,8	0,5	32,4	-2,7	-	-	-	-	-	33
2002	34,7	0,5	31,9	-	-	-	-	-	-	*
2003	34,4	0,5	31,9	-	-	-	-	-	-	*

L_{Aeq, mért} egyenértékű A-hangnyomásszint

t hatóidő

L_{Aa} alapzaj

K_a alapzaj-korrekción

L_{AImax} impulzusos időállandóval mért legnagyobb A-hangnyomásszint

L_{ASmax} lassú időállandóval mért legnagyobb A-hangnyomásszint

K_{imp} impulzuskorrekción

ΔL_{terc} terc-hangnyomásszintek közötti különbség

K_{ton} keskenysávú korrekción

L_{AK} zajkibocsátás

L_{AM} zajterhelés

* alapzajtól függetlenül nem határozható meg

A vizsgált zaj a helyszíni tapasztalatok szerint sem impulzusos, sem pedig tonális összetevőket nem tartalmazott, ezért az impulzusos zaj miatti és a keskenysávú zaj miatti korrekciók alkalmazása nem volt indokolt.

A fűtőmű üzemállapota a téli, hideg időszakban 24 órán keresztül gyakorlatilag állandó, a létesítmény zajkibocsátása nappal és éjjel gyakorlatilag változatlan, ezért az éjjeli időszakban elvégzett mérések eredményei a nappali időszakra is jellemzőek.

4.6. A vizsgálati eredmények értékelése

4.6.1. Nappali időszak

védendő létesítmény	L _{AM} (dB)	L _{KH/TH} (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Akácos út 2. szám alatti lakóház	38	60	0	megfelelő
Rombauer Tivadar tér 1. szám alatti Abakusz Szakképző Iskola	33	60	0	megfelelő
Ózdi Városcsatorna Óvodák Alkotmány úti tagóvoda	<32*	55	0	megfelelő
Új Telep 1. szám alatti lakóház	<32*	50	0	megfelelő

* alapzajtól függetlenül nem határozható meg

A vizsgálati eredmények határértékekkel történő összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a telephely környezetében található védendő létesítménynél a vizsgálatok idejére vonatkozó üzemviteli paraméterek mellett a nappali időszakban **határérték túllépést nem tapasztaltunk**.

4.6.2. Éjjeli időszak

védendő létesítmény	L _{AM} (dB)	L _{KH/TH} (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Akácos út 2. szám alatti lakóház	38	50	0	megfelelő
Rombauer Tivadar tér 1. szám alatti Abakusz Szakképző Iskola	33	50**	0	megfelelő
Ózdi Városcsatorna Óvodák Alkotmány úti tagóvoda	<32*	---	---	---
Új Telep 1. szám alatti lakóház	<32*	40	0	megfelelő

* alapzajtól függetlenül nem határozható meg

** A védendő létesítmény funkciója megváltozott, a létesítmény az éjjeli időszakban használaton kívül van, ezért az éjjeli időszakra vonatkozó zajkibocsátási határérték további használatát nem tartjuk indokoltnak, ameddig a jelenlegi állapot fennáll.

A vizsgálati eredmények határértékekkel történő összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a telephely környezetében található védendő létesítménynél a vizsgálatok idejére vonatkozó üzemviteli paraméterek mellett az éjjeli időszakban **határérték túllépést nem tapasztaltunk**.

5. Zajvédelmi szempontú hatásterület

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

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

A telephelyet körülvevő területen, a zajvédelmi szempontú hatásterület határát a következő képlet segítségével határoztuk meg:

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

ahol:

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

A K_d értéke a következő képletből számítható:

$$K_d = 20 \log d + 11 \text{ [dB]}$$

ahol:

d	a zajvédelmi szempontú hatásterület határa [m]
-----	--

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (3) bekezdése alapján a környezeti zajforrás hatásterületének lehatárolásakor azt a napszakot kell figyelembe venni, amely alapján a legnagyobb hatás-terület mérhető, illetve számítható. A létesítmény esetében a nappali és az éjjeli időszak zajkibocsátása között nincs jelentős különbség, ezért az éjjeli időszakra vonatkozó hatásterületet határoztuk meg.

A zajvédelmi szempontú hatásterület meghatározása során közeltéri méréseket (zajforrások közelében, a telekhatár mentén, referencia pontokon stb.) végeztünk, melyek felhasználásával számítással tudtuk a hatásterület határát meghatározni. A helyszín adottságai (zavaró üzemi létesítmények hiánya, nagy éjszakai forgalmú közutak távolsága stb.) miatt, a telephely környezetében vannak olyan irányok, ahol a zajvédelmi szempontú hatásterület műszeres mérések alapján is meghatározható volt.

Védendő terület (mérőfelület)			L _{TH} (dB)	L _{AH} (dB)	Hatásterület határa (dB)	Hatásterület határa* (m)
Iránya	Helye/területi besorolása	Védendő				
É	Ipari gazdasági terület	-	-	33	45 ¹	180
É	Kereskedelmi szolgáltató gazdasági terület	lakóházak	50	33	40 ²	120
K	Ipari gazdasági terület	-	-	34	45 ¹	55
D	Kereskedelmi szolgáltató gazdasági terület	-	-	32	45 ¹	50
D	Kereskedelmi szolgáltató gazdasági terület	oktatási intézmény	50**	32	40 ²	50
D	Központi vegyes terület	óvoda	45**	32	35 ²	50
D	Kisvárosias lakóterület	lakóházak	40	32	32 ³	100
Ny	Ipari gazdasági terület	-	-	32	45 ¹	95

¹ a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése e) pontja alapján

² a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése a) pontja alapján

³ a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése b) pontja alapján

* a telekhatártól mért távolság

** a területre vonatkozik ugyan zajterhelési határérték, azonban a területen található védendő létesítmény esetében az éjszakai időszakra nem értelmezhető a határérték (27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 5. § (3) pontja alapján), azonban a hatásterület lehatárolása során felhasználtuk a területre vonatkozó, az övezeti besorolás alapján érvényes zajterhelési határértéket.

A telephelyen a SINERGY Kft. egy gázmotoros erőművet telepített, az erőmű zajforrásai a nap 24 órájában folyamatosan működnek, ezért nincs lehetőség az Ózdi Távhő Kft. zajforrásait az erőmű zajforrásaitól elkülönítve vizsgálni. A vizsgálat során meghatározott hatásterület a telephelyen található összes zajforrás működése mellett meghatározott hatásterület.

A legutóbbi, 2013 februárjában végzett vizsgálatok során a SINERGY Kft. egy gázmotoros erőműve nem működött folyamatosan, az Ózdi Távhő Kft. zajvédelmi szempontú hatásterülete egyértelműen meghatározható volt. A zajvédelmi hatásterület a 2013/102 számú szakértői véleményben került bemutatásra. Mivel a fűtőmű működése jelentősen nem változott 2013 óta, ezért a korábban bemutatott zajvédelmi szempontú hatásterület várhatóan jelenleg is érvényes.

A létesítmények közös hatásterülete védendő létesítményt nem érint. A zajvédelmi szempontú hatásterület a **4. számú mellékletben** található.

A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterülete a következő területeket érinti:

Ingtatlan helyrajzi száma	Közterület elnevezése	Házszám	A védendő épület Építményjegyzék szerinti besorolása
11061	Gyár út	-	1251
11062	Gyár út	-	1251
11143	Gyár út	-	üres terület
11163	Gyár út	-	üres terület
11001/50	Gyár út	-	üres terület
11173	Gyár út	-	üres terület
11277	Gyár út	-	üres terület
11001/49	Gyár út	-	üres terület
11001/13	Gyár út	-	üres terület
11140	Gyár út	-	1251
11143	Gyár út	-	üres terület
11142	Gyár út	-	üres terület
11270	Gyár út	-	üres terület
11138	Gyár út	-	üres terület
11001/17	Gyár út	-	üres terület
11001/16	Gyár út	-	1274

Ingatlan helyrajzi száma	Közterület elnevezése	Házszám	A védendő épület Építményjegyzék szerinti besorolása
11137	Gyár út	-	1274
11131	Gyár út	-	1274
11185	Gyár út	-	1251
11001/77	Gyár út	-	1251
11123	Gyár út	-	1251
11067	Gyár út	-	1251
11066	Gyár út	-	1251
11112	Gyár út	-	üres terület
11001/18	Gyár út	-	üres terület
11010	Gyár út	-	üres terület
11268	Gyár út	-	üres terület
11286	Gyár út	-	üres terület
11287	Gyár út	-	üres terület
11288	Gyár út	-	üres terület
11282	Gyár út	-	üres terület
11281	Gyár út	-	üres terület
11280	Gyár út	-	üres terület
11290	Gyár út	-	üres terület
11291	Gyár út	-	üres terület
11144	Gyár út	-	üres terület
11097	Gyár út	-	üres terület
11065	Gyár út	-	üres terület
11094	Gyár út	-	üres terület

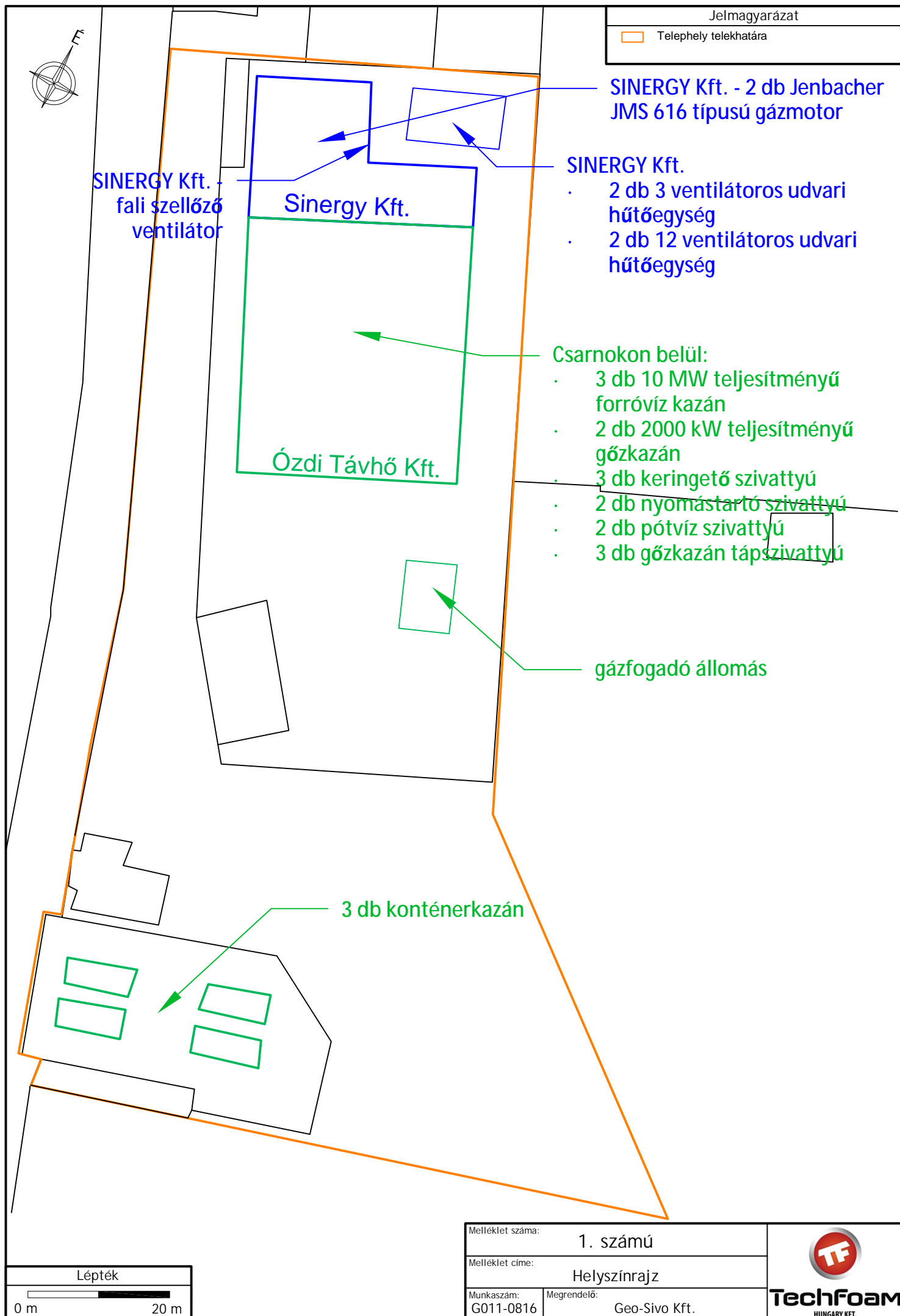
Veszprém, 2016. november 3.

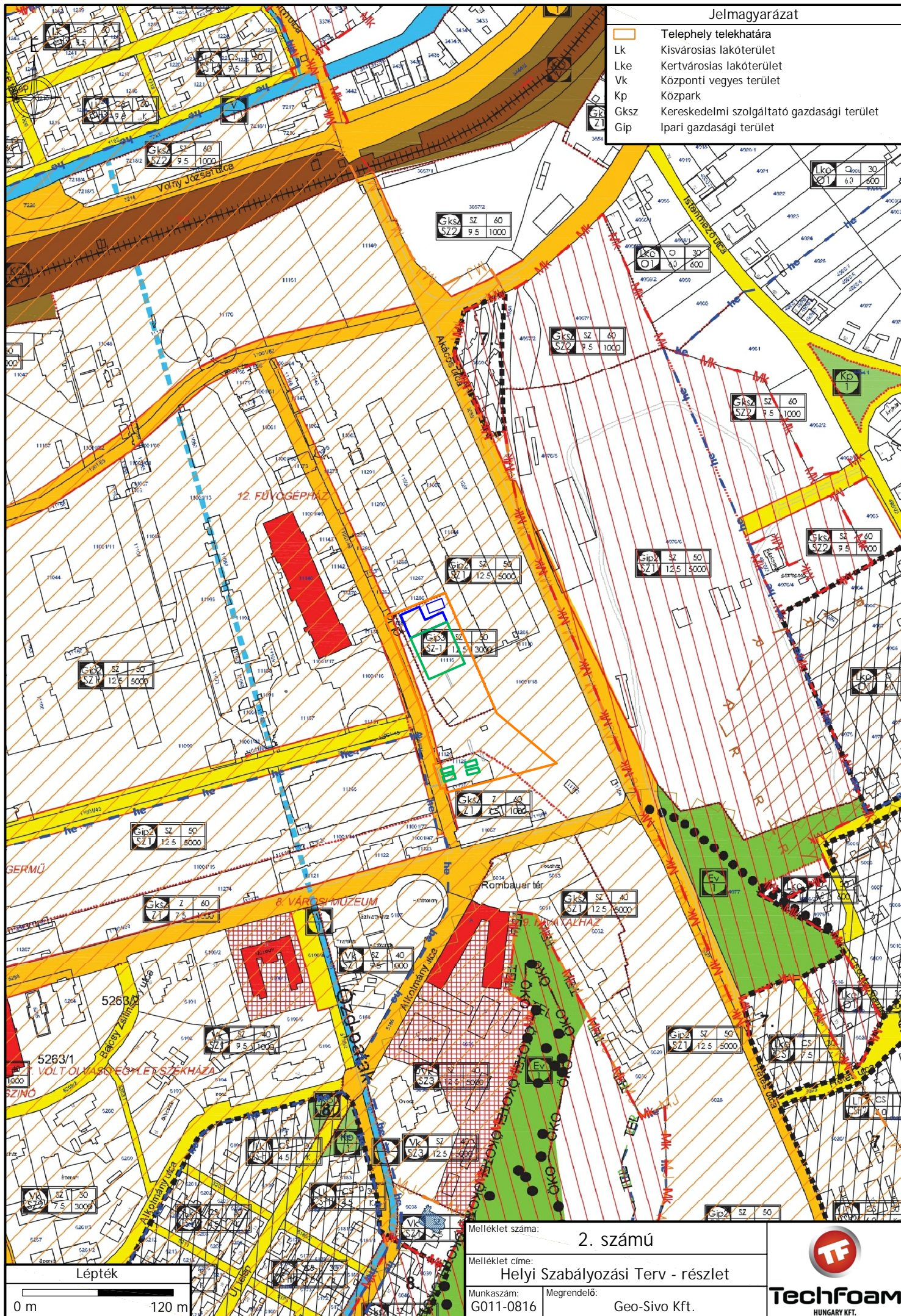
TechFoam Kft.
8200 Veszprém, Lőszergyári u. 6.
Adószám: 13907127-2-19
Számlassz.: 11600006-00000000-65037531



Bódi Vilmos
szakértő

Mellékletek





Jelmagyarázat

- Telephely telekhatára
- Lk Kisvárosias lakóterület
- Lke Kertvárosias lakóterület
- Vk Központi vegyes terület
- Kp Közpark
- Gksz Kereskedelmi szolgáltató gazdasági terület
- Gip Ipari gazdasági terület

Lépték

0 m 120 m

Melléklet száma: 2. számú

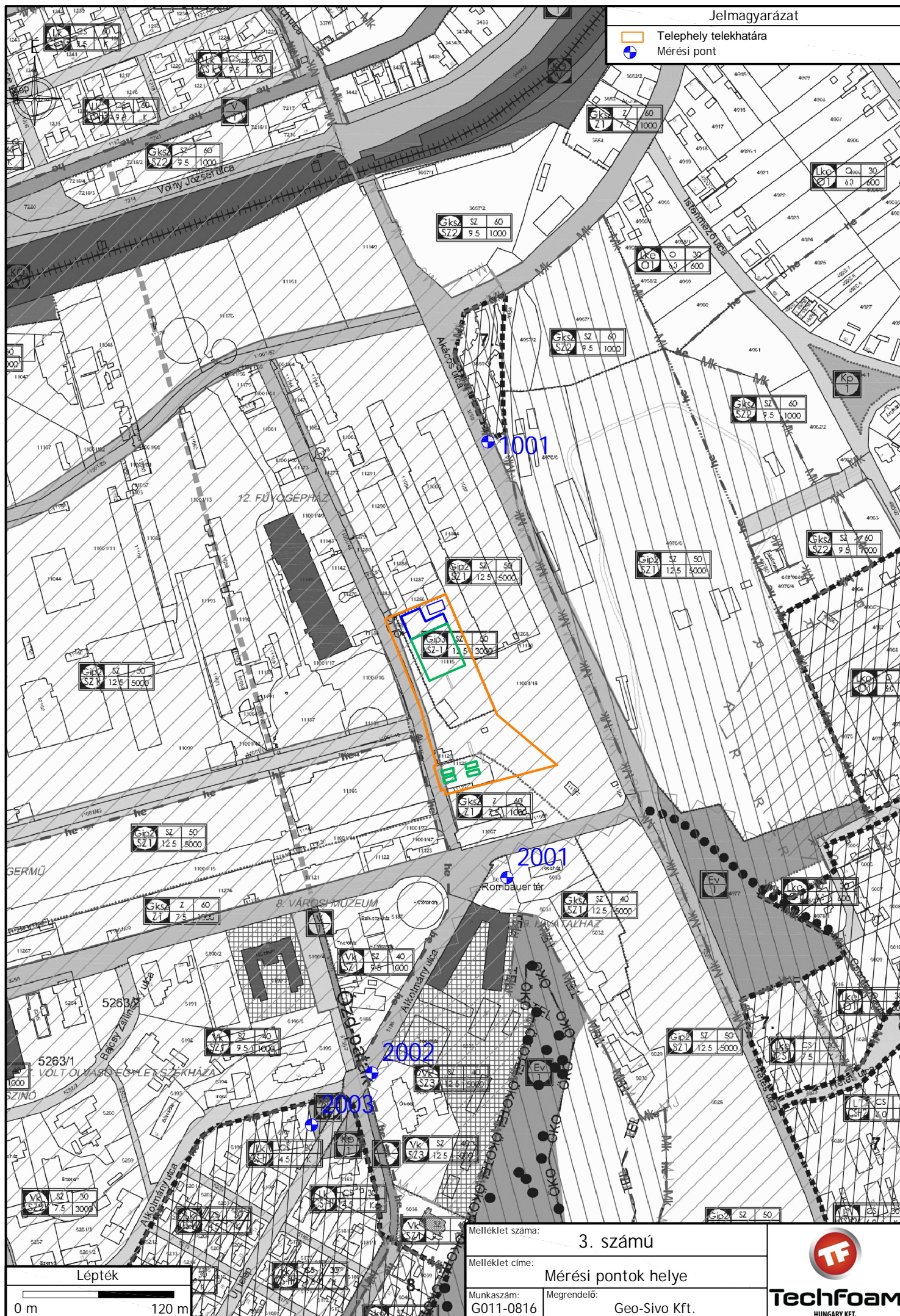
Melléklet címe: Helyi Szabályozási Terv - részlet

Munkaszám: G011-0816

Megrendelő: Geo-Sivo Kft.



Techfoam
HUNGARY KFT.





**Magyar Kereskedelmi Engedélyezési
Hivatal**

Metrológiai Hatóság

1124 BUDAPEST, NEMETVÖLGYI ÚT 37-39.

1535 Budapest, Pf. 919.

Telefon: 458-5873, Telefax: 458-5893

e-mail: mkeh@mkeh.hu

Ügyiratszám: MKEH-MH/01142-001/2015/AKU

Hivatkozási szám: -

Ügyintéző: Törökné Farkas Zsuzsa

1/1 oldal

HITELESÍTÉSI BIZONYÍTVÁNY

Az 1991. évi XLV. törvény 7. és 10. §-a alapján, a 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 18. pontjára figyelemmel, az alábbi kötelező hitelesítésű használati mérőeszköz hitelesítését elvégeztem, és a 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján a hitelesítési bizonyítványt kiadom.

A hitelesítés tárgya: Integráló zajsztímmérő
gyártó: SVAN
típus: 971
gyártási szám: 44002

Hitelesítésre bemutatta: TECH FOAM HUNGARY Kft.
8200 Veszprém, Lőszergyári út 6.

A hitelesítés helye és ideje: MAGYAR KERESKEDELMI ENGEDÉLYEZÉSI HIVATAL
Metrológiai Hatóság Mechanikai Mérések Osztály
Budapest, 2015.03.16.

A hitelesítés módja: A hitelesítés a HE 26-2015 jelű hitelesítési előírás szerint, a vonatkozó hitelesítési engedély alapján, az előírt pontossági tartaléknak megfelelően kiválasztott használati etalonokkal történt. A mérések eredményei országos etalonra visszavezethetők.

Értékelés: A mérőeszköz az előírt hitelesítési követelményeknek *megfelelt*.

Bélyegzés: A hitelesítés tényét a mérőeszközön elhelyezett M 568292 sorszámú öntapadó matrica, törvényes tanúsító jel tanúsítja.


Érvényesség: A mérőeszköz rendeltetésszerű használata (az előírásoknak megfelelő gondos tárolása és szállítása), valamint a tanúsító jel sértetlensége esetén 2 év, azaz a mérőeszköz 2017.03.16-ig használható hiteles mérésre.

A hatáskörömet és illetékességemet a 320/2010. (XII. 27.) Korm. rendelet 11. § (2) bekezdése és 2. melléklete állapítja meg.

Az ügyfél a hitelesítésnek a 78/1997. (XII. 30.) IKIM rendelet szerinti igazgatási szolgáltatási díját az ott előírt módon előre befizette és viseli.

Budapest, 2015.03.16.




Törökné Farkas Zsuzsa
metrológus

A hiteles állapot folyamatos fenntartása érdekében az újrahitelesítést a hiteles HE 26-2000-KET-MID-MKEH

Melléklet száma:	5. számú
Melléklet címe:	Mérőműszer hitelesítési bizonyítványa
Munkaszám:	G011-0816
Megrendelő:	Geo-Sivo Kft.



Techfoam
HUNGARY KFT.



Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (1) 455-88-60 Fax: (1) 455-88-69

Cím: Budapest IX. kerület 1094 Angyal utca 1-3.

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

Ügyszám: 1988/2/01/2016

Ügyintéző neve: Hujbert-Biró Olga

Tárgy: Zaj- és rezgésvédelem szakértő tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Bódi Vilmos**

Lakeím: **2214 Pánd Sugár utca 2.**

Végzettségek:

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

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

Kamarai nyilvántartási szám: **13-14127**

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

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

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

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

Kelt: 2016. október 3.


Dr. Ronkay Ferenc
titkár



Kapják:

1. Bódi Vilmos (2214 Pánd Sugár utca 2.)
2. Irattár

Kelt: 2016. október 3.

1/1. oldal

Ügyszám: 1988/2/01/2016

Melléklet száma:	6. számú
Melléklet címe:	Szakértői jogosultságot igazoló határozat
Munkaszám:	G011-0816
Megrendelő:	Geo-Sivo Kft.



Techfoam
HUNGARY KFT.