

SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

az **Ózdi Távhő Kft.** 3600 Ózd, Gyár út 1. szám alatti telephelyére
tervezett biomassza tüzelésű fűtőmű létesítése kapcsán
az üzemi létesítmény környezetterhelésére vonatkozóan

Szakértői vélemény száma:

S115-0118

Veszprém
2018. március 8.

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

Székhely: 8200 Veszprém, Lőszergyári út 6.

E-mail: vilmos.bodi@techfoam.hu

Web: www.techfoam.hu

Telefon: +36 (88) 794 243

Fax: +36 (88) 799 132

Webáruház: www.zajcsillapitas.net

Tartalomjegyzék

1.	ALAPADATOK	3
1.1.	MEGRENDELŐ	3
1.2.	A SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNYT KÉSZÍTETTE	3
1.3.	A SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY CÉLJA	3
1.4.	ALKALMAZOTT ELŐÍRÁSOK	4
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.	JELENLégi ÁLLAPOT BEMUTATÁSA.....	7
4.1.	MÉRŐPONTOK ISMERTETÉSE	8
4.2.	A VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE	8
4.2.1.	Nappali időszak.....	8
4.2.2.	Éjjeli időszak.....	9
5.	TERVEZETT BERUHÁZÁS	9
6.	TERVEZETT LÉTESÍTMÉNY HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA.....	11
6.1.	SZABADTÉRI TERJEDÉSI SZÁMÍTÁSOK MÓDSZERE	11
6.2.	A VÁRHATÓ ZAJTERHELÉS MEGHATÁROZÁSA	12
6.2.1.	A tervezett létesítmény által okozott zajterhelés.....	12
6.2.2.	A zajterhelés változása a tervezett beruházás hatására	14
6.3.	A VÁRHATÓ ZAJTERHELÉS ÉRTÉKELÉSE	14
6.3.1.	Nappali időszak.....	14
6.3.2.	Éjjeli időszak.....	15
	MELLÉKLETEK	16

- 1. számú melléklet: Helyszínrajz – jelenlegi állapot
- 2. számú melléklet: Helyi Szabályozási Terv – részlet
- 3. számú melléklet: Mérési pontok helye
- 4. számú melléklet: Új létesítmény – áttekinthető helyszínrajz
- 5. számú melléklet: Új létesítmény – alaprajz
- 6. számú melléklet: Szakértői jogosultságot igazoló határozat

1. Alapadatok

1.1. Megrendelő

Szabó Csaba Zsolt, egyéni vállalkozó
1116 Budapest, Fehérvári út 207. V/58

1.2. A szakértői véleményt készítette

TechFoam Hungary Kft.
Székhely: 8200 Veszprém, Lőszergyári út 6.

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. az Ózdi ipari park területén található telephelyén a meglévő kazánház és kazántelep megtartásával, de egy külön megépülő épületben biomassza tüzelést kíván megvalósítani. A 11112 helyrajzi számú üzemi terület alkalmas egy további, kb. 25x45 m alapterületű épület elhelyezésére. Ebben az épületben kerül elhelyezésre a beruházás lényegét képező 1 db 3 MW-os biomassza tüzelésű kazán és itt lesz a faapríték tároló és manipulációs tér is.

A szakértői vélemény célja annak vizsgálata, hogy a tervezett beruházást követően az üzemi berendezésektől származó környezeti zajterhelésre vonatkozóan teljesülnek-e a vonatkozó jogszabályok szerinti követelmények.

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

1.4. Alkalmazott előírások

A vizsgálatokra vonatkozó hatályos jogszabályi rendelkezések:

- 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 25/2004. (XII. 22.) KvVM rendelet a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól
- MSZ 18150-1:1998 szabvány (A környezeti zaj vizsgálata és értékelése)

2. A létesítmény és környezete

2.1. A létesítmény zajvédelmi szempontú bemutatása

Az Ózdi Távhő Kft. által üzemeltetett fűtőmű üzemi 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 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 jellemzők.

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. árnyéktérében a volt Kistérségi Gyermekegészségügyi 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. árnyéktérében a kertesi családi házak állnak, a lakóházak *Kisvárosias lakóterületen (Lk)* helyezkednek el. Ebben az irányban található az Alkotmány úton az Ózdi Városcsoporthoz tartozó 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.	Üdülőtér, 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 Városcsüti Óvoda 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, Akácós út 2. szám (hrs. 3659), Rombauer Tivadar tér 1. szám (hrs. 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.) KVM-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. Jelenlegi állapot bemutatása

A létesítmény környezeti zajterhelésének meghatározása céljából 2016. október 27-én végeztünk műszeres vizsgálatokat. A rendelkezésünkre álló információk alapján a technológiában azóta lényeges változás nem történt, ezért a 2016 évi vizsgálatok eredményeit a jelen állapotról is jellemzőnek tekintettük. A 2016. október 27-én végzett vizsgálatokról G011-0816 számon szakértői vélemény készült.

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 jellemzők.

4.1. Mérőpontok ismertetése

A mérési pont			
jele	helye	magassága (m)	jellege
1001	Akácós 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 **3. számú mellékletben** található.

4.2. A vizsgálati eredmények értékelése

4.2.1. Nappali időszak

védendő létesítmény	L _{AM} (dB)	L _{KH/TH} (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Akácós út 2. szám alatti lakóház	38	60	0	megfelelő
Rombauer Tivadar tér 1. szám alatti Abakusz Szakképző Iskola	33	60	0	megfelelő
Ózdi Városkerti 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**.

4.2.2. 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 Városkerti 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. Tervezett beruházás

Az Ózdi Távhő Kft. az Ózdi ipari park területén található telephelyén a meglévő kazánház és kazántelep megtartásával, de egy külön megépülő épületben biomassza tüzelést kíván megvalósítani. A biomassza a következő anyagokból tevődik össze: tűzifa, faapríték. Az alapanyagot, vagyis a faaprítékot elsősorban az Ózdi Önkormányzat kizárólagos tulajdonában lévő zöldterületekről származó gallyakból, ágakból, a forgalomból kivont raklapokból, erdőgazdálkodási hulladékból nyerik, illetve a piacon ellenőrzött körülmények mellett vásárolt faaprítékkal tüzelik a kazánokat.

Az új Biomassza-fűtőmű elhelyezésére a lehetőségek mérlegelése után a konténer kazánok melletti területet jelölték ki. A berendezések és a tárolótér részére 30,74x20,73 m méretű könnyűszerkezetű csarnoképületet terveztek. A beépítendő technológia miatt 8,00 m hasznos belmagasságot kell biztosítani. Fedélszerkezete egyedi rácsos-tartós keretvázra épített 10%-os nyeregtető. Homlokzati és tetőfelülete 8 cm vtg. PIR hab töltetű mikrobordás szendvicspanel burkolat.

Az épületbe új 3 MW teljesítményű kazán berendezés kerül telepítésre. Az kazánhoz szerelt, hőszigetelt, önhordó kémény épül. A kémény ellenőrzését biztosítandó védőkosaras acélhágcsó és ellenőrző pódiumszint alakítandó ki a kéményen. A kazán részére a raktártérben három éklétrás behúzó berendezés kerül beépítésre. Az éklétrától automatikus apríték szállító-adagoló rendszer juttatja el a fűtőanyagot a kazánba. A raktári térben és a éklétrák környezetében a faanyag tárolási, anyagmozgatási nyomását biztonsággal elviselni képes, erőtanilag méretezett vasbeton támfalak épülnek. A csigás adagoló berendezéshez egy üzemi akna is kialakításra kerül. Az 583,24 m² bruttó alapterületű csarnokban kizárólag a technológiai berendezések és a heti tároló kerül kialakításra.

Az üzemi létesítmény tervezett zajforrásai:

Zajforrás megnevezése	Működési idő (h)		Zajkibocsátás	Működési hely
	nappal	éjjel		
Homlokrakodó	2	---	$L_W = 101 \text{ dB}^*$	udvaron
Biomassza kazánkémény	16	8	$L_{1m} = 75 \text{ dB}$	udvaron
Biomassza kazán, ventilátorok	16	8	$L_W = 80 \text{ dB}^{**}$	épületben

* 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendelet egyes kültéri berendezések zajkibocsátásának korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről alapján.

** A biomassza kazánépület falán kiszűrődő zaj, az épület akusztikai középpontjában meghatározva.

A Fűtőerőmű felépítését követően, üzemeléskor a becsült járműszám a megbízói adatszolgáltatás és feltételezés alapján:

- személygépkocsi: 2 jármű/nap
- kis tehergépkocsi: 1 jármű/nap
- nehéz tehergépkocsi: 2-3 jármű/nap

A telephelyre a szállítási tevékenységet a nappali időszakban végzik, ezért a telephelyre érkező járműveknek csak a nappali időszakban lesz hatása a környezeti zajterhelés alakulására.

Az új létesítmény elhelyezkedését bemutató áttekintő helyszínrajz a **4. számú mellékletben** található, a tervezett épület alaprajza pedig az **5. számú mellékletben** tekinthető meg.

6. Tervezett létesítmény hatásának vizsgálata

6.1. Szabadtéri terjedési számítások módszere

A létesítmény zajforrásai által okozott zajterhelést (zajkibocsátást) a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendeletben található terjedési modell, a többi korrekció elhanyagolható mértéke miatti, egyszerűsített változatával számítottuk:

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

ahol:

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

- A K_{I_r} (zajforrás iránytényezője) korrekció megállapítása a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 5.1. pontja alapján történt.
- A K_{Ω} (sugárzási térszög miatti korrekció) megállapítása a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 5.2. pontja alapján történt.
- A K_d (távolság miatt fellépő csillapodás hatását kifejező korrekció) számítása a következő összefüggés alapján történt:

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

ahol:

s_0	a vonatkoztatási távolság (1 m)
s_t	a vizsgálati pont és a zajforrások távolsága (m-ben)

- A K_L (levegő elnyelő hatását kifejező korrekció) megállapítása a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 6.2.1. pont 3. táblázata alapján történt. A táblázatban 500 Hz frekvencián, $T = 10^\circ \text{C}$ és $h_r = 70\%$ légköri paraméterek mellett a levegő elnyelő hatása 1,93 dB(A) / 1 km. Ezt az értéket visszaszámoltuk a terhelési pont és a zajforrás közti távolságra.
- A K_m (talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció) megállapítása a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 6.3. pontja alapján történt.
- A K_e (árnyékolás csillapító hatását kifejező korrekció) megállapítása a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 6.5. pontja alapján történt.

6.2. A várható zajterhelés meghatározása

6.2.1. A tervezett létesítmény által okozott zajterhelés

Első lépésként meghatároztuk a tervezett létesítmény zajforrásai által okozott zajterhelést a legközelebbi védendő létesítmények védendő homlokzatánál.

Nappali időszak									
Zajforrás	d (m)	L _w (dB)	K _{IR} (dB)	K _Ω (dB)	K _d (dB)	K _L (dB)	K _m (dB)	K _e (dB)	L _{AM} (dB)
Akácós út 2. szám alatti lakóház									
Homlokrakodó	245	95	0,0	3,0	58,8	0,5	4,5	8,0	29
Biomassza kazánkémény	245	86	0,0	3,0	58,8	0,5	4,5	0,0	
Biomassza kazán, ventilátorok	260	80	0,0	3,0	59,3	0,5	4,5	5,0	
Rombauer Tivadar tér 1. szám alatti Abakusz Szakképző Iskola									
Homlokrakodó	105	95	0,0	3,0	51,4	0,2	4,0	10,0	36
Biomassza kazánkémény	105	86	0,0	3,0	51,4	0,2	4,0	0,0	
Biomassza kazán, ventilátorok	90	80	0,0	3,0	50,1	0,2	3,9	5,0	
Új Telep 1. szám alatti lakóház									
Homlokrakodó	350	95	0,0	3,0	61,9	0,7	4,6	10,0	25
Biomassza kazánkémény	350	86	0,0	3,0	61,9	0,7	4,6	0,0	
Biomassza kazán, ventilátorok	340	80	0,0	3,0	61,6	0,7	4,6	5,0	
Alkotmány út 2. Ózdi Városcsúti Óvoda Alkotmány úti óvoda									
Homlokrakodó	290	95	0,0	3,0	60,2	0,6	4,6	10,0	26
Biomassza kazánkémény	290	86	0,0	3,0	60,2	0,6	4,6	0,0	
Biomassza kazán, ventilátorok	280	80	0,0	3,0	59,9	0,5	4,5	5,0	

Éjjeli időszak									
Zajforrás	d (m)	L _w (dB)	K _{IR} (dB)	K _Ω (dB)	K _d (dB)	K _L (dB)	K _m (dB)	K _e (dB)	L _{AM} (dB)
Akácos út 2. szám alatti lakóház									
Biomassza kazánkémény	245	86	0,0	3,0	58,8	0,5	4,5	0,0	26
Biomassza kazán, ventilátorok	260	80	0,0	3,0	59,3	0,5	4,5	5,0	
Rombauer Tivadar tér 1. szám alatti Abakusz Szakképző Iskola									
Biomassza kazánkémény	105	86	0,0	3,0	51,4	0,2	4,0	0,0	34
Biomassza kazán, ventilátorok	90	80	0,0	3,0	50,1	0,2	3,9	5,0	
Új Telep 1. szám alatti lakóház									
Biomassza kazánkémény	350	86	0,0	3,0	61,9	0,7	4,6	0,0	22
Biomassza kazán, ventilátorok	340	80	0,0	3,0	61,6	0,7	4,6	5,0	
Alkotmány út 2. Ózdi Városcsrti Óvodák Alkotmány úti óvoda									
Biomassza kazánkémény	290	86	0,0	3,0	60,2	0,6	4,6	0,0	24
Biomassza kazán, ventilátorok	280	80	0,0	3,0	59,9	0,5	4,5	5,0	

6.2.2. A zajterhelés változása a tervezett beruházás hatására

védendő létesítmény	L _{AM} (dB)		
	Jelen állapot	Tervezett ép.	Együttes ter.
Nappali időszak			
Akácos út 2. szám alatti lakóház	38	29	39
Rombauer Tivadar tér 1. szám alatti Abakusz Szakképző Iskola	33	36	38
Ózdi Városcsatorna Óvodák Alkotmány úti tagóvoda	<32*	25	<33*
Új Telep 1. szám alatti lakóház	<32*	26	<33*
Éjjeli időszak			
Akácos út 2. szám alatti lakóház	38	26	38
Rombauer Tivadar tér 1. szám alatti Abakusz Szakképző Iskola	33	34	37
Ózdi Városcsatorna Óvodák Alkotmány úti tagóvoda	<32*	22	<32*
Új Telep 1. szám alatti lakóház	<32*	24	<33*

6.3. A várható zajterhelés értékelése

6.3.1. Nappali időszak

védendő létesítmény	L _{AM} (dB)	L _{KH/TH} (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Akácos út 2. szám alatti lakóház	39	60	0	megfelelő
Rombauer Tivadar tér 1. szám alatti Abakusz Szakképző Iskola	38	60	0	megfelelő
Ózdi Városcsatorna Óvodák Alkotmány úti tagóvoda	<33*	55	0	megfelelő
Új Telep 1. szám alatti lakóház	<33*	50	0	megfelelő

* alapzajtól függetlenül nem határozható meg

A vizsgálati eredmények határértékekkel történő összehasonlítása alapján megállapítható, hogy a telephely környezetében található védendő létesítménynél a tervezett bővítést követően a nappali időszakban **határérték túllépés nem várható, a zajterhelés továbbra is megfelelő lesz.**

6.3.2. Éjjeli időszak

védendő létesítmény	L _{AM} (dB)	L _{KH/TH} (dB)	Túllépés mértéke (dB)	Értékelés
Akácós út 2. szám alatti lakóház	38	50	0	megfelelő
Rombauer Tivadar tér 1. szám alatti Abakusz Szakképző Iskola	37	50**	0	megfelelő
Ózdi Városkerti Óvodák Alkotmány úti tagóvoda	<32*	---	---	---
Új Telep 1. szám alatti lakóház	<33*	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 tervezett bővítést követően az éjjeli időszakban **határérték túllépés nem várható, a zajterhelés továbbra is megfelelő lesz.**

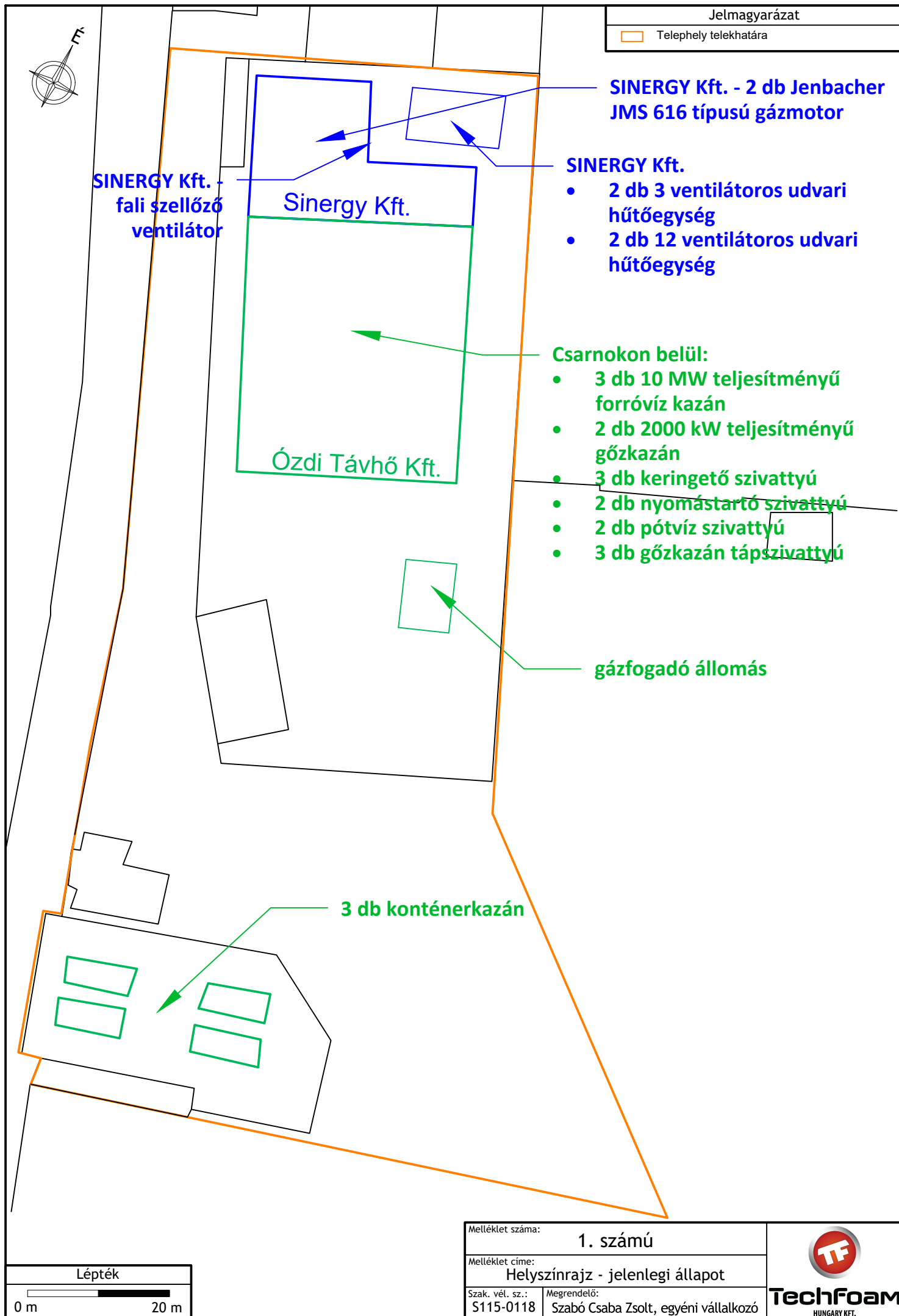
Veszprém, 2018. március 8.

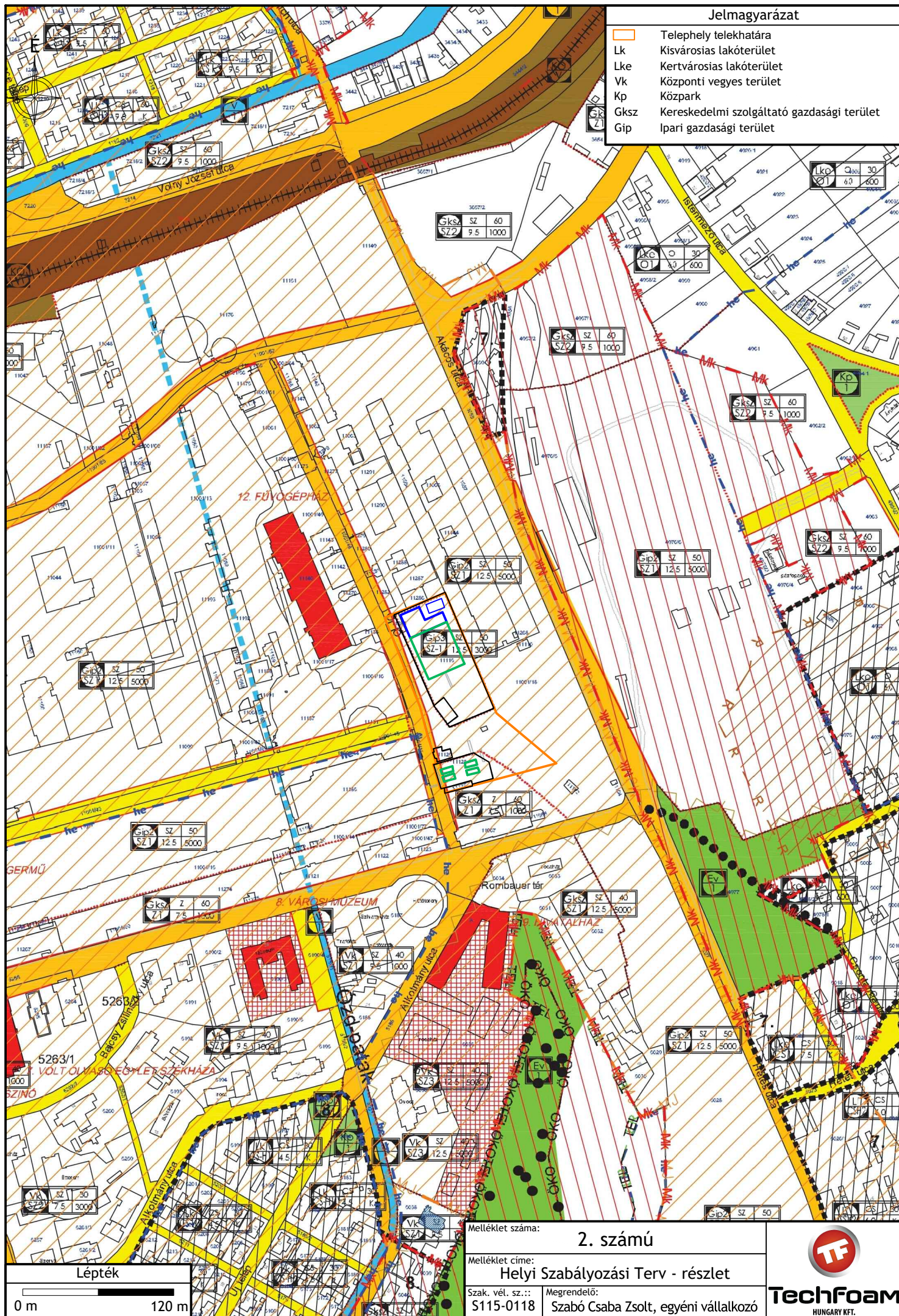
TechFoam Kft.
8200 Veszprém, Lőszergyári u. 6.
Adószám: 13907127-2-19
Számlasz.: 11600006-00000000-65037531



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

Melléklet száma:

2. számú

Melléklet címe:

Helyi Szabályozási Terv - részlet

Szak. vél. sz.::

S115-0118

Megrendelő:

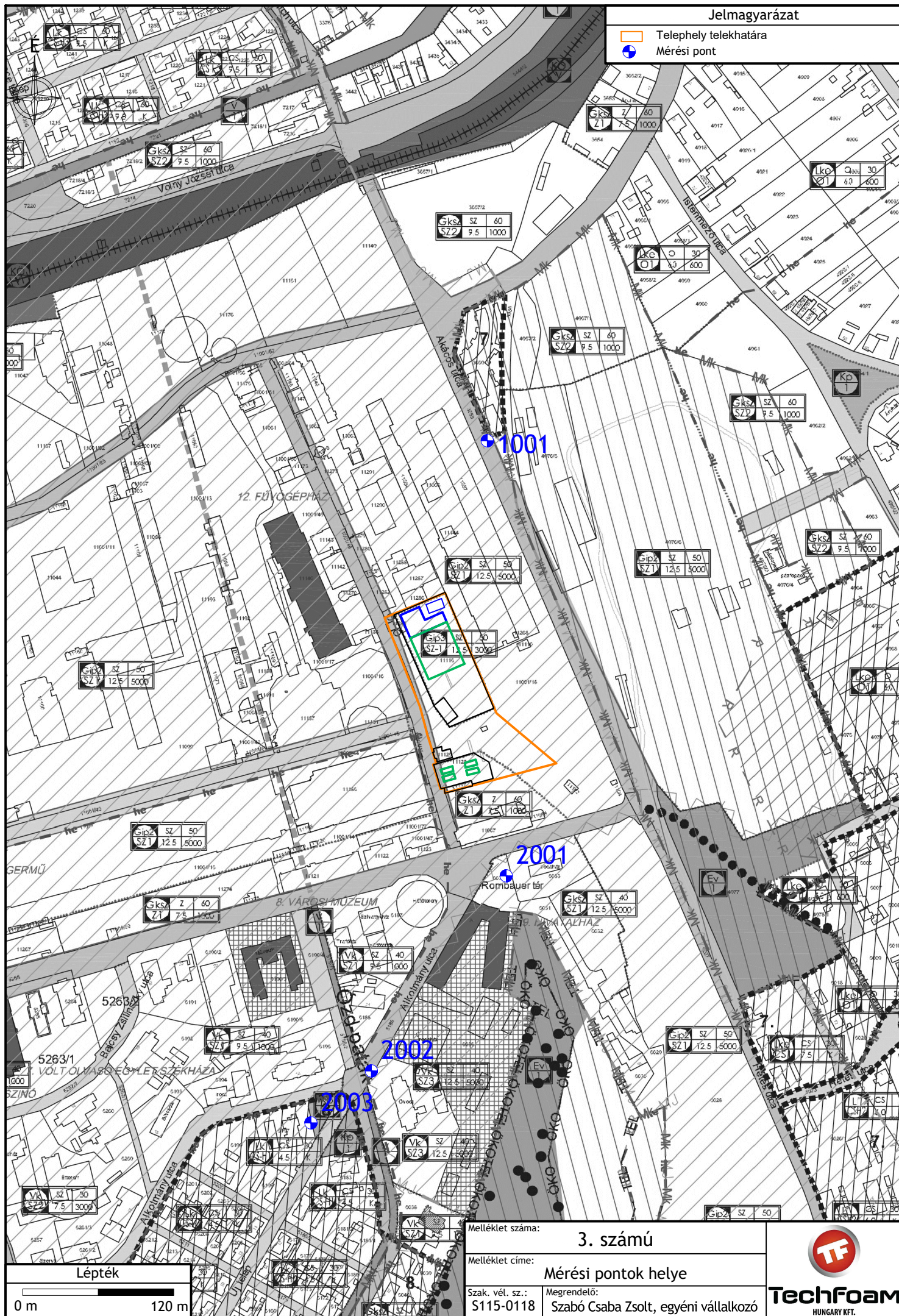
Szabó Csaba Zsolt, egyéni vállalkozó

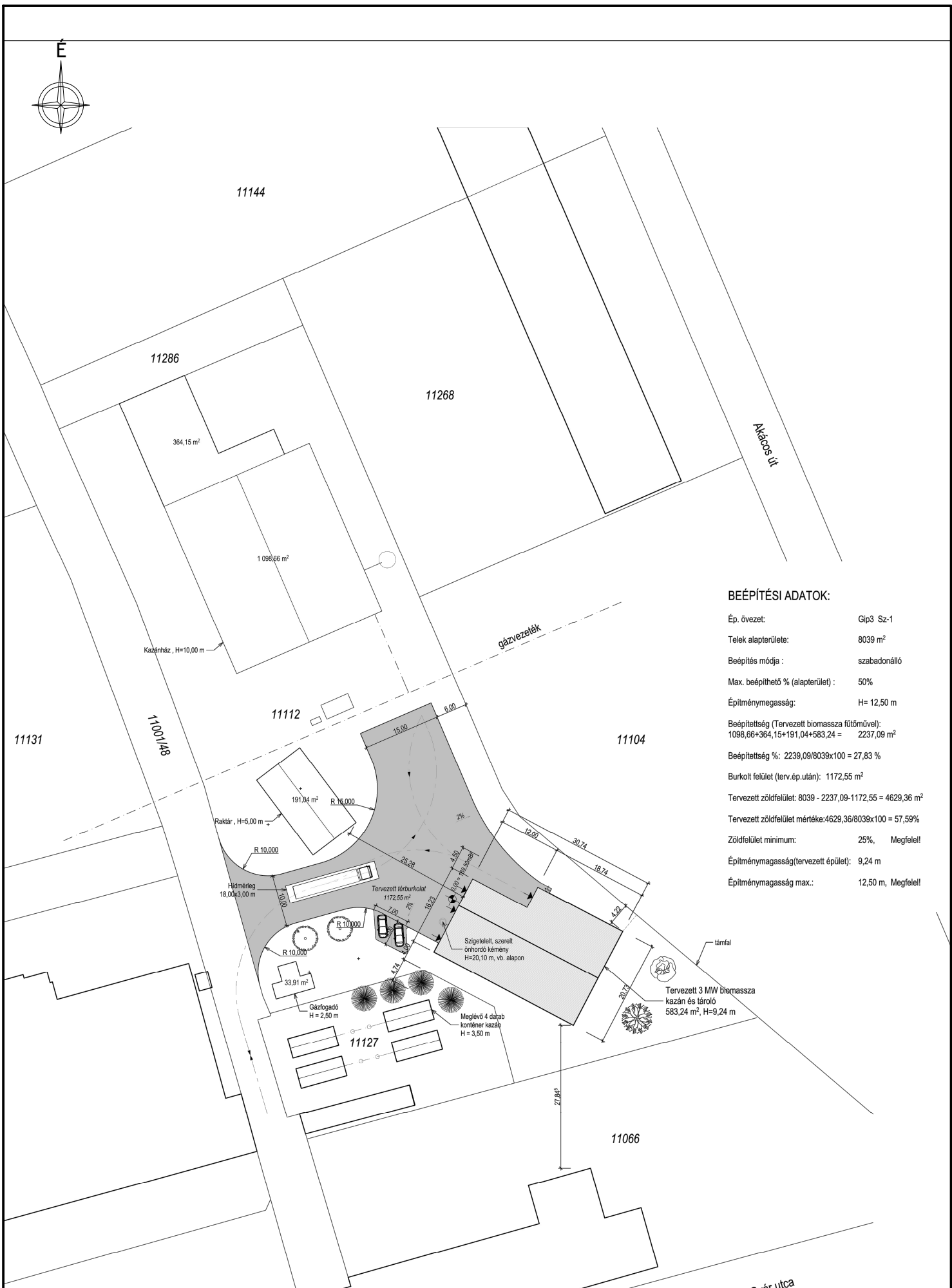


Techfoam
HUNGARY KFT.

Lépték

0 m 120 m



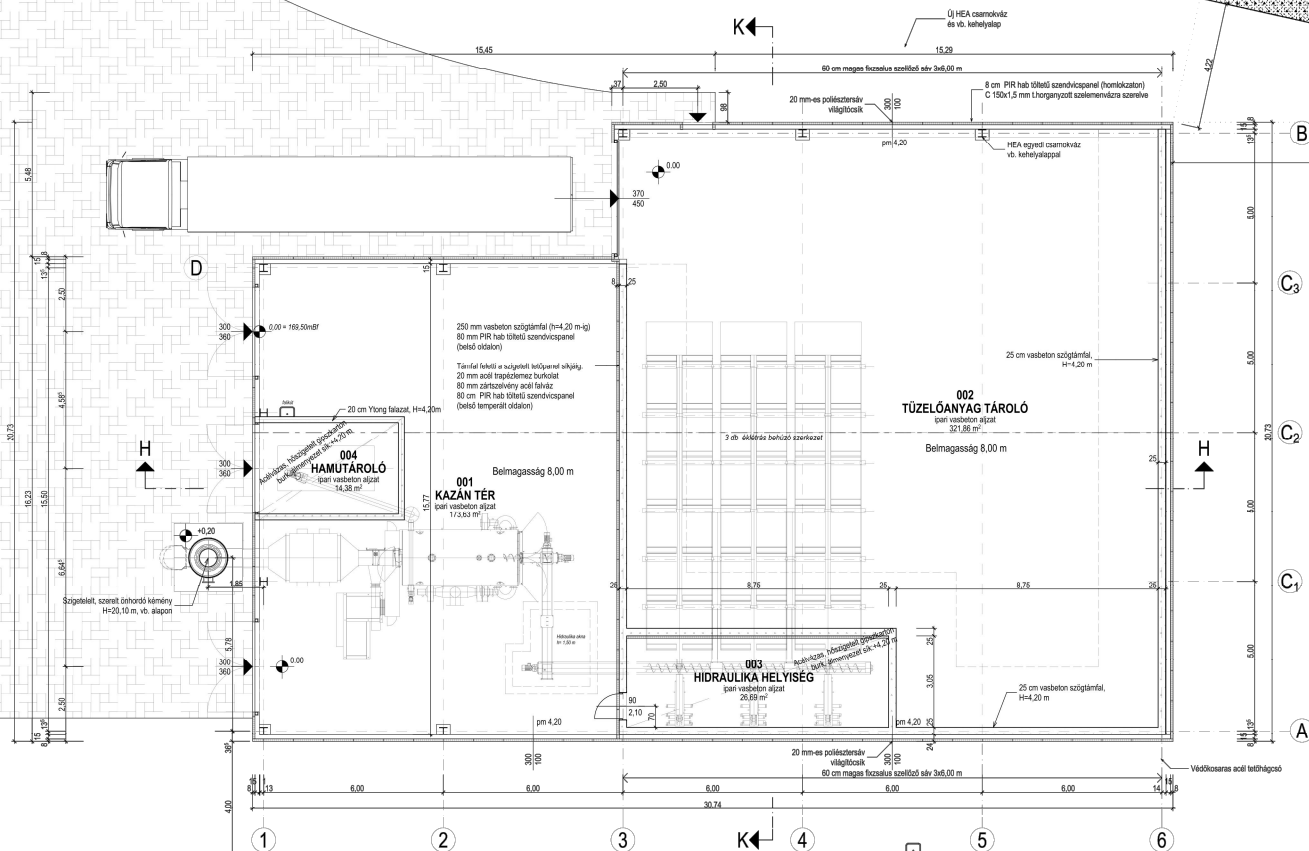


Ép. övezet:	Glp3 Sz-1
Telek alapterülete:	8039 m ²
Beépítés módja :	szabadonálló
Max. beépíthető % (alapterület) :	50%
Építménymagasság:	H= 12,50 m
Beépítettség (Tervezett biomassa fűtőművel): 1098,66+364,15+191,04+583,24 =	2237,09 m ²
Beépítettség %: 2239,09/8039x100 =	27,83 %
Burkolt felület (terv.ép.után):	1172,55 m ²
Tervezett zöldfelület: 8039 - 2237,09=1172,55 =	4629,36 m ²
Tervezett zöldfelület mértéke:4629,36/8039x100 =	57,59%
Zöldfelület minimum:	25%, Megfelel!
Építménymagasság(tervezett épület):	9,24 m
Építménymagasság max.:	12,50 m, Megfelel!

0 m 30 m

Szabó Csaba Zsolt, egyéni vállalkozó





Helyiségek szintenként		
Szint	Helyiség	Terület
FÖLDSZINT	001 Kazán tér	173,03 m2
	002 Tüzelőanyag tároló	321,86 m2
	003 Hidraulika helyiség	26,69 m2
	004 Hamutároló helyiség	14,38 m2
BIOMASSZA FŰTŐMŰ HASZNOS ALAPTERÜLET ÖSSZESEN:		535,96 m2

Melléklet száma:

5. számú

Melléklet címe:

Új létesítmény - alaprajz

Szak. vél. sz.:
S115-0118

Megrendelő:
Szabó Csaba Zsolt, egyéni vállalkozó



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**

Lakcím: **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
Szak. vél. sz.:	Megrendelő:
S115-0118	Szabó Csaba Zsolt, egyéni vállalkozó



Techfoam
HUNGARY KFT.