


3.4.1.melléklet
Topográfiai térkép



MVM GTER Gázturbinás Erőmű Zrt.
3599 Sajószöged



Imsys Kft.

Kármesterügyi Üzletág

1033 Budapest, Mozárk utca 14 / a.

Tel.: 430-0014, 430-0015 Fax: 437-0325

e-mail: imsys@imsys.hu

M=1:10.000

Megrendelő:

MVM GTER Gázturbinás Erőmű Zrt.

Munka megnevezése:

MVM GTER Zrt. Sajószögedi Gázturbinás Erőmű - IPRC engedély kiadására

Munka száma:

70/2020.

Rajz címe:

Topográfiai térkép

Szerkesztette:

Fábos Vivien

Rajz száma:

3.4.1.

Feladós tervező:

Nagy Adrienn

Projektvezető:

dr. Minárovits Zsuzsanna

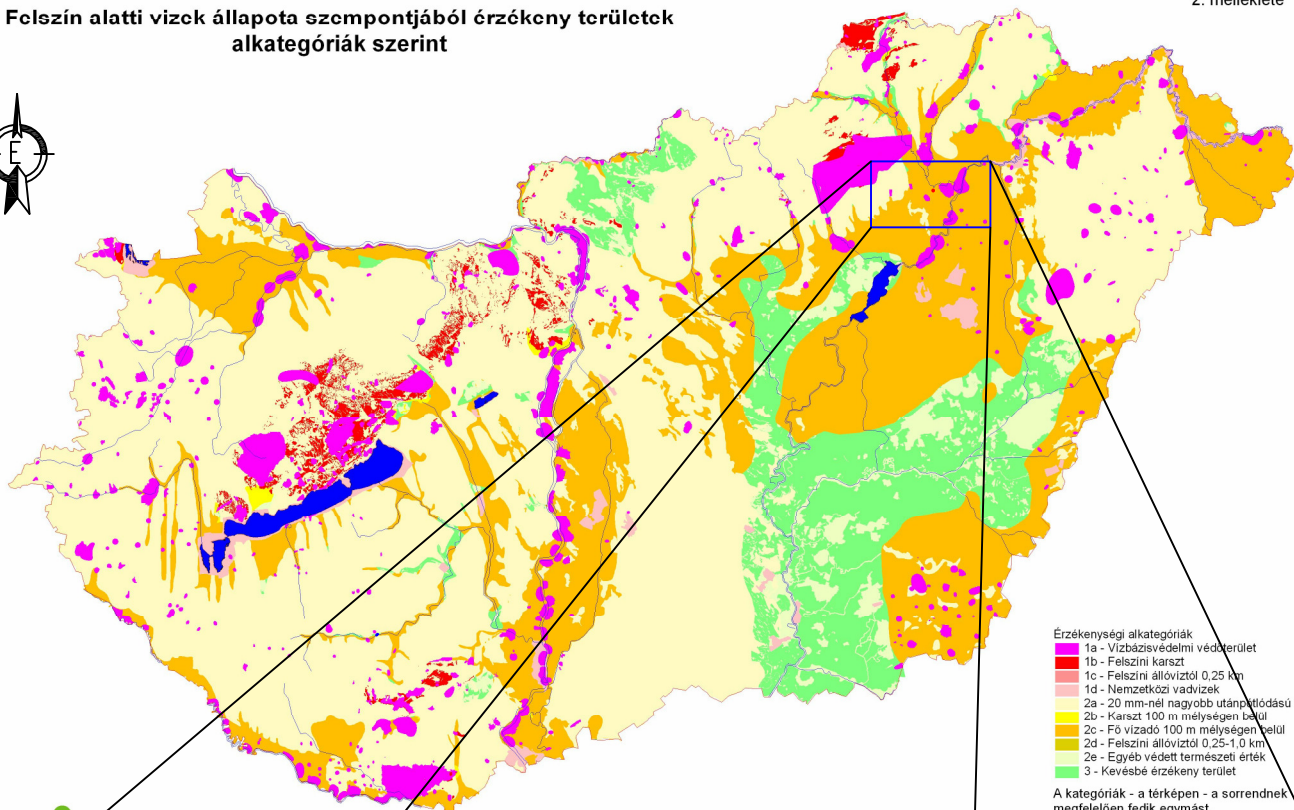
Dátum:

2020.03.16

3.4.2.melléklet
Érzékenységi térkép

3a.
Felszín alatti vizek állapota szempontjából érzékeny területek
alkategóriák szerint

219/2004 (VII.21.) Korm. rendelet
2. melléklete



- Érzékenységi kategóriák
- 1a - Vízbazisvédelmi védőterület
 - 1b - Felszíni karszt
 - 1c - Felszíni állóvíztől 0,25 km
 - 1d - Nemzetközi vad/vizek
 - 2a - 20 mm-nél nagyobb utánpótlódású területek
 - 2b - Karszt 100 m mélységen belül
 - 2c - Fő vízadó 100 m mélységen belül
 - 2d - Felszíni állóvíztől 0,25-1,0 km
 - 2e - Egyéb védett természeti érték
 - 3 - Kevésbé érzékeny terület

A kategóriák - a térképen - a sorrendnek megfelelően fedik egymást.

A térkép az AQUARIUS Kft., a KÖVIZIG-ek, a MÁFI, a Micro Map Bt.,
a Természetvédelmi Hivatal és a VITUKI által szolgáltatott adatok alapján készült.
A felhasználni alap térképek a FOMI és a GraphIT Kft. termékei

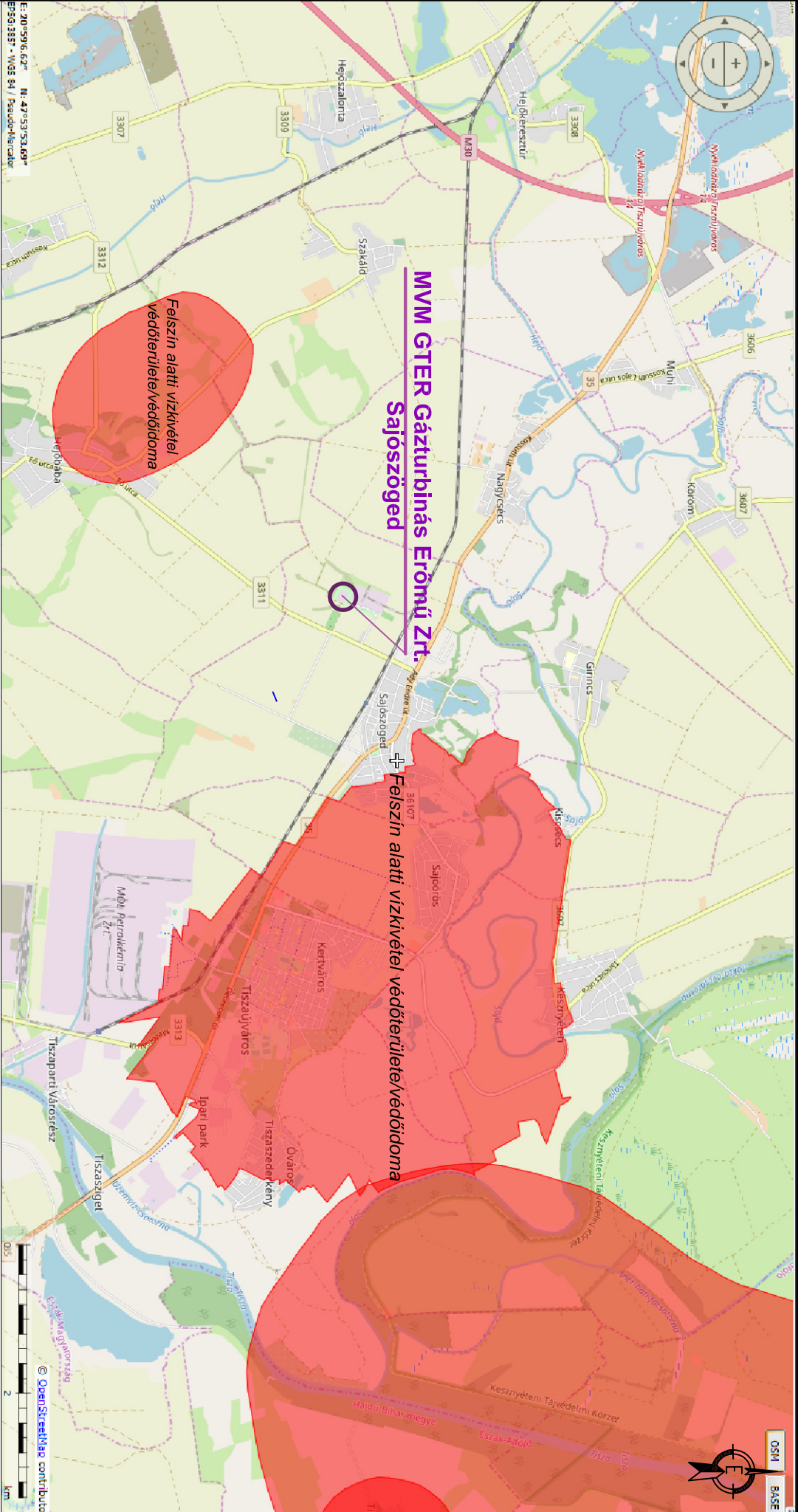
20 0 20 40 60 80 100 km

MVM GTER Gázturbinás Erőmű Zrt.

M=1:250 000

imsys IMSYS Kft. - Kármentesítési Üzletág 1033 Budapest, Mózák utca 14 / a. Tel.: 430-0014, 430-0015 Fax: 437-0325 e-mail: imsys@imsys.hu		
Megrendelő: MVM GTER Gázturbinás Erőmű Zrt.	Munka megnevezése: MVM GTER Zrt. sajátos/gáz-turbinás IPPC engedély meghosszabbítása	Munka száma: 70/2020.
Rajz címe: Érzékenységi besorolás	Szerkesztette: Fábos Vivien	Ábra száma: 3.4.2.
Üzletágvezető: Kovács András	Feladós tervező: Nagy Adrienn	Dátum: 2020.03.hó

3.4.3.melléklet
Vízbázisok elhelyezkedése



Forrás: Magyar Bányászati és Földtani Hivatal(2016):Sajószöged szénhidrogén koncesszióra javasolt területek komplex érzékenységi és terhelhetőségi vizsgálati jelentése /26.dbra/

imsys Kft.		Kármesteresi út 12/b	
imsys		1033 Budapest, Moszkai út 14/a.	
Tel.: +36-014 430-0015 Fax: 437 4026		E-mail: imsys@imsys.hu	
Működési terület:		Általános megnevezés:	
MVM GTER Gázturbinás Erőmű Zrt.		MVM GTER Zrt. szénhidrogén koncesszióra	
IPC engedély megnevezése:		IPC engedély megnevezése:	
Vízhozás elhelyezkedése		Szélességi kör:	
Földrajzi Vízár		Hosszúsági kör:	
3.4.3.		Dátum:	
Tárgy: dr. Miklósné Zsuzsanna		Tárgy: dr. Miklósné Zsuzsanna	
2020.03.16			

3.4.4. melléklet

Figyelőkutak szennyezettség összesítő táblázata

MVM GTER Zrt.
Sajószögedi Gázturbinás Erőmű
TALAJVÍZVIZSGÁLATI EREDMÉNYEK
2015. évi szennyezettség összesítő táblázat

Laboratóriumi vizsgálatok →	Mintavétel dátuma ↓	Általános vízkémiai paraméterek																	TPH	
		pH	Vezető kép.	Össz. keménység	Kalcium	Magnézium	Össz. Lúgosság p-szám	Össz. Lúgosság m-szám	Hidrogén-karbonát	Klorid	Nitrit	Nitrát	Szulfát	Ammónium	KOlp	Vas	Mangán	Nátrium		Kálium
					Ca	Mg			HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	NO ₂ ²⁻	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺				Na		K
		Mértékegység	-	µS/cm	CaO mg/l	mg/l	mg/l	mmol/l	mmol/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l
	Határérték ¹																			
	"B" szenny. hé.	6,5-9	2500	-	-	-	-	-	-	250	0,5	50	250	0,5					100	
	CAS szám	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					-	
	Veszélyességi besorolás	-	-	-	-	-	-	-	-	K2	K2	K2	K2	K2					K1	
Fúrás / kút jele:																				
1. sz. figyelőkút	2015.03.26	7,32	1167	305	91	77	<0,1	7,9	481	27	<0,01	3,2	189	0,07	7,2	0,07	0,05	20	2,2	81,6
	2015.06.29	7,21	1066	364	94	101	<0,1	7,7	470	25	0,01	4,7	130	0,06	6	0,06	0,07	15,5	3,4	<50
	2015.09.29	7,32	1390	639	177	170	<0,1	8,7	529	31	0,01	4,1	151	0,03	8,1	<0,01	<0,01	25,5	2	<50
	2015.12.08	7,43	952	297	86	76	<0,1	7,7	468	26	0,01	5	139	<0,01	4,5	0,02	0,04	21	1,9	<50
2. sz. figyelőkút	2015.03.26	7,51	1081	289	91	70	<0,1	7,7	472	25	<0,01	<0,5	161	0,03	7,3	0,33	0,09	19	3,4	<50
	2015.06.29	7,12	1152	336	86	93	<0,1	7,7	467	27	<0,01	<0,5	139	0,05	7,9	0,4	0,07	16	3,4	<50
	2015.09.29	7,26	1080	528	151	138	<0,1	7,3	445	24	<0,01	<0,5	161	0,02	27	<0,01	<0,01	18,5	2	<50
	2015.12.08	7,44	905	281	78	81	<0,1	7,4	451	24	<0,01	<0,5	129	0,02	7,6	0,47	0,07	19	2,2	<50
3. sz. figyelőkút	2015.03.26	7,58	985	255	85	58	<0,1	7,4	449	27	0,02	11,6	105	<0,01	9,3	0,03	<0,02	2	2,6	<50
	2015.06.29	7,32	1152	255	78	63	<0,1	6,3	386	24	0,02	11,5	91	0,05	6,8	0,04	0,05	18	3	<50
	2015.09.29	7,42	1138	279	136	33,6	<0,1	6,1	372	27	0,02	8,1	113	0,01	6	<0,01	0,03	31,5	3	<50
	2015.12.08	7,54	711	211	69	54	<0,1	6,2	376	27	0,03	8,7	76	0,01	9,7	0,05	<0,02	20	2,6	<50
4. sz. figyelőkút	2015.03.26	7,51	999	263	66	73	<0,1	6,7	407	20	<0,01	12,2	137	<0,01	6,3	0,02	<0,02	16	3	<50
	2015.06.29	7,17	1251	402	90	119	<0,1	7,8	475	31	0,01	9,4	163	0,05	11,9	0,05	0,04	12	2,6	<50
	2015.09.29	7,21	1303	461	108	130	<0,1	7,8	474	30	<0,01	13,1	192	0,01	14,5	<0,01	<0,02	28	3	<50
	2015.12.08	7,45	846	258	70	70	<0,1	6,6	400	20	<0,01	19	107	<0,01	9,4	<0,01	<0,02	15	1,8	<50

1 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerint

¹ 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerint

MVM GTER Zrt.
Sajószögedi Gázturbinás Erőmű
TALAJVÍZVIZSGÁLATI EREDMÉNYEK
2016. évi szennyezettség összesítő táblázat

Laboratóriumi vizsgálatok →	Mintavétel dátuma ↓	Általános vízkémiai paraméterek																	TPH	
		pH	Vezető kép.	Össz. keménység	Kalcium	Magnézium	Össz. Lúgosság p-szám	Össz. Lúgosság m-szám	Hidrogén-karbonát	Klorid	Nitrit	Nitrát	Szulfát	Ammónium	KOlps	Vas	Mangán	Nátrium	Kálium	Összes alifás szénhidrogén
	Ca				Mg			HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	NO ₂ ²⁻	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Na				K		
	Mértékegység	-	µS/cm	CaO mg/l	mg/l	mg/l	mmol/l	mmol/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	µg/l
	Határérték ¹																			
	"B" szenny. hé.	6,5-9	2500	-	-	-	-	-	250	0,5	50	250	0,5						100	
	CAS szám	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						-	
	Veszélyességi besorolás	-	-	-	-	-	-	-	K2	K2	K2	K2	K2						K1	
Fúrás / kút jele:																				
1. sz. figyelőkút	2016.03.22	7,45	1149	356	104	91	<0,1	8,8	538	34	<0,01	2,8	124	<0,01	10,8	0,03	0,04	25	2,4	<50
	2016.06.30	7,32	1152	337	97	88	<0,1	8,6	525	32	<0,01	4	190	0,07	12	0,01	0,04	25	4,6	<50
	2016.09.26	7,76	494	141	42,8	35	<0,1	3,9	242	16	0,01	4,8	<20	<0,01	10,6	<0,01	0,04	21	5,5	<50
	2016.12.16	7,67	1028	313	91	81	<0,1	7,6	466	31	0,02	3,6	147	0,03	8,6	0,07	0,11	5	1,8	<50
2. sz. figyelőkút	2016.03.22	7,45	940	308	90	79	<0,1	7,8	475	26	0,01	0,6	139	0,06	9,2	0,74	0,11	18,5	3	<50
	2016.06.30	7,31	1000	304	85	80	<0,1	7,4	452	24	<0,01	<0,5	106	0,08	10,9	0,78	0,16	20	5	<50
	2016.09.26	7,41	996	310	87	81	<0,1	7,2	440	28	0,11	0,6	146	<0,01	12,6	<0,01	0,14	16,5	4	<50
	2016.12.16	7,67	935	278	77	74	<0,1	6,6	402	24	0,01	1,4	112	0,04	23,7	0,1	0,13	7	2,4	<50
3. sz. figyelőkút	2016.03.22	7,53	815	197	79	37,8	<0,1	7	427	27	0,02	10,3	87	0,03	8,4	0,08	0,05	23	2,4	<50
	2016.06.30	7,65	602	193	58	48,6	<0,1	5,1	312	20	<0,01	8,3	105	0,05	9,5	<0,01	0,02	17,5	2,4	<50
	2016.09.26	7,76	340	107	29,6	28,5	<0,1	3,3	199	5	<0,01	6,4	<20	<0,01	8,5	<0,01	0,04	8,5	1,4	<50
	2016.12.16	7,87	624	177	56	42,8	<0,1	5	304	20	0,02	5	47	0,01	19,9	0,07	0,13	19	2,7	<50
4. sz. figyelőkút	2016.03.22	7,4	1049	322	79	92	<0,1	7,6	464	28	0,03	11,7	141	<0,01	9,9	0,05	0,03	16,5	1,9	<50
	2016.06.30	7,57	901	279	85	69	<0,1	6,9	423	25	<0,01	12,4	173	0,06	10,2	<0,01	0,13	15,5	2,4	<50
	2016.09.26	7,5	990	303	79	83	<0,1	6,9	425	27	<0,01	10,8	110	<0,01	11,8	<0,01	0,05	13,5	1,6	<50
	2016.12.16	7,65	1153	322	85	88	<0,1	8	486	35	0,02	9,2	149	0,09	20	0,1	0,13	16	2	<50
1/6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerint																				

MVM GTER Zrt.
Sajószögedi Gázturbinás Erőmű
TALAJVÍZVIZSGÁLATI EREDMÉNYEK
2017. évi szennyezettség összesítő táblázat

Laboratóriumi vizsgálatok →	Mintavétel dátuma ↓	Általános vízkémiai paraméterek																		TPH
		pH	Vezető kép.	Össz. keménység	Kalcium	Magnézium	Össz. Lúgosság p-szám	Össz. Lúgosság m-szám	Hidrogén-karbonát	Klorid	Nitrit	Nitrát	Szulfát	Ammónium	KOlp	Vas	Mangán	Nátrium	Kálium	Összes alifás szénhidrogén
	Ca				Mg	HCO ₃ ⁻			Cl ⁻	NO ₂ ²⁻	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺	Na				K		
	Mértékegység	-	μS/cm	CaO mg/l	mg/l	mg/l	mmol/l	mmol/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	μg/l
	Határérték ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	250	0,5	50	250	0,5	-	-	-	-	-	100
"B" szenny. hé.	6,5-9	2500	-	-	-	-	-	-	250	0,5	50	250	0,5	-	-	-	-	-	-	
CAS szám	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Veszélyességi besorolás	-	-	-	-	-	-	-	-	K2	K2	K2	K2	K2	-	-	-	-	-	K1	
Fúrás / kút jele:																				
1. sz. figyelőkút	2017.03.28	6,96	1152	375	110	96	<0,1	8,1	497	32	0,02	4,5	191	0,05	8,5	0,12	0,12	19	1,8	<50
	2017.06.29	7,08	701	373	113	93	<0,1	8,6	522	40	0,02	4,8	203	0,02	7	0,1	0,1	180	2,1	<50
	2017.09.28	7,28	1075	392	106	108	<0,1	8,7	531	28	0,02	7,1	133	0,06	10,4	0,13	0,19	22	2,9	<50
	2017.12.12	7,18	1030	345	100	91	<0,1	8,1	492	24	<0,01	6	161	<0,01	<2	0,01	0,07	21	2,7	<50
2. sz. figyelőkút	2017.03.28	6,93	982	338	98	87	<0,1	7,4	451	23	0,03	5,8	182	0,05	7,5	0,19	0,12	16	2,5	<50
	2017.06.29	7,18	601	330	99	83	<0,1	7,2	439	28	0,03	0,7	178	0,03	3,1	4	0,15	20	3,1	<50
	2017.09.28	7,2	984	280	86	69	<0,1	7,5	456	28	0,02	<0,5	110	0,08	4,5	0,15	0,09	28	2	<50
	2017.12.12	7,25	1010	346	83	100	<0,1	7,3	445	28	<0,01	16,1	190	<0,01	<2	0,04	0,04	23	2,4	<50
3. sz. figyelőkút	2017.03.28	7,14	1010	216	70	51	<0,1	5,5	335	23	0,03	5,8	71	0,05	21	0,19	0,12	12	1,3	<50
	2017.06.29	7,3	563	181	53	46,6	<0,1	5,5	337	17	0,01	9,8	33	0,01	7,1	0,05	0,07	15	1,6	<50
	2017.09.28	6,9	764	250	89	54	<0,1	6,2	381	30	0,04	8,4	70	0,02	9,8	0,02	0,07	25	2,3	<50
	2017.12.12	7,52	722	226	78	51	<0,1	5,7	345	25	<0,01	3,9	127	<0,01	<2	0,06	0,03	18	2	<50
4. sz. figyelőkút	2017.03.28	6,89	1123	375	90	108	<0,1	7,8	478	32	0,02	13,9	198	0,05	15	0,12	0,13	14	1,7	<50
	2017.06.29	7,2	655	339	83	96	<0,1	7,2	439	29	0,01	17,9	159	0,02	8,2	0,04	0,09	29	2,8	<50
	2017.09.28	7,02	1146	431	103	118	<0,1	8,5	520	37	<0,01	11,2	173	0,04	9,7	0,03	0,08	25	4,5	<50
	2017.12.12	7,26	1034	352	96	98	<0,1	7,6	463	30	<0,01	<0,5	222	<0,01	<2	0,64	<0,02	25	3,1	<50
¹ 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerint																				

MVM GTER Zrt.
Sajószögedi Gázturbinás Erőmű
TALAJVÍZVIZSGÁLATI EREDMÉNYEK
2018. évi szennyezettség összesítő táblázat

Laboratóriumi vizsgálatok →	Mintavétel dátuma ↓	Általános vízkémiai paraméterek																		TPH
		pH	Vezető kép.	Össz. keménység	Kalcium	Magnézium	Össz. Lúgosság p-szám	Össz. Lúgosság m-szám	Hidrogén-karbonát	Klorid	Nitrit	Nitrát	Szulfát	Ammónium	KOlps	Vas	Mangán	Nátrium	Kálium	Összes alifás szénhidrogén
					Ca	Mg			HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	NO ₂ ²⁻	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺				Na	K	
					Mértékegység	-			μS/cm	CaO mg/l	mg/l	mg/l	mmol/l	mmol/l				mg/l	mg/l	
	Határérték ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	"B" szenny. hé.	6,5-9	2500	-	-	-	-	-	250	0,5	50	250	0,5	-	-	-	-	-	-	100
	CAS szám	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Veszélyességi besorolás	-	-	-	-	-	-	-	K2	K2	K2	K2	K2	-	-	-	-	-	-	K1
Fúrás / kút jele:																				
1. sz. figyelőkút	2018.03.26	7,07	1254	404	117	104	<0,1	9,1	556	40	0,01	1,7	229	0,05	6,6	0,09	0,09	19	1,9	<50
	2018.06.25	6,9	1062	297	86	77	<0,1	7,8	476	26	0,02	2,1	85	0,03	8,1	<0,01	0,04	21	1,9	<50
	2018.09.25	7,03	1342	367	105	96	<0,1	9,1	552	33	0,02	9,1	198	0,01	5,1	0,06	0,05	22,1	2,5	<50
2. sz. figyelőkút	2018.12.03	6,9	1431	385	104	104	<0,1	8,9	545	37	0,02	17,9	222	0,04	11,6	0,14	0,19	26	3,1	<50
	2018.03.26	7,17	1004	313	98	76	<0,1	7,4	453	28	<0,01	<0,5	173	0,07	9,5	1,22	0,05	17	2,8	<50
	2018.06.25	7,19	854	241	71	62	<0,1	5,8	354	32	0,01	0,7	82	0,02	10,5	0,04	0,11	15	2,3	<50
	2018.09.25	7,06	824	218	57	60	<0,1	5,5	337	19	<0,01	<0,5	119	0,02	5,4	0,39	0,03	15,1	2,2	<50
	2018.12.03	6,89	1064	281	74	77	<0,1	6,8	414	25	<0,01	1,1	161	0,03	9,4	0,11	0,05	18	2,6	<50
3. sz. figyelőkút	2018.03.26	7,12	830	261	85	62	<0,1	6,6	400	29	0,03	4,6	99	0,07	6,2	0,19	0,11	13	1,5	<50
	2018.06.25	6,96	689	185	81	41,6	<0,1	5,2	318	26	0,02	10	32	0,02	8,1	<0,01	<0,02	15	1,7	<50
	2018.09.25	7,25	490	123	41,2	28,2	<0,1	3,9	240	12	<0,01	4,9	32	<0,01	3,6	0,03	<0,02	12,9	1,7	<50
	2018.12.03	395	123	25,2	37,9	<0,1	3,6	217	4	<0,01	7,4	33	33	0,02	6,9	0,02	0,02	7	1,3	<50
4. sz. figyelőkút	2018.03.26	7,08	1163	375	94	106	<0,1	8,6	525	36	0,01	10,7	206	0,04	11,4	0,09	0,05	16	2,1	<50
	2018.06.25	7,06	940	940	67	75	<0,1	6,5	398	25	0,01	15,5	77	0,02	21	0,01	0,03	10	1,1	<50
	2018.09.25	7,12	1180	321	78	92	<0,1	7,8	478	26	<0,01	13,1	185	0,01	4,7	0,02	<0,02	14,9	2	<50
	2018.12.03	7,17	659	179	51	46,8	<0,1	4,5	276	6	<0,01	28	61	0,01	5,7	<0,01	<0,01	5	2	<50
1/6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerint																				

MVM GTER Zrt.
Sajószögedi Gázturbinás Erőmű
TALAJVÍZVIZSGÁLATI EREDMÉNYEK
2019. évi szennyezettség összesítő táblázat

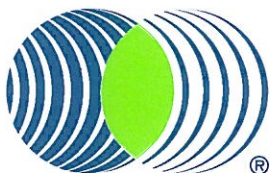
Laboratóriumi vizsgálatok →	Mintavétel dátuma ↓	Általános vízkémiai paraméterek																		TPH
		pH	Vezető kép.	Össz. keménység	Kalcium	Magnézium	Össz. Lúgosság p-szám	Össz. Lúgosság m-szám	Hidrogén-karbonát	Klorid	Nitrit	Nitrát	Szulfát	Ammónium	KOIps	Vas	Mangán	Nátrium	Kálium	Összes alifás szénhidrogén
					Ca	Mg			HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	NO ₂ ²⁻	NO ₃ ⁻	SO ₄ ²⁻	NH ₄ ⁺				Na	K	
					Mértékegység	-			μS/cm	CaO mg/l	mg/l	mg/l	mmol/l	mmol/l				mg/l	mg/l	
	Határérték ¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	"B" szenny. hé.	6,5-9	2500	-	-	-	-	-	250	0,5	50	250	0,5	-	-	-	-	-	-	100
	CAS szám	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Veszélyességi besorolás	-	-	-	-	-	-	-	K2	K2	K2	K2	K2	-	-	-	-	-	-	K1
Fúrás / kút jele:																				
1. sz. figyelőkút	2019.03.26	7,12	1110	313	113	67	<0,1	7,9	481	23	0,01	20	164	0,04	9	0,02	<0,02	17	2,3	<50
	2019.06.18	7,19	1030	314	96	78	<0,1	8	487	26	0,02	18,7	140	<0,01	3,9	0,07	0,06	20	2,5	<50
	2019.09.23	7,01	1013	359	104	93	<0,1	8,6	526	23	<0,02	10,1	169	0,02	9,5	<0,05	0,05	19,5	2	<50
	2019.12.11	6,9	1055	310	95	77	<0,1	8,1	497	20	<0,02	12,1	82	0,1	-	<0,05	<0,02	18	2,1	56,5
2. sz. figyelőkút	2019.03.26	7,32	1114	300	85	78	<0,1	7,3	446	28	0,02	1,4	200	0,12	8,7	0,01	0,1	18	3,5	<50
	2019.06.18	7,17	987	208	93	77	<0,1	7,4	450	27	<0,02	0,9	163	0,03	6,7	0,1	<0,02	19	3	<50
	2019.09.23	7	891	315	89	82	<0,1	7,2	442	21	<0,02	<0,5	164	<0,01	5,7	0,11	0,12	16	2,4	<50
	2019.12.11	6,93	1016	319	91	83	<0,1	7,3	443	20	<0,02	0,5	151	0,06	-	<0,05	0,19	14	2,3	<50
3. sz. figyelőkút	2019.03.26	7,25	645	169	63	34,9	<0,1	5,2	317	17	<0,01	8,5	51	0,04	7	0,02	<0,02	17	2,3	53,5
	2019.06.18	7,04	872	255	92	55	<0,1	7,1	435	31	0,03	11,8	133	0,04	7,7	0,1	0,14	20	1,9	<50
	2019.09.23	7,13	803	263	95	56	<0,1	7,2	442	25	<0,02	6,2	106	<0,01	9,3	<0,05	0,06	20	2,2	<50
	2019.12.11	7,02	833	240	85	53	<0,1	6,5	398	21	<0,02	7,2	76	0,07	-	<0,05	0,05	19	2,1	<50
4. sz. figyelőkút	2019.03.26	7,22	1253	345	96	92	<0,1	8,2	500	29	0,02	22	210	0,05	5,9	0,01	<0,02	13	1,8	<50
	2019.06.18	7,11	1011	296	75	83	<0,1	7,5	460	24	0,02	14,6	133	0,03	4,3	0,1	0,06	14	1,9	<50
	2019.09.23	7,13	823	292	71	84	<0,1	7,3	444	16	<0,02	17,5	137	<0,01	6,5	<0,05	0,07	12,5	1,7	<50
	2019.12.11	7,14	599	178	51	46,2	<0,1	4,6	278	8	<0,02	18,7	69	0,05	-	<0,05	<0,02	11	1,5	<50
¹ 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet szerint																				

3.5.1. melléklet

ZAJKONTROLL Kft. által készített szakvélemény

3.5.1 melléklet: Szakértői vélemény

MVM GTER Zrt. Sajószögedi Gázturbinás Erőműről készült
szakvélemény, és környezeti zajkibocsátásnak vizsgálati jegyzőkönyve



ZAJKONTROLL

KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS MÉRNÖKI

TERVEZŐ, TANÁCSADÓ KFT.

2060 Bicske, Dózsa Gy. utca 16.

Tel.: (22) 565-192, Fax: (22) 565-193

E-mail: zajkontroll@zajkontoll.hu

SZAKVÉLEMÉNY

A

SAJÓSZÖGEDI GÁZTURBINÁS ERŐMŰ

(Sajószöged, külterület, hrsz.:0112/6)

KÖRNYEZETI ZAJKIBOCSÁTÁSÁNAK

VIZSGÁLATÁRÓL

Bicske, 2009. január

A mérési jegyzőkönyv egésze a ZAJKONTROLL Kft. szerzői jogvédelemben részesülő alkotása.

A mérési jegyzőkönyv ill. annak részeinek, adatainak felhasználása csak a szerzői jog betartása mellett történhet.

A mérési jegyzőkönyv a ZAJKONTROLL Kft. írásbeli engedélye nélkül nem sokszorosítható.

Megbízó: MVM GTER Gázturbinás Erőmű Zrt.

1011. Budapest, Vám utca 5-7.

Megbízott: ZAJKONTROLL

Környezetvédelmi és Mérnöki Tervező, Tanácsadó Kft.

2060 Bicske, Dózsa Gy. u. 16.

ELŐZMÉNYEK

Az MVM Zrt. (Budapest, Vám utca 5-7.) Sajószöged külterületén lévő hrsz.: 0112/6 szám alatti ingatlanon tartalék gázturbinás erőművet létesített, melynek teljeskörű üzemeltetését 2008. 01. 01-től az MVM GTER Zrt. végzi.

A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű egységes környezethasználati engedélyének megszerzése érdekében az elsőfokú környezetvédelmi hatósághoz benyújtott teljeskörű környezetvédelmi felülvizsgálati dokumentáció alapján az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség a Gázturbinás Erőműre zajkibocsátási határértékeket állapított meg.

A vonatkozó előírások alapján az egységes környezethasználati engedélyben megadott határértékek teljesülését és az üzemszerű tényleges zajhelyzetet szabványos, műszeres mérés alapján – mind a nappali, mind az éjszakai üzemállapotnak megfelelően – igazolni kell.

A 2008. január 1-vel hatályba lépett új zaj- és rezgésvédelmi jogszabály [93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet „A zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj-, és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról”] szerint megváltozott a zajkibocsátási határértékek megállapításának módszere, valamint az új jogszabály szerint meg kell határozni a vizsgált létesítmény hatásterületét, közölni kell a hatásterületen lévő zajtől védendő épületek településrendezési tervekben, földhivatali nyilvántartásokban szereplő adatait, építményjegyzék szerinti besorolását.

A jogszabályokban és az egységes környezethasználati engedélyben előírtak teljesítéséhez szükséges szakvélemény elkészítésére a MVM GTER Gázturbinás Erőmű Zrt. a ZAJKONTROLL Kft.-t kérte fel.

A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű üzemszerű működése mellett, a vonatkozó szabványok szerint elvégzett helyszíni zajmérések, valamint a rendelkezésre bocsátott dokumentációk és műszaki adatszolgáltatások alapján készített zajkibocsátás-vizsgálat eredményeit az alábbi mérési jegyzőkönyv tartalmazza.

MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV

1. A vizsgálatot végző szervezet

neve: **ZAJKONTROLL**

Környezetvédelmi és Mérnöki Tervező, Tanácsadó Kft.

címe: 2060 Bicske, Dózsa Gy. u. 16.

2. Egységes környezethasználati engedélyes

neve: **MVM GTER Gázturbinás Erőmű Zrt.**

címe: 1011. Budapest, Vám utca 5-7.

3. A telephely címe: Sajószögedi Gázturbinás Erőmű

3599 Sajószöged, külterület, hrsz.:0112/6.

4. A vizsgálat időpontja: 2008. november 17. 13⁰⁰-17⁰⁰

5. A vizsgálat célja:

- A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű zajkibocsátásának vizsgálata.
- A zajkibocsátási határértékek teljesülésének vizsgálata.

6. A helyszín és a vizsgált zajforrás leírása

6.1. A helyszín zajszerkezetű leírása, jellemzése, hatásterület lehatárolása

6.1.1. A vizsgált telephely környezetének zajszerkezetű jellemzése

A 125 MW teljesítményű Gázturbinás Erőmű telephelye Sajószöged lakott területeitől 1100-1200 m-re dél-nyugatra, külterületi ingatlanon található. (1. ábra)

A területet Sajószöged Önkormányzat Képviselő-testületének a 21/2004.(XII.22.) sz. KT. rendeletet módosító 12/2007.(VIII.28.) számú, a helyi építési szabályzatról és szabályozási tervéről szóló rendelete „Kü-3” jelű „Különleges terület” építési övezetbe sorolja. (2. ábra)

A telephely észak-keleti irányban a MAVIR Zrt. Sajószögedi Alállomásának területével határos, amelyen az alállomás kültéri berendezései mellett különböző funkciójú kiszolgáló épületek, és a vezénylő-irodaépület áll. (3. ábra)

A Sajószögedi Alállomás környezeti zajforrásai a szabadban működő különböző típusú és teljesítményű transzformátorok, a hűtésüket biztosító ventilátorok és a szabad téren lévő elektromos hálózati berendezések.

Az MVM GTER Zrt. telephelye és Sajószöged között mezőgazdasági jellegű terület („M/2” jelű övezet) található.

A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű és a MAVIR Zrt. telephelyére vezető út mentén két lakóépületet (volt OVIT szolgálati lakások) magába foglaló terület van, amelyet a helyi építési szabályozási terv szerint „Lke” övezetbe sorol. (1. ábra)

Sajószöged dél-nyugati részén, a Vasút utca és a Bábai út páros oldalán családi házakkal beépített „Lf” övezetű lakóterület van. A Bábai út másik oldalán jelenleg „Zártkert” övezetbe tartozó, a szabályozási terv szerint távlatban lakóterületként figyelembe vett terület, valamint a Bábai út menti területtől észak-nyugati irányban „M/k” jelű kertgazdálkodásra szolgáló terület helyezkedik el hétvégi házakkal. (4. ábra)

A Gázturbinás Erőmű területétől a volt OVIT tulajdonú lakóépületek kb. 600 m-re, Sajószöged legközelebbi zajtól védendő „Lf” övezetű lakóterületei 1100-1200 m-re vannak.

Sajószöged dél-nyugati belterületi határa mentén húzódik a Miskolc – Tiszaújváros közötti vasútvonal.

A Gázturbinás Erőmű telephelyétől észak-nyugati, dél-nyugati és dél-keleti irányban „M/1” és „M/2” jelű mezőgazdasági területek, valamint „E” övezetű erdőterületek helyezkednek el. (1. ábra)

Ezen irányokban a legközelebbi zajtól védendő lakóterületek a mezőgazdasági területeken túl, jelentősebb, 2500-4000 m közötti távolságban Nagycsécs, Szakáld és Hejőbába település területén vannak. (1. ábra)

A vizsgált létesítményen kívül a környező területeken lévő, környezeti zajforrásként figyelembe vehető létesítmények környezeti zajvédelmi jellemzését az alábbi táblázat tartalmazza.

1. táblázat

Létesítmény neve		A zajforrások megnevezése	Működési időtartam nappal/éjjel	Megjegyzés
neve	címe helyrajzi száma			
MAVIR Zrt. Sajószögedi Alállomása	hrs.: 0112	Szabadban működő transzformátorok, a hűtésüket biztosító ventilátorok és a szabad téren lévő elektromos hálózati berendezések	8/ 8	A tevékenység zajhatása csak a telephely közvetlen környezetében észlelhető.

6.1.2. A telephely környezetének zajhelyzete

A vizsgált területek környezeti forrásai a közúti és a vasúti közlekedés, valamint a szolgáltató, gazdasági tevékenységet folytató telephelyek.

A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű berendezéseinek kikapcsolt üzemállapota alatt, valamint a környező közutak és vasútvonal közlekedésének minimális időszakában, ill. a közlekedés szüneteiben zajt mértünk az üzemi jellegű zajterhelés meghatározásához.

A környezeti alapzajra/üzemi zajra jellemző adatként az L_{Aeq} egyenértékű zajszinteket, ill. az L_{A95} statisztikai szinteket vettük figyelembe.

A helyszíni zajvizsgálatok eredményeit az alábbi táblázat tartalmazza.

2. táblázat

Vizsgált terület	Mért zajszint nappal dB(A)		Zajterhelési határérték L_{TH} dB(A)	
	L_{Aeq}	L_{A95}	nappal	éjjel
A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű ÉK-i telekhatárán, a gázturbina kéményének vonalában	36,5	35,1	60	50
A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű ÉK-i telekhatárán, a tűzivíz medence és a tüzelőanyag tartályok közötti terület középvonalában	38,4	37,2	60	50
A MAVIR Zrt. Alállomásának Vezénylő - irodaépületének dél-nyugati homlokzata előtt 2 m-re	38,5	37,7	60	50
A volt OVIT lakóépületek dél-nyugati homlokzata előtt 2 m-re	34,0	33,0	50	40
Sajószöged, Vasút utca menti lakóépületek dél-nyugati homlokzata előtt 2 m-re	36,2-37,3	34,1-35,0	50	40
Sajószöged, Bábai út menti lakóépületek utcai homlokzata előtt 2 m-re	43,3	38,9	50	40
A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű ÉNy-i telekhatárán, a belső út vonalában	36,7	35,4	-	-

(táblázat folytatása)

Vizsgált terület	Mért zajszint nappal dB(A)		Zajterhelési határérték L_{TH} dB(A)	
	L_{Aeq}	L_{A95}	nappal	éjjel
A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű ÉNy-i telekhatárán, a gázturbina kéményének vonalában	34,9	33,1	-	-
A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű DNy-i telekhatárán, a tűzvíz medence és a tüzelőanyag tartályok közötti terület középvonalában	33,1	30,2	-	-
A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű DNy-i telekhatárán, a gázturbina kéményének vonalában	31,3	29,7	-	-
A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű DK-i telekhatárán, a gázturbina vonalában	32,5	31,1	-	-
A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű DK-i telekhatárán, a belső út vonalában	33,1	32,0	-	-

A helyszíni zajvizsgálatok szerint a vizsgált területeken a helytől függően nappal 31-39 dB(A) közötti egyenértékű zajszint, ill. 29-38 dB(A) közötti környezeti zaj (alapzaj)/üzemi zaj mérhető.

Az üzemi, állandó jellegű környezeti zajra jellemző L_{A95} értékek a gazdasági és lakóterületek területek esetén nappal több, mint 10 dB-el kisebbek a határértéknél.

A vizsgált területen észlelhető üzemi jellegű zaj a mért környezeti zaj részét képezi. A mért eredmények alapján azt lehet kijelenteni, hogy az üzemi jellegű zaj egyenértékű A-hangnyomásszintje kisebb az alapzaj A-hangnyomásszintjénél.

A vizsgált területek zajhelyzetének helyszíni vizsgálatai szerint jelenleg sem a vizsgált terület közvetlen környezetében, sem a zaj ellen védendő lakóépületek környezetében üzemi létesítményektől határérték feletti zajterhelés nem származik.

6.2. A technológia rövid ismertetése és a zajforrások leírása

A telephelyen található létesítmények elhelyezkedése a 3. ábrán látható.

A gázturbina-generátor egység és segédberendezései

Az erőmű fő berendezése a telephely dél-keleti részén elhelyezett PG 9171 E típusú, 123 MW névleges teljesítményű gázturbina és az ahhoz merev tengelykapcsolóval csatlakozó T 240-370 típusú, 165 MVA teljesítményű generátor.

A gázturбина működéséhez szükséges levegő a hangtompított légbeszívó rendszeren és a levegő előmelegítő egység keresztül jut a 17 fokozatú axiálkompresszorba, amely a levegőt az előírt értékre sűríti, majd a turbina kerülete mentén elhelyezett 14 db égőkamrába szállítja. Az égőkamrákban keletkező forró füstgáz – a kompresszorral azonos tengelyen lévő - háromfokozatú turbinába jut, majd a turbinafokozatokon történő átjutás során légköri nyomásra expandál. A turbinából kiáramló füstgáz a hangtompítóval ellátott kipufogó rendszeren keresztül egy 51 m magas kéményen át jut a szabadba.

A villamos berendezések

A Sajószögedi gázturbinás egység 120 kV-os feszültségszinten csatlakozik a mellette lévő alállomás rendszerére.

A gázturбина generátora 165 MVA-es gépegysége fázisonként tokozott sínrendszerrel csatlakozik a 155 MVA-es főtranszformátorhoz, valamint a 4 MVA-es házi üzemi transzformátorhoz.

A gázturbinás egység transzformátorai

Az erőmű telephelyén összesen 4 transzformátor került felállításra a szabadban. Ezek biztosítják a termelt villamos energia átviteléhez a hálózati csatlakozást.

- Főtrafó 155 MVA
- Háziüzemű trafó 4 MVA
- Segédüzemi trafó 1250 kVA
- Stand by trafó 1600 kVA

Tüzelőanyag-ellátás lefejtő-rendszerrel, olajtartályokkal

A gázturбина tüzelőanyaga a kis kén tartalmú (kén tartalom: max. 0,2%) tüzelőolaj (gázturбина olaj). A tüzelőanyag-ellátó rendszer fő egységei:

- Közúti tartálykocsi lefejtő állomás,
- Tárolótartályok,
- Az olajszivattyúház és a benne telepített berendezések,
- Csővezetékek,
- Szabályozási és védelmi rendszer,
- Hulladékolaj gyűjtés, olajos szennyvíztisztító.

Az erőműbe a tüzelőanyag közúton érkezik. A tartálykocsik fogadására 1 db iker lefejtőállomás létesült. Egyidőben 2 db maximum 30 m^3 -es tartálykocsi lefejtése lehetséges. A tüzelőanyag lefejtésére 2 db $30 \text{ m}^3/\text{h}$ teljesítményű szivattyú szolgál, amelyek egymás tartalékát képezik.

A tüzelőanyag tárolására 2 db 1000 m^3 -es földfeletti, állóhengeres, tetős, vasbeton védőgyűrűs tartály szolgál. Az olajtartályokból 2 db (egy üzemi és egy tartalék) egymással párhuzamosan kötött előtét szivattyú szállítja a gázturbina olajat a gázturbina előtt levő porlasztószivattyúig, illetve üzemkész állapotban keringeti a gázturbina olajat a tartályok és a porlasztószivattyú között.

Sótalanvíz-ellátás vízelőkészítő rendszerrel, tartályokkal

A vízelőkészítő rendszer feladata az NO_x kibocsátást csökkentő tűztéri vízbefecskendezés biztosítása, valamint a hűtővíz rendszer pótvízellátása.

Hűtővízrendszer

A gázturbinák kenőolajhűtőinek, illetve a generátorok veszteséghőjének elvezetésére a gázturbina kéményétől dél-keletre, a szabadba telepített hűtőegység szolgál, melyben a hűtőközeget szivattyúk keringetik.

A gázturbina épülete zajcsökkentő burkolattal készült, amely szabványos idomokból készített fém vázszerkezetből, illetve modul rendszerű akusztikus panelekből áll.

A fő zajforrások megnevezését, működési idejét, elhelyezkedésére és zajkibocsátásuk jellegére vonatkozó információkat az alábbi táblázat tartalmazza:

3. táblázat

A zajforrások leírása

A zajforrás jele	A zajforrás megnevezése	Működési időtartam nappal/éjjel	Zajkibocsátás jellege	Működési helye	Megjegyzés
I.	Turbina+generátor	időszakos	állandó	épületben	
II.	Gázturbina szűrőház beszívónyílása	időszakos	állandó	szabadban	
III.	Turbinagépházi szellőztető egység beszívónyílása	időszakos	állandó	szabadban	
IV.	Turbinagépházi szellőztető egység kivónyílása	időszakos	állandó	szabadban	
V.	Gázturbina kéménye	időszakos	állandó	szabadban	

(táblázat folytatása)

A zajforrás jele	A zajforrás megnevezése	Működési időtartam nappal/éjjel	Zajkibocsátás jellege	Működési helye	Megjegyzés
VI.	Hűtőrendszer	Időszakos	állandó	szabadban	
VI.	Főtranszformátor	Időszakos	állandó	szabadban	
VII.	Segédüzemi transzformátor	Időszakos	állandó	szabadban	
VIII.	Közös szivattyúház: - szivattyúk - technológiai berendezések	időszakos időszakos	állandó állandó	épületben épületben	

Műszakok száma: 3. Áramszolgáltatási igény esetén.

7. A vizsgálat során alkalmazott előírások

- 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet a zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 8/2002. (III.22.) KöM-EüM. sz. közös rendelet, valamint annak helyébe lépő 27/2008.(XII. 3.) KvVM-EüM sz. együttes rendelet a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet „A zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj-, és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról”
- MSZ-ISO 1996/1-3:1995 sz., „Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése” c. szabványok.
- MSZ 18150/1:1998 sz. „A környezeti zaj vizsgálata és értékelése” c. szabvány
- MSZ 13-111: 85. sz. „Üzemek és építkezések zajkibocsátásának vizsgálata és a zajkibocsátási határérték meghatározása” c. szabvány
- MSZ 15036:2002 sz. „Hangterjedés a szabadban” c. szabvány

8. A vizsgálathoz használt műszerek gyártmánya, típusa:

- SVAN 945A, Gy.sz.: 5054
- Hit. sz.: H339964, érvényes: 2010.02.12
- SV30A tip. akusztikai kalibrátor, Gy.sz: 5312,
- Kal. sz.: F017926, érvényes: 2010.02.12., gy.sz: 5312

A műszerek 1. pontosságúak.

9. Meteorológiai és zajterjedést befolyásoló tényezők

szélsebesség: 3,5-4,8 < 6 m/s, gyenge ÉNy-i légmozgás

hőmérséklet: 14 - 20 °C,

borult ködös, nyirkos párák, felhős száraz, felhőtlen

A vizsgált létesítmény és a zajtól védendő épületek közötti terület részben sík, füves terület. A zaj terjedését a telephelyen kívül hangvisszaverő felület, épített létesítmény nem befolyásolja.

10. A mérést befolyásoló egyéb tényezők

A vizsgálat időpontjában semmilyen, mérést befolyásoló egyéb körülmény nem volt.

11. A mérések elvégzésének módja:

Az erőmű funkciójából adódóan nem működik folyamatosan. Ezért a zajvizsgálata csak az éves program szerinti próbaüzem idején lehetséges.

A zajvizsgálatra az üzemelési kötöttségekből adódóan a nappali időszakban került sor.

A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű zajkibocsátásának vizsgálata során a környezeti alapszaj az erőmű berendezéseinek kikapcsolt helyzete mellett, a szomszédos Sajószögedi Alállomás berendezéseinek üzemszerű működése mellett, valamint a környező közutak és vasútvonal forgalommentes, ill. minimális forgalmú időszakaiban mértük meg.

Zajt mértünk a telephely telekhatárain, a MAVIR Zrt. vezénylő-irodaépülete, a volt OVIT lakóépületek, valamint Sajószöged zajtól védendő épületei környezetében. (5. ábra, 6. ábra)

A gázturbinától és a kiegészítő berendezéseitől származó zaj az idő függvényében állandó volt, és keskenysávú összetevőt nem tartalmazott. Ezért a szabványban megadott 3-5 mp-ként a leolvasott 10-10 adat alapján határoztuk meg a kibocsátott zajra jellemző mennyiségeket, és tercsávós elemzéssel vizsgáltuk az észlelhető zaj frekvencia szerinti eloszlását.

A vizsgált lakóterület zajhelyzetét meghatározó közeli, és távoli utcák forgalma, valamint a távoli, de hosszú ideig észlelhető közlekedés miatt az alapszajra és az üzemi jellegű zajra jellemző adatként az L_{A90} statisztikai szinteket és az L_{Amin} értékeket vettük figyelembe.

12. A mérési pontok helye

A vizsgálat során zajt mértünk a telephely környezetében és a zajtól védendő épületek környezetében. A mérési pontokat a 4. táblázat szerinti helyeken vettük fel.

4. táblázat

Irány	Mérési pont			
	jele	helye	magassága	jellege*
1.	Z-1	A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű ÉK-i telekhatárán, a gázturbina kéményének vonalában	4,5 m	ZK
	Z-2	A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű ÉK-i telekhatárán, a tűzivíz medence és a tüzelőanyag tartályok közötti terület középvezetében	4,5 m	ZK
	1101	A MAVIR Zrt. Alállomásának Vezénylő - irodaépületének dél-nyugati homlokzata előtt 2 m-re	4,5 m	ZK, ZT
	1201	A 2. számú volt OVIT lakóépület dél-nyugati homlokzata előtt 2 m-re	3,0 m	ZT
	1301	Sajószöged, Vasút utca 8. sz. alatti lakóépület dél-nyugati homlokzata előtt 2 m-re	2,0 m	ZT
	1302	Sajószöged, Bábai út 32. sz. alatti lakóépület észak-nyugati homlokzata előtt 2 m-re	2,0 m	ZT
	1401	Sajószöged, Vasút utca hrsz.:1476/2 alatti lakóépület dél-nyugati homlokzata előtt 2 m-re	2,0 m	ZT
2.	Z-3	A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű ÉNy-i telekhatárán, a belső út vonalában	4,5 m	ZK
	Z-4	A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű ÉNy-i telekhatárán, a gázturbina kéményének vonalában	4,5 m	ZK
3.	Z-5	A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű DNy-i telekhatárán, a tűzivíz medence és a tüzelőanyag tartályok közötti terület középvezetében	4,5 m	ZK
	Z-6	A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű DNy-i telekhatárán, a gázturbina kéményének vonalában	4,5 m	ZK
4.	Z-7	A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű DK-i telekhatárán, a gázturbina vonalában	4,5 m	ZK
	Z-8	A Sajószögedi Gázturbinás Erőmű DK-i telekhatárán, a belső út vonalában	4,5 m	ZK

ZK - Zajkibocsátási pont

ZT - Zajterhelési pont

13. Zajkibocsátási határértékek

A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékeket a 8/2002. (III.22.) KöM-EüM. sz. közös rendelet, valamint annak helyébe lépő 27/2008.(XII. 3.) KvVM-EüM sz. együttes rendelet tartalmazza az építési övezeti besorolás függvényében.

A zaj és rezgés elleni védelemről szóló rendeletek (12/1983. (V.12.) MT rendelet és az annak helyébe lépő 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet) értelmében a környezetvédelmi hatóság a meglévő üzemi létesítményekre zajkibocsátási határértéket állapíthat meg és előírhatja annak teljesítési határidejét.

A vonatkozó jogszabályok értelmében az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség az 1997-ben kiadott 9861-2/1997. sz. zajkibocsátási határérték határozatában az alábbi határértékek betartását írta elő:

- Sajószöged lakóházainak védendő homlokzata előtt 2 m-re nappal 50 dB(A), éjszaka 40 dB(A)
- az Erőmű és Sajószöged település között lévő szolgálati lakóházak védendő homlokzata előtt 2 m-re nappal 60 dB(A), éjszaka 50 dB(A),
- a beépítetlen területek irányában a telekhatártól 10 m-re a napszaktól függetlenül 70 dB(A).

A Felügyelőség a 14934-14/2004. sz. egységes környezethasználati engedélyt adó határozatában a Sajószögedi Gázturbinás Erőműre nem állapított meg új zajkibocsátási határértékeket, az 1997-ben megállapított határértékek hatályát hosszabbította meg.

A 2008. január 1. után hatályba lépett 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelettel megváltozott a zajkibocsátási határértékek megállapításának módszere.

A vonatkozó jogszabály alapján a területi funkció ismeretében a vizsgált erőműre a zajkibocsátási határértékek az alábbi összefüggéssel határozhatók meg:

$$L_{KH} = L_{TH} + K_N \quad \text{dB(A)}$$

ahol: L_{TH} - a területi funkcióhoz tartozó zajterhelési határérték

K_N - az azonos jellegű környezeti zajforrások miatti korrekció

A 8/2002. (III. 22.) KöM - EüM számú együttes rendelet üzemi létesítményekben folytatott tevékenységtől származó megengedett egyenértékű A-hangnyomásszintjeit tartalmazó 1. sz. melléklete szerint a vizsgált telephely közvetlen környezetében és a távolabbi lakóterületekre az alábbi zajterhelési határértékek vonatkoztathatók:

- „Kü-3” jelű „Különleges terület” esetén

$$L_{TH \text{ nappal/éjjel}} = 60/50 \text{ dB(A)}$$

- „Lke” és „Lf” jelű lakóterületek esetén

$$L_{TH \text{ nappal/éjjel}} = 50/40 \text{ dB(A)}.$$

A Sajószögedi Sajószögedi Gázturbinás Erőmű által betartandó határértékek számításánál hasonló jellegű, zajt kibocsátó létesítményként nem vettük figyelembe a szomszédos területen működő MAVIR Zrt. telephelyet, mivel annak zajhatása a zajtól védendő épületek környezetében nem észlelhető.

A vonatkozó új jogszabály alapján a területi funkció ismeretében a Gázturbinás Erőműre az alábbi zajkibocsátási határértékek határozhatók meg:

Javasolt zajkibocsátási határértékek

1. irány: A vonatkozó zajvédelmi előírások alapján több határérték is megállapítható.

- a.) A vizsgált létesítménytől ÉK-re lévő MAVIR Zrt. területen lévő Vezénylő - irodaépület délnyugati homlokzata előtt 2 m-re

Területi funkció: „Gazdasági terület és különleges terület”

Zajterhelési határérték: $L_{TH \text{ nappal / éjjel}} = 60/50 \text{ dB(A)}$

Figyelembe veendő létesítmények száma (N/É): 1/ - $K_N = 0 / - \text{dB}$

Zajkibocsátási határérték: $L_{KH \text{ nappal, éjjel}} = 60 / - \text{dB(A)}$

(Csak a nappali határértéket kell betartani)

- b.) A bekötő út menti „Lke” övezetű lakóterület lakóépületei zajtól védendő homlokzata előtt 2 m-re

Területi funkció: Lakóterület (... , kertvárosias, ...beépítésű)

Zajterhelési határérték: $L_{TH \text{ nappal / éjjel}} = 50/40 \text{ dB(A)}$

Figyelembe veendő üzemek száma (N/É): 1/ - $K_N = 0 / - \text{dB}$

Zajkibocsátási határérték: $L_{KH \text{ nappal / éjjel}} = 50 / 40 \text{ dB(A)}$

- c.) Sajószöged, Vasút utca, Bábai út menti „L” övezetű lakóterület lakóépületei zajtól védendő homlokzata előtt 2 m-re

Területi funkció: Lakóterület (... , falusias beépítésű)

Zajterhelési határérték: $L_{TH \text{ nappal / éjjel}} = 50/40 \text{ dB(A)}$

Figyelembe veendő üzemek száma (N/É): 1/ - $K_N = 0 / - \text{dB}$

Zajkibocsátási határérték: $L_{KH \text{ nappal / éjjel}} = 50 / 40 \text{ dB(A)}$

2. irány: Zajkibocsátási határérték nem határozható meg, mivel az „M-2” besorolású mezőgazdasági területet (jellemzően szántó) a település helyi építési szabályzata a település igazgatási területének beépítésre nem szánt területei közé sorolja, és a területen nincs zajtól védendő épület.

3. irány: Zajkibocsátási határérték nem határozható meg, mivel az „M-2” besorolású mezőgazdasági területet (jellemzően szántó) a település helyi építési szabályzata a település igazgatási területének beépítésre nem szánt területei közé sorolja, és a területen nincs zajtól védendő épület.

4. irány: Zajkibocsátási határérték nem határozható meg, mivel az „M-1” besorolású mezőgazdasági területet (jellemzően szántó) a település helyi építési szabályzata a település igazgatási területének beépítésre nem szánt területei közé sorolja, és a területen nincs zajtól védendő épület.

Megjegyzés: A környező területek zajszempontú területi besorolása, a zajterhelési határértékek, a létesítményre vonatkozó zajkibocsátási határérték előírása az illetékes környezetvédelmi hatóság feladata és jogköre. A közölt határértékeket a vizsgálatot végzők szakmai tapasztalatuk, gyakorlatuk alapján adták meg, így ezért jogi felelősséget nem vállalhatnak. (Mindez természetesen a mért terhelésértékekre nincs hatással!)

16. A zajvizsgálatok eredményei: Részletesen lásd az 5. táblázatban.

6. táblázat

A mértékadó A-hangnyomásszintek a megítélési pontokon

Vizsgált/megítélési pont jele	Mértékadó A-hangnyomásszint L_{AM} (dB)		Zajkibocsátási határérték L_{TH} (dB)	
	nappal	éjjel	nappal	éjjel
Z-1	49	-	-	-
	55	55	(70)**	(70)**
1101	47	-	60	-
	53	53		
1201	34	-	50	40
	40	40	(60)**	(50)**
1301	29	-	50	40
	35	35	(50)**	(40)**
1401	30	-	-	-
	36	36		
Z-3	47	-	-	-
	53	53	(70)**	(70)**
Z-6	54	-	-	-
	60	60	(70)**	(70)**
Z-7	64	-	-	-
	70	70	(70)**	(70)**

* Az alapzajtól függetlenül nem értékelhető

(nn)** Környezetvédelmi Felügyelőség által meghatározott érték

15. A hatásterület zaj- és rezgésvédelmi lehatárolása

15.1. A vizsgálandó terület zaj- és rezgésvédelmi lehatárolásának szempontjai

A vizsgált területen lévő környezeti zajforrások és a jelenlegi, ill. tervezett területfelhasználás keretében megjelenő tevékenységek hatásviselői zaj- és rezgésvédelmi szempontból az épített környezet azon területei, amelyeken zajterhelési határértékeket kell teljesíteni.

A környezeti zajforrás hatásterületét a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6. § szerint méréssel, számítással kell meghatározni

- a) az előzetes vizsgálati eljárásban,
- b) a környezeti hatásvizsgálati eljárásban,
- c) az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásban,
- d) a környezetvédelmi felülvizsgálati eljárásban,
- e) az a)-d) pontokban felsorolt eljárásokat követő létesítési, használatbavételi, illetve forgalomba helyezési eljárásokban, vagy
- f) ha a környezetvédelmi hatóság előírja.

Általános esetben a környezeti zajforrás vélelmezett hatásterülete a környezeti zajforrást magába foglaló telekingatlan és annak határától számított 100 méteres távolságon belüli terület.

A környezetvédelmi hatóságnak - a tevékenység, illetve létesítmény jellegétől függetlenül - a az alábbiak szerint mért, számított területet kell hatásterületnek tekinteni, ha ennek nagyságát az eljárás során a kérelmező bemutatja.

Zaj- és rezgésvédelmi szempontból a vizsgált létesítményben folytatott tevékenység hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- a) 10 dB-el kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-el 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.

15.2. A vizsgálandó terület zaj- és rezgésvédelmi lehatárolása

A gázturbinás erőmű környezeti zajkibocsátása állandó jellegű zajhatásokból tevődik össze. Ezért a hatásterülete lehatárolásánál az állandó zaj esetén mért L_{A95} statisztikai szinteket vettük figyelembe. A hatásterület határának megállapításánál a legkedvezőtlenebb esetre vonatkozó távolságot adtuk meg.

A vonatkozó jogszabály értelmében a vizsgált létesítményben folytatott tevékenység hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az elvégzett számítások szerint irányonként az alábbiak szerint alakul.

- a „Kü-3” övezetű terület vonatkozásában nappal 50 dB(A)-es, éjjel 40 dB-es értéket vettük figyelembe. A határvonal a gázturbinás erőműhöz tartozó terület észak-keleti telekhatárától a nappali követelmény szerint 290 m-re, az éjszakai követelmény alapján 550 m-re húzódik. A hatásterületen a MAVIR Zrt. Sajószögedi Állomásának vezénylő-irodaépülete áll.
- az „Lke” övezetű lakóterület ÉS az „Lf” övezetű lakóterület vonatkozásában a nappal 40 dB(A)-es, éjjel a 30 dB-es, értéket vettünk figyelembe. Az éjszakai követelmény alapján a határvonal az ÉK-i telekhatárától 1050-1150 m-re húzható meg.
A hatásterület a zajvédelmi szempontból érzékeny területként, épületként a volt OVIT szolgálati lakásokat, a Vasút utca és a Bábai út páros oldalán álló családi házakat foglalja magába.
- az „M/2” övezetű területek vonatkozásában a nappal 45 dB(A)-es, éjjel 35 dB(A)-es értéket vettünk figyelembe. Az éjszakai követelmény alapján a határvonal a gázturbinás erőmű területének ÉNy- telekhatárától 500-550 m-re, a DNy-i telekhatárától 650-700 m-re, a DK-i telekhatárától 680-750 m-re húzódik. A területeken zajtól védendő épületek nincsenek.

A hatásterületen lévő zajvédelmi szempontból érzékeny területekre, épületekre vonatkozó információkat az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

7. táblázat

<i>Ingyatlan helyrajzi száma</i>	<i>Közterület elnevezése</i>	<i>Házszám</i>	<i>A védendő épület Építményjegyzék szerinti besorolása</i>
0112	Különleges terület „Kü-3” jelű „Elektromos alállomás, gyorsindítású erőmű” területfelhasználási egység	-	1251
0112/4	„Lke” jelű „Kertvárosias lakóterület (volt OVIT lakóépület)”	OVIT lakótelep sétány	1122
0112/5	„Lke” jelű „Kertvárosias lakóterület (volt OVIT lakóépület)”	OVIT lakótelep sétány	1122
430/1	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Vasút utca 30	1110
433/2	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Vasút utca 28	1110
434	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Vasút utca 26	1110
436/2	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Vasút utca 24	1110
437	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Vasút utca 22	1110
500/2	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Vasút utca 20	1110
499	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Vasút utca 18	1110
498	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Vasút utca 16	1110
497	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Vasút utca 14	1110
496	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Vasút utca 12	1110
495	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Vasút utca 10	1110
494	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Vasút utca 8	1110
493	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Vasút utca 6	1110
492	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Vasút utca 4	1110
491	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Vasút utca 2	1110
490	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Bábai út 32	1110
489	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Bábai út 30	1110
488	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Bábai út 28	1110
487	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Bábai út 26	1110
486	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Bábai út 24	1110
485	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Bábai út 22	1110

<i>Ingyatlan helyrajzi száma</i>	<i>Közterület elnevezése</i>	<i>Házszám</i>	<i>A védendő épület Építményjegyzék szerinti besorolása</i>
484	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Bábai út 20	1110
483	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Bábai út 18	1110
482	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Bábai út 16	1110
481/2	„Lf” jelű „Falusias beépítésű lakóterület”	Bábai út 14	1110
1469-1474	Tervezett „Lf” jelű „Falusias lakóterület” beépítésű	Bábai út	Jelenleg zártkerti beépítetlen ingatlanok
1476/2	Tervezett „Lf” jelű „Falusias lakóterület” beépítésű	-	1110

16. A Sajószögedi Sajószögedi Gázturbinás Erőmű környezeti zajkibocsátásának értékelése:

8. táblázat

A zajkibocsátás minősítése irányonként

Irány	Minősítés		Túllépés mértéke T _i (dB)	
	nappal	éjjel	nappal	éjjel
1.	Megfelel	Megfelel	0	0
2.	Megfelel	Megfelel	0	0
3.	Megfelel	Megfelel	0	0
4.	Megfelel	Megfelel	0	0

A túllépés maximális mértéke: T = 0 dB

A MVM GTER Zrt. által üzemeltetett Sajószögedi Gázturbinás Erőmű környezeti zajkibocsátásával kapcsolatban az alábbi megállapítások tehetők:

- A Gázturbinás Erőmű környezeti zajkibocsátása mind a próbaüzemi, mind a folyamatos működés során az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség által megállapított zajkibocsátási határértékeket nem haladja meg.

- A 2008. január 1-vel hatályba lépett 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet szerint meghatározandó zajkibocsátási határértékek a Felügyelőség által meghatározott határértékekhez képest részben eltérnek.

Az új előírások szerint megállapított zajkibocsátási határértékek az OVIT lakótelep esetén szigorodtak $L_{KH \text{ nappal / éjjel}} = 50 / 40 \text{ dB(A)}$ -ra.

A beépítésre nem szánt területek (mezőgazdasági szántóterületek) vonatkozásában nem kell határértéket megállapítani, mivel a területen nincs zajtól védendő épület.

A zajvizsgálat eredményei szeint a Gázturbinás Erőmű környezeti zajkibocsátása a 2008. január 1. után hatályos jogszabályok alapján meghatározott zajkibocsátási határértékeket sem haladja meg.

Az előzőek alapján megállapítható, hogy a telephely zajkibocsátása a vonatkozó zajvédelmi előírásoknak nappal és éjjel megfelel.

- A Gázturbinás Erőmű környezeti zajkibocsátásának vizsgálata keretében meghatározott hatásterületén lévő zajvédelmi szempontból érzékeny területek, épületek köre az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség 1997-ben kiadott 9861-2/1997. sz. zajkibocsátási határérték határozatában rögzített területekhez, épületekhez képest nem változott.

Bicske, 2008. január


Szabó István
ügyvezető
környezetvédelmi szakmérnök
zaj- és rezgésvédelmi szakértő
Szakértői eng. szám: SZKV/07-0625/2008

5. táblázat

SAJÓSZÖGEDI GÁZTURBINÁS ERŐMŰ ZAJKIBOCSÁTÁSÁNAK VIZSGÁLATA

Mérési eredmények és feldolgozások
(nappal/éjjel)

A vizsgálati/ mérési pont jele	A zaj jellege	Mért/számított egyenértékű A-szint		Alapzaj		A zaj impulzus jellege		A zaj keskenysávú jellege		L_{AE} (dB) N/E	L_{AM} (dB) N/E	Megjegyzés
		L_{Aeq} (dB)	t (h)	L_{Aa} (dB)	K_1 (dB)	L_{AImax} L_{ASmax} (dB)	K_2 (dB)	ΔL_{terc} (dB)	K_3 (dB)			
Z-1	állandó	54,6	2/-	35,1	0	-	-	-	-	48,6		Üzemidő: Időszakonként 2 óra
			8/8							54,6		Üzemidő: 24 óra
Z-2	állandó	53,4	2/-	37,2	0	-	-	-	-	47,4		Üzemidő: Időszakonként 2 óra
			8/8							53,4		Üzemidő: 24 óra
1101	állandó	52,6	2/-	37,7	0	-	-	-	-		46,6	Üzemidő: Időszakonként 2 óra
			8/8								52,6	Üzemidő: 24 óra
1201	állandó	41,3	2/-	34,5	-1,0	-	-	-	-		34,3	Üzemidő: Időszakonként 2 óra
			8/8								40,3	Üzemidő: 24 óra
1301	állandó	38,0	2/-	35,0	-3,0	-	-	-	-		29,0	Üzemidő: Időszakonként 2 óra
			8/8								35,0	Üzemidő: 24 óra
1302	állandó	40,3	2/-	38,9	*	-	-	-	-		*	Üzemidő: Időszakonként 2 óra
			8/8								*	Üzemidő: 24 óra
1401	állandó	38,2	2/-	34,1	-2,1	-	-	-	-		30,1	Üzemidő: Időszakonként 2 óra
			8/8								36,1	Üzemidő: 24 óra
Z-3	állandó	51,9	2/-	35,4	0	-	-	-	-	46,9		Üzemidő: Időszakonként 2 óra
			8/8							52,9		Üzemidő: 24 óra
Z-4	állandó	53,4	2/-	33,1	0	-	-	-	-	47,4		Üzemidő: Időszakonként 2 óra
			8/8							53,4		Üzemidő: 24 óra

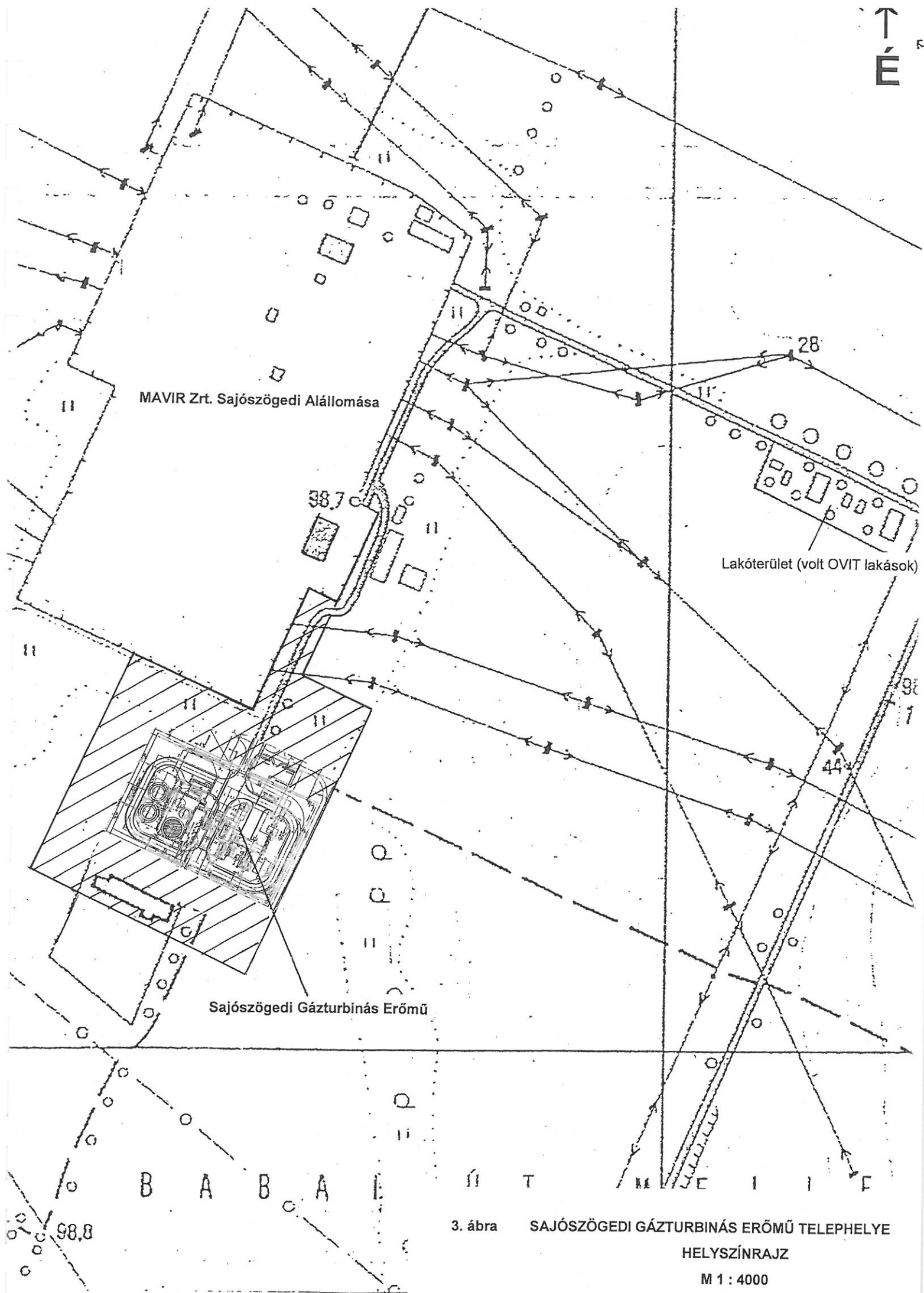
(táblázat folytatása)

Mérési eredmények és feldolgozások
(nappal/éjjel)

A vizsgálati/ mérési pont jele	A zaj jellege	Mért/számított egyenértékű A-szint		Alapzaj		A zaj impulzus jellege		A zaj keskenysávú jellege		L_{AE} (dB) N/É	L_{AM} (dB) N/É	Megjegyzés
		L_{Aeq} (dB)	t (h)	L_{Aa} (dB)	K_1 (dB)	L_{Amax} L_{Amax} (dB)	K_2 (dB)	ΔL_{tert} (dB)	K_3 (dB)			
Z-5	állandó	54,0	2/-	30,2	0	-	-	-	-	48,0		Üzemidő: Időszakonként 2 óra
			8/8							54,0		Üzemidő: 24 óra
Z-6	állandó	60,2	2/-	29,7	0	-	-	-	-	54,2		Üzemidő: Időszakonként 2 óra
			8/8							60,2		Üzemidő: 24 óra
Z-7	állandó	69,9	2/-	31,1	0	-	-	-	-	63,9		Üzemidő: Időszakonként 2 óra
			8/8							69,9		Üzemidő: 24 óra
Z-8	állandó	64,5	2/-	32,0	0	-	-	-	-	58,5		Üzemidő: Időszakonként 2 óra
			8/8							64,5		Üzemidő: 24 óra

* Az alapzajtól függetlenül nem értékelhető

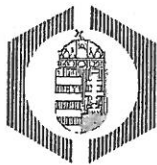
↑
É



3. ábra SAJÓSZÖGEDI GÁZTURBINÁS ERŐMŰ TELEPHELYE

HELYSZÍNRAJZ

M 1 : 4000



FEJÉR MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

8000 Székesfehérvár Rákóczi u. 25.
Levél cím: 8000 Székesfehérvár Pirosalma u. 1-3.
☎ 22-506-262 / FAX: 22-506-263
E-mail: kamara@cslm.hu

Név: Szabó István

Cím: 2060 Bicske, Dózsa Gy. u. 16.

Ikt. szám: 07-0265/081110

Ea: Pálfiné

Tárgy: kérelem meghosszabbítása

HATÁROZAT

Szabó István okleveles gépészmérnök, környezetvédelmi szakmérnök - diplomájának száma: 317/1974, kibocsátója: Budapesti Műszaki Egyetem – (aki Bicskén született 1949. február 17-én, anyja neve: Horváth Etelka) számára a Fejér Megyei Mérnöki Kamara a 378/2007/(XII. 23.) Korm. rendelet előírása és a Magyar Mérnöki Kamara Építményekkel kapcsolatos Jogosultság Elbírálási Szabályzata felhatalmazása alapján

engedélyt ad szakértői tevékenység végzésére

és névjegyzékbe veszi az alábbi szakterületre:

Nyilvántartási szám: **SZKV/07-0265 Környezetvédelem szakterület**, részterületei:

1.4 zaj- és rezgésvédelem

Az engedély érvényes **2013. november 10-ig**, de a tevékenységét akkor folytathatja, amennyiben engedélye a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – országos névjegyzékben szerepel.

A határozat ellen a kézhezvételtől számított 15 napon belül a Magyar Mérnöki Kamarához (1094. Budapest, Angyal u. 1-3.) címzett, de a Fejér Megyei Mérnöki Kamarához benyújtott fellebbezéssel lehet élni, melynek díja 10.000,-Ft.

INDOKLÁS

Szabó István okleveles gépészmérnök, környezetvédelmi szakmérnök szakértői engedély meghosszabbítását kérte környezetvédelmi szakterületre.

A szakértői minősítéshez szükséges szakképzettséget és szakmai gyakorlati időt igazolta, a szükséges mellékleteket csatolta, ezért a rendelkező rész szerint határoztam.

A határozat jogalapja a módosított 1996. évi LVIII. törvény 3 §. (1) bekezdése

Erről értesül: 1. Szabó István
2. Irattár

Csordás György
titkár

3.5.2. melléklet
Szabályozási tervlap

[illegible]

3.5.3. melléklet
Zajszempontú hatásterület

3.5.3. melléklet: A telephely zajszempontú hatásterülete

