

Kopcsákné Lakatos Ildikó részére
Békés Vármegyei Kormányhivatal
Környezetvédelmi, Természetvédelmi
és Hulladékgazdálkodási Főosztály

Gyula

Tárgy: *Hiánypótlás megküldése*

Sarkad, Nyékipusztai mezőfejlesztés,
Nyékipusztai Gázüzem kapacitás
módosítás és technológiai fejlesztés
összevont környezeti hatásvizsgálati és
egységes környezethasználati
engedélyezési eljárása

Hiv. szám: BE/38/02394-3/2024.

Ügyintéző: Kopcsákné Lakatos Ildikó

Tisztelt Kopcsákné Lakatos Ildikó!

A HHE Sarkad Kft. meghatalmazása alapján a Nyékipusztai mezőfejlesztés, Nyékipusztai Gázüzem kapacitás módosítás és technológiai fejlesztés összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélyezési eljárása kapcsán a BE/38/02394-3/2024. számú hiánypótlási felszólításra az alábbi válaszokat adjuk.

1. Igazgatási szolgáltatási díj befizetés igazolása

A Békés Vármegyei Kormányhivatal számára befizetett igazgatási szolgáltatási díj befizetés igazolását az **1. számú melléklet** tartalmazza.

2. Biztosíték és céltartalék igazolása

A telephelyen tervezett tevékenység nagyságával összhangban meghatározott összegű, pénzügyintézetnél elkülönített számlán lekötött biztosítékról és céltartalékról szóló igazolást a **2. számú melléklet** tartalmazza.

3. Teljes hatásterületek bemutatása

A Nyékipusztai Gázüzem üzemeltetésével járó zajkibocsátás elemzését és a hatásterület meghatározásának menetét részletesen a Nyékipusztai mezőfejlesztésről összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélykérelem **3.2.2.3. fejezete** tartalmazza, mely alapján **a zajvédelmi eredő hatásterület a Gázüzem köré rajzolt 880 m sugarú kör területe**. A zajvédelmi eredő hatásterületet méretarányos helyszínrajzon, helyrajzi számok feltüntetésével a **3. számú melléklet** tartalmazza.

A Nyékipusztai Gázüzem üzemeltetésével járó levegőterhelés elemzését és a hatásterület meghatározásának menetét részletesen a Nyékipusztai mezőfejlesztésről összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedélykérelem **3.2.2.4. fejezete** tartalmazza. **Az üzemelés levegőtisztaság-védelmi hatásterület eredő hatástávolsága a fáklya köré rajzolt 1142 m sugarú kör területe**. A többi forrás hatástávolságai ezen belül vannak. A levegőtisztaság-védelmi eredő hatásterületet méretarányos helyszínrajzon, helyrajzi számok feltüntetésével a **3. számú melléklet** tartalmazza.

A tervezett légszennyező pontforrások várható hatástávolságait a levegő védelméről szóló módosított 306/2010. (XII.23.) Kormányrendelet 2. §. 14. pontja alapján becsültük:

„14. helyhez kötött pontforrás hatásterülete: a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező pontforrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,*
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb,*
- c) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb, vagy*
- d) szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb;”* Ez utóbbi nem releváns a projekt szempontjából.

A területre alap levegőterheltségi adatok nem állnak rendelkezésre.

Az alapterheltségeket az éves határértékek 30%-nak (NO_x, PM₁₀), ill. 10%-nak (CO) feltételeztük.

	CO	NO _x (mint NO ₂)	PM ₁₀
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		
ÁTLAG	300	12	12

	CO	NO _x	PM ₁₀
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		
1 órás határérték (PM₁₀-nél 24 órás)	10000	200	50
Alapterheltség	300	12	12
Terhelhetőség	9700	188	38
A-feltétel	1000	20	5
B-feltétel	1940	37.6	7.6
C-feltétel	A maximális érték 80%-a		

A hatástávolság becsléseket a hatástavolsag.exe programmal végeztük el.

Ennek alapján a várható hatástávolságokat az alábbiakban foglalhatjuk össze.

Légszennyező pontforrás	Vizsgált szennyező anyag	Maximum konc.	Maximum távolsága	A	A távolság	B	B távolság	C	C távolság	Átlag a vizsgált területen belül
		($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(m)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(m)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(m)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	(m)	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
GK1	CO	4.26	107	10000	-	1940	-	3.41	171	2.07
	NO _x	1.74	107	20	-	37.6	-	1.39	171	0.842
	TOC	1.04	107	-	-	-	-	0.832	171	0.504
GK2	CO	4.26	107	10000	-	1940	-	3.41	171	2.07
	NO _x	1.74	107	20	-	37.6	-	1.39	171	0.842
	TOC	1.04	107	-	-	-	-	0.832	171	0.504
GK3	CO	4.26	107	10000	-	1940	-	3.41	171	2.07
	NO _x	1.74	107	20	-	37.6	-	1.39	171	0.842
	TOC	1.04	107	-	-	-	-	0.832	171	0.504
GK4	CO	4.26	107	10000	-	1940	-	3.41	171	2.07
	NO _x	1.74	107	20	-	37.6	-	1.39	171	0.842
	TOC	1.04	107	-	-	-	-	0.832	171	0.504
GK5	CO	4.26	107	10000	-	1940	-	3.41	171	2.07
	NO _x	1.74	107	20	-	37.6	-	1.39	171	0.842
	TOC	1.04	107	-	-	-	-	0.832	171	0.504
TK1	CO	3.21	46	1000	-	1940	-	2.57	74	0.869

Légszennyező pontforrás	Vizsgált szennyező anyag	Maximum konc.	Maximum távolsága	A	A távolság	B	B távolság	C	C távolság	Átlag a vizsgált területen belül
		(µg/m³)	(m)	(µg/m³)	(m)	(µg/m³)	(m)	(µg/m³)	(m)	(µg/m³)
TK2	NOx	5.17	46	20	-	37.6	-	4.14	74	1.40
	CO	3.21	46	1000	-	1940	-	2.57	74	0.869
	NOx	5.17	46	20	-	37.6	-	4.14	74	1.40
TK3	CO	3.21	46	1000	-	1940	-	2.57	74	0.869
	NOx	5.17	46	20	-	37.6	-	4.14	74	1.40
MK1	CO	0.716	31	1000	-	1940	-	0.573	50	0.141
	NOx	5.36	31	20	-	37.6	-	4.29	50	1.05
MK2	CO	0.716	31	1000	-	1940	-	0.573	50	0.141
	NOx	5.36	31	20	-	37.6	-	4.29	50	1.05
F1	CH4	50.3	280	-	-	-	-	40.2	447	13.7
	CO	133	280	1000	-	1940	-	106	450	36.3
	NOx	24.3	280	20	432	37.6	-	19.4	448	6.63
	Korom mint PM10	20	278	5	1142	7.6	848	16.0	442	5.39

1. ábra: A fáklya levegőtisztaság-védelmi hatásterülete, eredő hatástávolság



A legnagyobb hatástávolsága várhatóan a fáklyának lesz. A PM kibocsátás hatásterülete a jogszabályi a) kritérium alapján a fáklya körüli 1142 m sugarú terület.

4. Szükségáram-forrás levegőtisztaság-védelmi engedély kérelme

A Nyékipusztai Gázüzem területére az esetlegesen előforduló áramkimaradások esetére, **3 db 250 kW és 1 db 50 kW teljesítményű tartalék üzemű áramfejlesztő generátor telepítésére kerül sor**, melyeknek kipufogó jelentéskötelezett helyhez kötött levegőterhelő pontforrások: **P11, P12, P13 és P14 jelű pontforrás**. A helyhez kötött levegőterhelő pontforrások levegőtisztaság-védelmi létesítési engedély kérelmét a **4. számú melléklet** tartalmazza.

5. Nyilatkozat a Nyékipusztai Gázüzemben keletkező hulladékok gyűjtéséről

A Gázüzemben jelenleg is és a beruházást követően is továbbra is **munkahelyi gyűjtőhelyeken** fog történni a hulladékok gyűjtése.

A gyűjtőhelyen

- **egy időben gyűjthető hulladék maximális mennyisége:** hulladéktípusonként 2x50 kg
- **hulladékfajtánként:**

Azonosító	Megnevezés	Becsült mennyiség
15 01 10*	Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	~100 kg/év
15 02 02*	Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat	~100 kg/év

- **elszállítás gyakorisága:** negyedévente
- **tárolás módja:** külterületen elhelyezett, zárt, fedett kármentővel ellátott konténer, amiben felirattal ellátott zárt tárolóedények vannak.

A javítási, karbantartási munkák végzésekor a keletkezett hulladék elszállításáról a telephelyen munkát végző vállalkozások gondoskodnak.

Kérjük a hiánypótlás elfogadását és az eljárás folytatását.

Budapest, 2024. szeptember 27.

Tisztelettel:

Parragh Dénes
ügyvezető

MELLÉKLETEK

1. számú melléklet:
Díjbefizetés igazolás

Megbízási csomag neve.....: sarkad2024.09.23

Fizető fél számlaszáma és neve....: 11748007-24814278 HUF

HHE SARKAD KFT.

Elküldés tervezett dátuma.....: 2024/09/23

Darabszám.....: 1

Mindösszesen.....: 2.137.500,00 HUF

Feldolgozási mód.....: egyszerű

Elküldve.....: 2024/09/23 14:58 MOLNÁR ALEXANDRA

Aláírás.....: 2024/09/23 14:31 CSÉKI ORSOLYA

2024/09/23 14:58 MOLNÁR ALEXANDRA

1

Kedvezményezett neve.....: Békés Megyei Kormányhivatal



Kedvezményezett számlaszáma.....: 10026005-00299578-000000000

Fogadó pénzforgalmi szolgáltató.: Magyar Államkincstár. Békéscsaba

Összeg.....: 2.137.500,00 HUF

Bizonylatszám.....: 012202

Közlemény.....: BE/38/02394-3/2024.

Banki státusz.....: A tranzakció sikeresen végrehajtva

2. számú melléklet:
Felelősségbiztosítás



CERTIFICATE OF LIABILITY INSURANCE

DATE (MM/DD/YYYY)

04/09/2024

THIS CERTIFICATE IS ISSUED AS A MATTER OF INFORMATION ONLY AND CONFERS NO RIGHTS UPON THE CERTIFICATE HOLDER. THIS CERTIFICATE DOES NOT AFFIRMATIVELY OR NEGATIVELY AMEND, EXTEND OR ALTER THE COVERAGE AFFORDED BY THE POLICIES BELOW. THIS CERTIFICATE OF INSURANCE DOES NOT CONSTITUTE A CONTRACT BETWEEN THE ISSUING INSURER(S), AUTHORIZED REPRESENTATIVE OR PRODUCER, AND THE CERTIFICATE HOLDER.

IMPORTANT: If the certificate holder is an ADDITIONAL INSURED, the policy(ies) must have ADDITIONAL INSURED provisions or be endorsed. If SUBROGATION IS WAIVED, subject to the terms and conditions of the policy, certain policies may require an endorsement. A statement on this certificate does not confer rights to the certificate holder in lieu of such endorsement(s).

PRODUCER McGriff Insurance Services, LLC 10100 Katy Freeway, #400 Houston, TX 77043	CONTACT NAME: PHONE (A/C, No, Ext): 713-877-8975 FAX (A/C, No): 713-877-8974 E-MAIL ADDRESS:
INSURED Aspect Holdings, LLC 1601 Wewatta Street, Suite 600 Denver, CO 80202	INSURER(S) AFFORDING COVERAGE INSURER A : The Insurance Company of the State of Pennsylvania INSURER B : Berkley National Insurance Company INSURER C : INSURER D : INSURER E : INSURER F :
	NAIC # 19429 38911

COVERAGES

CERTIFICATE NUMBER:27BJ6YUR

REVISION NUMBER:

THIS IS TO CERTIFY THAT THE POLICIES OF INSURANCE LISTED BELOW HAVE BEEN ISSUED TO THE INSURED NAMED ABOVE FOR THE POLICY PERIOD INDICATED. NOTWITHSTANDING ANY REQUIREMENT, TERM OR CONDITION OF ANY CONTRACT OR OTHER DOCUMENT WITH RESPECT TO WHICH THIS CERTIFICATE MAY BE ISSUED OR MAY PERTAIN, THE INSURANCE AFFORDED BY THE POLICIES DESCRIBED HEREIN IS SUBJECT TO ALL THE TERMS, EXCLUSIONS AND CONDITIONS OF SUCH POLICIES. LIMITS SHOWN MAY HAVE BEEN REDUCED BY PAID CLAIMS.

INSR LTR	TYPE OF INSURANCE	ADDL INSD	SUBR WVD	POLICY NUMBER	POLICY EFF (MM/DD/YYYY)	POLICY EXP (MM/DD/YYYY)	LIMITS
A	<input checked="" type="checkbox"/> COMMERCIAL GENERAL LIABILITY <input type="checkbox"/> CLAIMS-MADE <input checked="" type="checkbox"/> OCCUR GEN'L AGGREGATE LIMIT APPLIES PER: <input checked="" type="checkbox"/> POLICY <input type="checkbox"/> PRO-JECT <input type="checkbox"/> LOC OTHER:			800279877	04/01/2024	04/01/2025	EACH OCCURRENCE \$ 1,000,000 DAMAGE TO RENTED PREMISES (Ea occurrence) \$ 1,000,000 MED EXP (Any one person) \$ 25,000 PERSONAL & ADV INJURY \$ 1,000,000 GENERAL AGGREGATE \$ 2,000,000 PRODUCTS - COMP/OP AGG \$ 2,000,000 \$
A	<input checked="" type="checkbox"/> AUTOMOBILE LIABILITY <input checked="" type="checkbox"/> ANY AUTO <input type="checkbox"/> OWNED AUTOS ONLY <input type="checkbox"/> SCHEDULED AUTOS <input type="checkbox"/> HIRED AUTOS ONLY <input type="checkbox"/> NON-OWNED AUTOS ONLY			800279878	04/01/2024	04/01/2025	COMBINED SINGLE LIMIT (Ea accident) \$ 1,000,000 BODILY INJURY (Per person) \$ BODILY INJURY (Per accident) \$ PROPERTY DAMAGE (Per accident) \$ \$
B	<input checked="" type="checkbox"/> UMBRELLA LIAB <input checked="" type="checkbox"/> OCCUR <input type="checkbox"/> EXCESS LIAB <input type="checkbox"/> CLAIMS-MADE DED <input type="checkbox"/> RETENTION \$			EUL003260315	04/01/2024	04/01/2025	EACH OCCURRENCE \$ 5,000,000 AGGREGATE \$ 5,000,000 \$
A	<input checked="" type="checkbox"/> WORKERS COMPENSATION AND EMPLOYERS' LIABILITY ANY PROPRIETOR/PARTNER/EXECUTIVE OFFICER/MEMBER EXCLUDED? <input checked="" type="checkbox"/> Y / <input checked="" type="checkbox"/> N (Mandatory in NH) If yes, describe under DESCRIPTION OF OPERATIONS below		N / A	8375454	04/01/2024	04/01/2025	<input checked="" type="checkbox"/> PER STATUTE <input type="checkbox"/> OTH-ER E.L. EACH ACCIDENT \$ 1,000,000 E.L. DISEASE - EA EMPLOYEE \$ 1,000,000 E.L. DISEASE - POLICY LIMIT \$ 1,000,000 \$ \$ \$ \$

DESCRIPTION OF OPERATIONS / LOCATIONS / VEHICLES (ACORD 101, Additional Remarks Schedule, may be attached if more space is required)
"For Information Purposes Only"

Named Insureds on these Policies Include:

Magyar Horizont Energia Kft., NaWest Kft., HHE Group Kft., Lakocsa Koncesszios Kft., TDE ITS Kft., PanBridge Hungary Kft., HHE PL Kft., HHE DravaP Koncesszios Kft., HHE Trans Kft., Blue Star 95. Kft., Gadoros Koncesszios Kft., Pusztaszer Koncesszios Kft., Darany Energy Kft., Corvinus Energy Kft., Aspect Croatia Kft., Pusztaszer Ventures Kft., HHE DravaP Ventures Kft., MOL-Aspect DNY-Magyarorszag Kozjos Szenhidrogen Kutato es Termelo Kft., Aspect-TDE Geotherm Kft.

CERTIFICATE HOLDER

HHE Sarkad Kft.
Pasareti ut 46
H-1026 Budapest
Hungary

CANCELLATION

SHOULD ANY OF THE ABOVE DESCRIBED POLICIES BE CANCELLED BEFORE THE EXPIRATION DATE THEREOF, NOTICE WILL BE DELIVERED IN ACCORDANCE WITH THE POLICY PROVISIONS.

AUTHORIZED REPRESENTATIVE

AGENCY CUSTOMER ID: _____

LOC #: _____



ADDITIONAL REMARKS SCHEDULE

Page 2 of 2

PRODUCER McGriff Insurance Services, LLC		INSURED Aspect Holdings, LLC	
POLICY NUMBER			
CARRIER	NAIC CODE		
		ISSUE DATE: 04/09/2024	

ADDITIONAL REMARKS

THIS ADDITIONAL REMARKS FORM IS A SCHEDULE TO ACORD FORM,

FORM NUMBER: _____ FORM TITLE: _____

Coverage: Excess Liability
 Carrier: Underwriters at Lloyd's
 Policy No.: MSS7212
 Policy Term: 04/01/2024 - 04/01/2025

LIMITS:

\$20,000,000 Each Occurrence
 \$20,000,000 Aggregate

Excess of:

\$ 5,000,000 Each Occurrence
 \$ 5,000,000 Aggregate

Which in turn excess of Schedule of Underlying Insurances

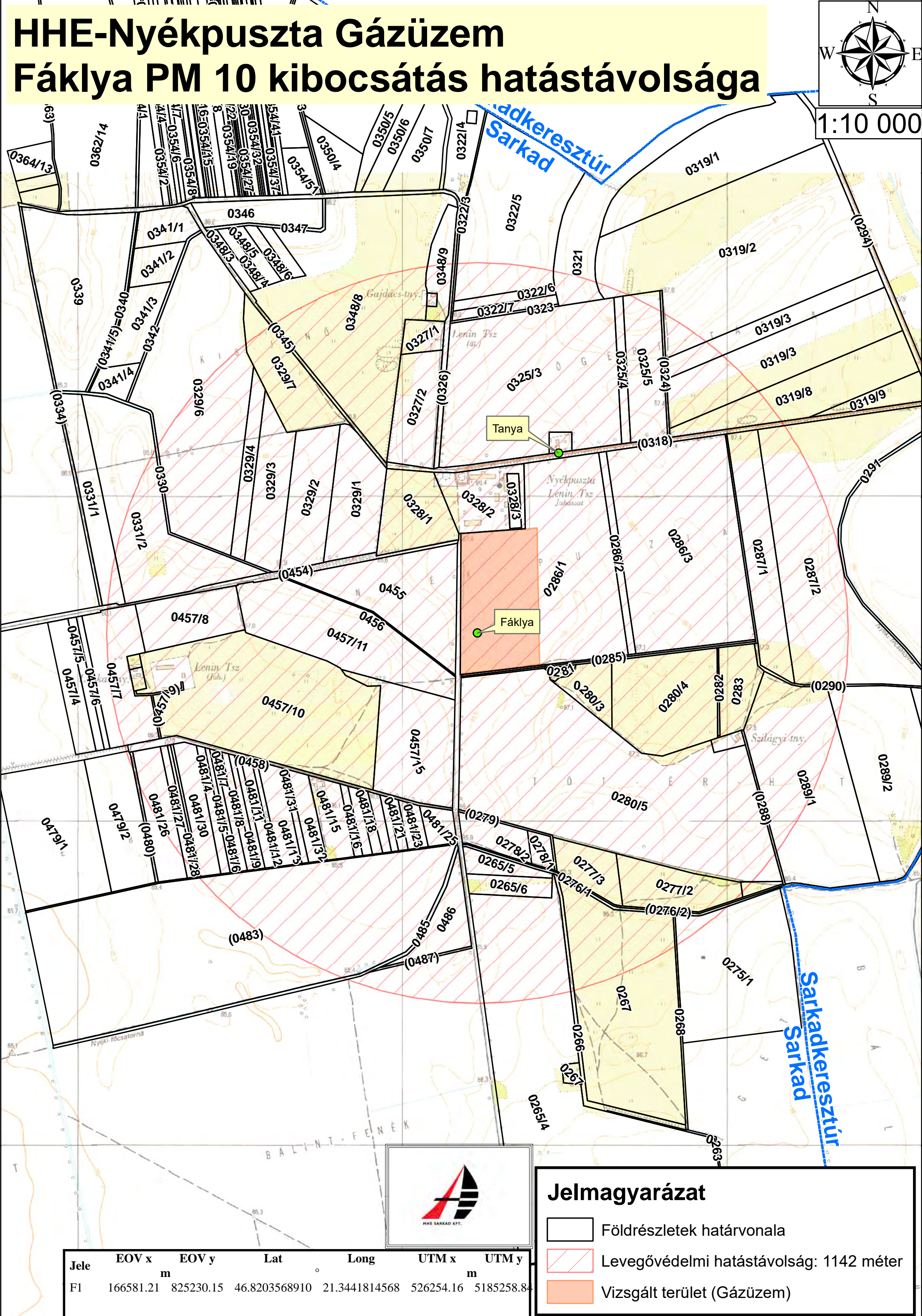
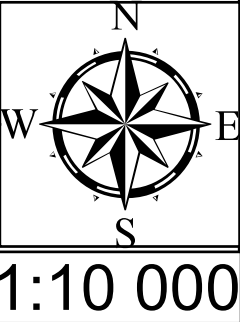
3. számú melléklet:

Teljes hatásterületek bemutatása

M = 1 : 10 000

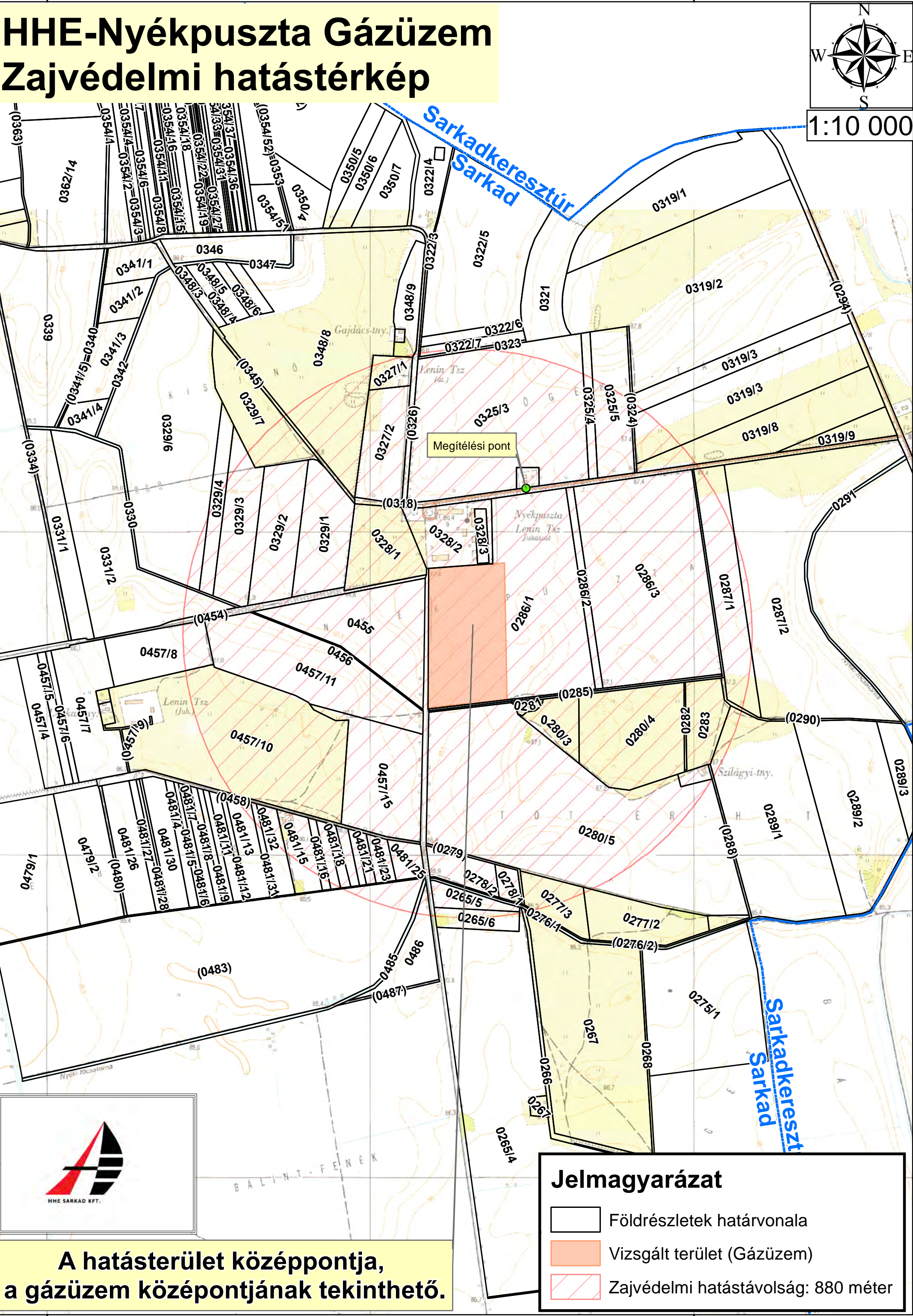
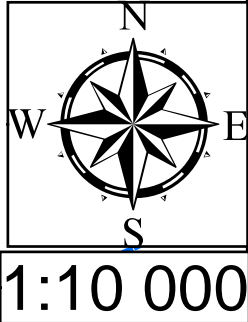
HHE-Nyékpusztai Gázüzem

Fáklya PM 10 kibocsátás hatástávolsága



HHE-Nyékpuszta Gázüzem

Zajvédelmi hatástérkép



A hatásterület középpontja,
a gázüzem középpontjának tekinthető.

Jelmagyarázat

Földrészletek határvonala

Vizsgált terület (Gázüzem)

Zajvédelmi hatástávolság: 880 méter

4. számú melléklet:

Levegőtisztaság-védelmi létesítési engedély iránti kérelem

Nyékpuszta Gázüzem P11, P12, P13 és P14 jelű helyhez kötött
szükségáramforrások levegőterhelő pontforrásaihoz

HHE SARKAD KFT.

**LEVEGŐTISZTASÁG-VÉDELMI
LÉTESÍTÉSI ENGEDÉLY IRÁNTI KÉRELEM**

NYÉKPUSZTA GÁZÜZEM

**P11, P12, P13 és P14 JELŰ HELYHEZ KÖTÖTT
SZÜKSÉGÁRAMFORRÁSOK
LEVEGŐTERHELŐ PONTFORRÁSAIHOZ**

2024. szeptember

Megbízó: HHE Sarkad Kft.

1026 Budapest, Pasaréti út 46.

Készítette: Eco-Green Környezetvédelmi és Innovációs Kft.

Ügyvezető: Parragh Dénes

1139 Budapest, Hajdú utca 27. fsz. 7.

Tel: +36 20 310 9160

Email: ecogreen@ecogreen.hu

Szakértői tevékenység végzésére jogosító engedély:

SZKV-1.1.	Hulladékgazdálkodás
SZKV-1.2.	Levegőtisztaság-védelem
SZKV-1.3.	Víz- és földtani közeg védelem
SZKV-1.4.	Zaj- és rezgésvédelem

Határozat száma: 11-2-3-4-5/2018.

Érvényes: határozatlan ideig

K-Sz klímavédelmi szakértő

Mérnökkamarai tagsági száma: MK-01-17430

SZTV	Élővilág védelme
-------------	-------------------------

SZTjV	Tájvédelem
--------------	-------------------

Határozat száma: Sz-066/2010.

Érvényes: visszavonásig

Környezetvédelmi munkatárs: Ádámné Pálfi Aletta

SZTV	Élővilág védelme
-------------	-------------------------

Határozat száma: Sz-053/2014.

Érvényes: visszavonásig

Levegőtisztaság-védelmi szakértő:

Nagy Tibor

okleveles vegyész, okleveles környezetvédelmi szakmérnök

SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem

MK-16-0734

TARTALOMJEGYZÉK

1. A létesítmény, illetve technológia telepítési helyének jellemzői	7
2. Helyszínrajz a légszennyező források bejelölésével	7
3. A tevékenység leírása, az épület, építmény, berendezés légszennyező forrásainál alkalmazott technológia ismertetése	12
4. A létesítményben, illetve a technológiában felhasznált nyersanyagok, segédanyagok és egyéb adalékanyagok, valamint az energiahordozók minőségi jellemzői és mennyiségi adatai	13
5. A létesítményben, illetve a technológiában termelt energia, késztermékek minőségi jellemzői és mennyiségi adatai	13
6. A létesítmény, illetve technológia légszennyező forrásai	13
7. A létesítmény, illetve technológia várható kibocsátásai a környezeti elemekbe, a kibocsátások mennyiségi és minőségi jellemzői, a környezetre gyakorolt lényeges hatások	14
8. A kibocsátások megelőzését, vagy ahol ez nem lehetséges, mérséklését szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások	17
9. Ahol szükséges, a létesítményben, illetve a technológiában a hulladékok keletkezését megelőző, vagy csökkentő tervezett intézkedések	18
10. További intézkedések, amelyek az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését szolgálják	18
11. A kibocsátások folyamatos ellenőrzését biztosító intézkedések	18
12. Annak bemutatása, hogy az alkalmazott technológia, termelési eljárás megfelel az elérhető legjobb technikának	19
14. Az 1-12. pontokban részletezettek közérthető összefoglalása	34
15. A dokumentációt elkészítő szakértők engedélyének a száma	35

Előzmények

A Békés Vármegyei Kormányhivatal **BE/38/02394-3/2024. számú határozatának 4. pontja** alapján elkészítettük a Nyékpusztai Gázüzem területére tervezett P11, P12, P13 és P14 jelű helyhez kötött levegőterhelő pontforrások levegőtisztaság-védelmi létesítési engedélykérelmét, melyet jelen dokumentáció tartalmaz.

A Nyékpusztai Gázüzem kialakításának és üzemeltetésének előzetes vizsgálati engedélyezési eljárását a Békés Megyei Kormányhivatal 2022. november 14-én a **BE/38/03315-38/2022. számú határozatával** zárta le, melyben kiadásra került a HHE-Nyékpusztai-6A és HHE-Nyékpusztai-2 jelű szénhidrogén kutak termelésbe állításának, a kitermelt földgáz összegyűjtésének és előkezelésének az engedélye a Nyékpusztai Gázüzemen, valamint az előkezelt termelvény eljuttatása a MOL Méhkerék Gyűjtőállomásra. A Gyűjtőállomás Gázüzemmé történő bővítésének engedélyét a **BE/38/03254-31/2023. számú határozattal** adta meg a Kormányhivatal. A Nyékpusztai mezőfejlesztés tárgyú összevont környezeti hatásvizsgálati és egységes környezethasználati engedély iránti kérelmet 2024. szeptember 18-án került benyújtásra a Békés Vármegyei Kormányhivatal részére. Az eljárás lefolytatása folyamatban van.

A Nyékpusztai Gázüzem területére az esetlegesen előforduló áramkimaradások esetére, 3 db 250 kW és 1 db 50 kW teljesítményű dízel üzemű szükségáramforrások telepítésére kerül sor, melyeknek kéményei jelentéskötelezett helyhez kötött levegőterhelő pontforrások: **P11, P12, P13 és P14 jelű pontforrások**. Az aggregátorok tartalék üzeműek lesznek, csak áramkimaradás esetében lépnek üzembe, amelyek 50 óra/évnél rövidebb ideig üzemelnek.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § (14) és (12c) pontja, illetve az 5. számú melléklete értelmében a levegőkörnyezeti állapotot a létesítendő helyhez kötött légszennyező források létesítéséhez szükséges engedélykérelem tartalmi követelményeinek figyelembe vételével vizsgáltuk.

Az engedélyezési eljárás során igazoltuk, hogy a tervezett, illetve megvalósított műszaki megoldás megfelel az elérhető legjobb technika (BAT) alapján meghatározott levegővédelmi követelményeknek és előírásoknak. Az elérhető legjobb technika meghatározásánál figyelembe vettük a fenti Kormányrendelet II. fejezet 5. és 13. pontjában foglaltakat.

Alkalmazott előírások

- 1995. évi LIII. törvény A környezet védelmének általános szabályairól,
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről,
- 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről,
- 53/2017. (X. 18.) FM rendelet a 140 kW_n és annál nagyobb, de 50 MW_n-nál kisebb teljes névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről,
- MSZ 21459 szabványsorozat és MSZ 21457 szabványsorozat.

Általános levegőkörnyezeti kibocsátások

A szénhidrogén (pl. kőolaj, földgáz) bányászati tevékenységek során a termelés, tárolás, szállítás kibocsátásai terhelhetik a levegőkörnyezetet. Jellegzetes levegőterhelési tevékenységek: tüzelőberendezések (kazánok, regenerálók) üzemelése, gázmotorok működése, technológiai veszteségek (lefűtás, fáklyázás, szivárgás). Speciális légszennyezésű a szénhidrogén feldolgozás. A tárgyi Gázüzemen feldolgozás nem történik.

Az előbbi helyhez kötött légszennyező forrás fontosabb légszennyező anyagai: szénhidrogének (pl. metán, alkánok), illékony szerves vegyületek (VOC), füstgáz komponensek (SO₂, CO, NO_x, PM).

Az engedélykérő azonosító adatai

Neve: HHE Sarkad Kft.
 Címe: 1026 Budapest, Pasaréti út 46.
 Cégvezető: Codey Carlyle James, Dr. Tóth Szabolcs
 Cégjegyzékszám: 01 09 197567
 Adószám: 25062948-2-41

1. A létesítmény, illetve technológia telepítési helyének jellemzői

Neve: Nyékpusztai Gázüzem

Helye: Sarkad külterület 0286/1 hrsz.

KÜJ: 103 448 679

KTJ: 103 038 677

Neve: 1. dízel aggregátor kéménye, mint **P11 jelű pontforrás**

Helye: Sarkad külterület 0286/1 hrsz.

EOV koordináták: $EOV_x = 166\ 810.73$; $EOV_y = 825\ 293.37$

Neve: 2. dízel aggregátor kéménye, mint **P12 jelű pontforrás**

Helye: Sarkad külterület 0286/1 hrsz.

EOV koordináták: $EOV_x = 166\ 811.18$; $EOV_y = 825\ 297.56$

Neve: 3. dízel aggregátor kéménye, mint **P13 jelű pontforrás**

Helye: Sarkad külterület 0286/1 hrsz.

EOV koordináták: $EOV_x = 166\ 763.69$; $EOV_y = 825\ 399.41$

Neve: 4. dízel aggregátor kéménye, mint **P14 jelű pontforrás**

Helye: Sarkad külterület 0286/1 hrsz.

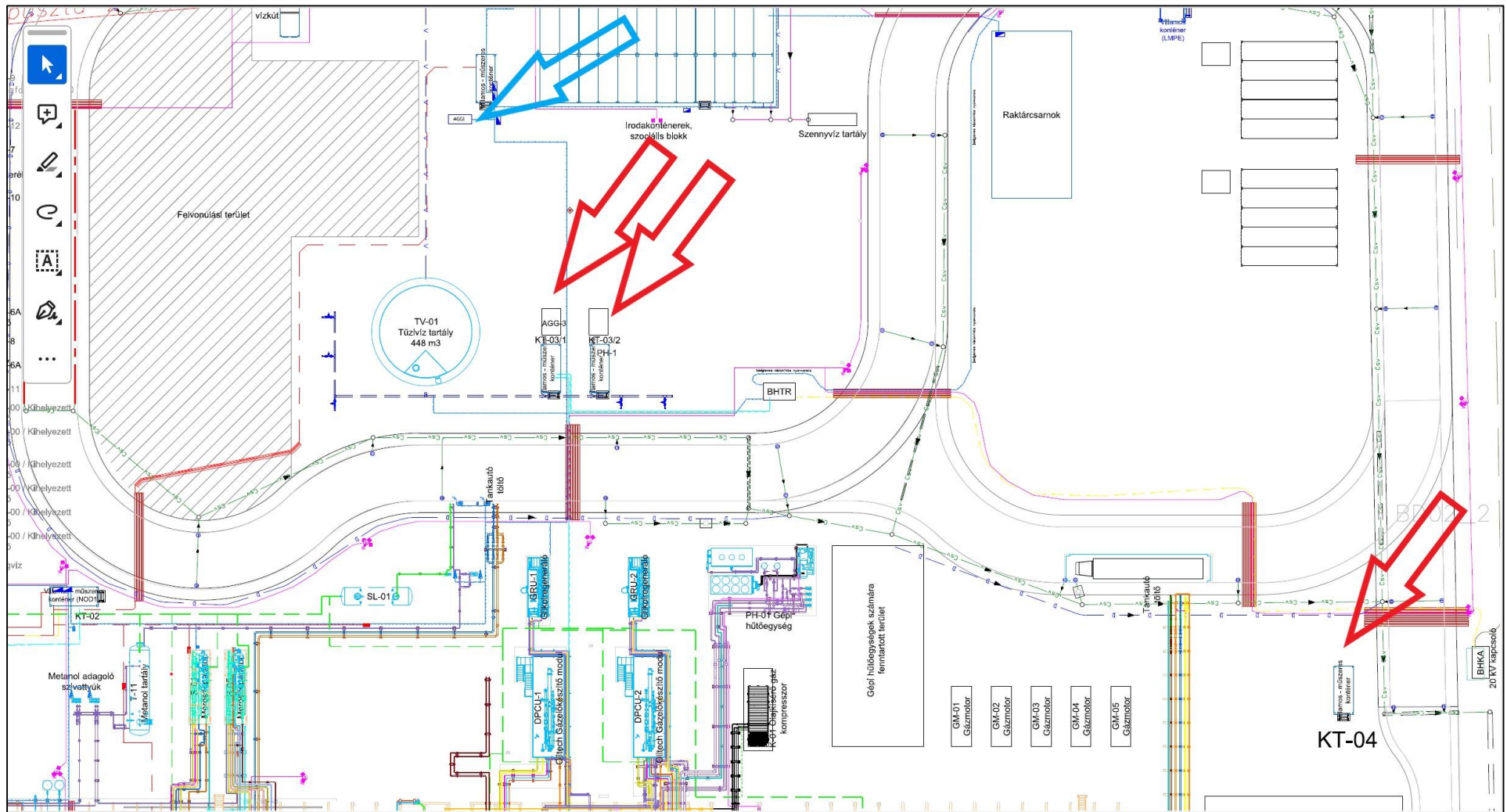
EOV koordináták: $EOV_x = 166\ 842.37$; $EOV_y = 825\ 283.97$

2. Helyszínrajz a légszennyező források bejelölésével

A Nyékpusztai Gázüzem (továbbiakban: Gázüzem) Sarkad közigazgatási területét érinti. A Gázüzem környezetében *Mezőgazdasági területek* helyezkednek el. A Gázüzem zajtól védendő lakóterületektől való legkisebb távolsága Sarkadkeresztúr ÉNy-i területének vonatkozásában (Sarkadkeresztúr-Kisnyék, Sugár utca *Lf területi funkció*) kb. 1500 m.

A Nyékpusztai Gázüzem területére dízel üzemű aggregátort terveznek, mely során esetleges áramkimaradás miatt, elektromos áram ellátására 3 db 250 kW és 1 db 50 kW teljesítményű dízel aggregátort telepítenek (**1-2. ábra**).

1. ábra: A tervezett légszennyező források elhelyezkedése helyszínrajzon ábrázolva



Jelmagyarázat: piros nyíl = a 250 kW teljesítményű dízel aggregátorok helye, kék nyíl = az 50 kW-os aggregátor helye

A tervezett dízel aggregátorok kéményének EOY koordinátája a következő:

P11 jelű pontforrás

EOV x	EOV y	Lat	Long	UTM Zóna	UTM x	UTM y
m		°			m	
166810.73	825293.37	46.822404	21.345098	34 T	526323.04	5185486.59

P12 jelű pontforrás

EOV x	EOV y	Lat	Long	UTM Zóna	UTM x	UTM y
m		°			m	
166811.18	825297.56	46.822407	21.345153	34 T	526327.29	5185486.98

P13 jelű pontforrás

EOV x	EOV y	Lat	Long	UTM Zóna	UTM x	UTM y
m		°			m	
166763.69	825399.41	46.821953	21.346469	34 T	526427.86	5185436.94

P14 jelű pontforrás helye

EOV x	EOV y	Lat	Long	UTM Zóna	UTM x	UTM y
m		°			m	
166842.37	825283.97	46.822691	21.344987	34 T	526314.44	5185518.54

2. ábra: A légszennyező forrás elhelyezkedése műholdképen ábrázolva

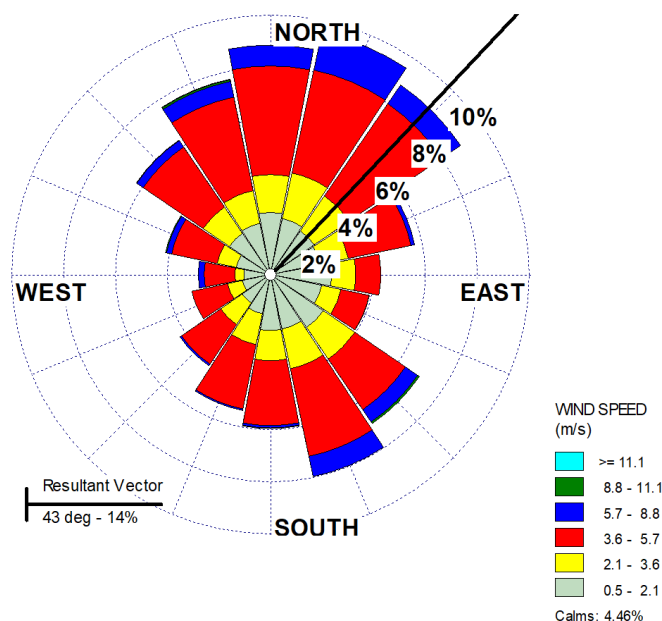


A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. §. 14. pontja szerint a helyhez kötött pontforrás hatástávolság definíciója:

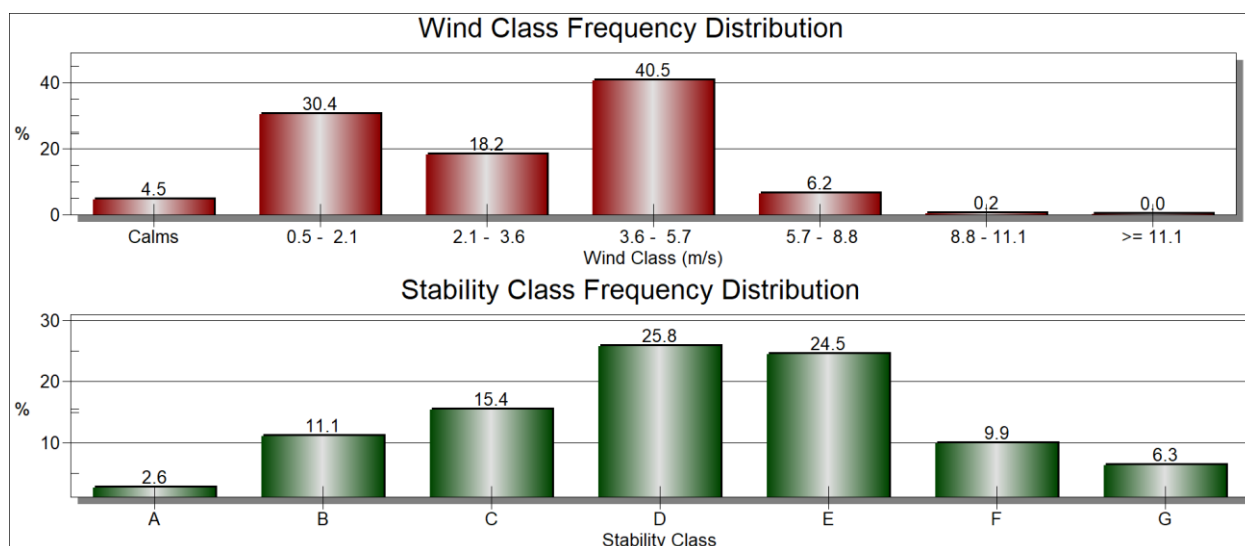
„14. helyhez kötött pontforrás hatásterülete: a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező pontforrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- a) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,*
- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy*
- c) az egyórás (PM_{10} esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb*
- d) d) szagvédelmi hatásterület meghatározása esetén a tervezési irányértékkel egyenlő vagy annál nagyobb;” Ez utóbbi nem releváns a projekt szempontjából.*

A területre jellemző szélirányok ÉK és DK, az éve átlagos szélesség 3.11 m/s.



A leggyakoribb szélesebbesség 3.6-5.7 m/s, a legjellemzőbb légkörstabilitási állapot Pasquill D-E, ami a Szepesi féle S=6-nak felel meg.



A várható hatástávolságokat a hatastavolsag.exe programmal számítottuk.

A területre alap levegőterheltségi adatok nem állnak rendelkezésre.

Az alapterheltségeket az éves határértékek 30%-nak (NO_x, PM₁₀), ill. 10%-nak (SO₂, CO) feltételeztük.

	SO ₂	CO	NO _x (mint NO ₂)	PM ₁₀
	μg/m ³			
ÁTLAG	5	300	12	12

3. A tevékenység leírása, az épület, építmény, berendezés légszennyező forrásainál alkalmazott technológia ismertetése

A Gázüzemet és elhelyezkedését, a Gázüzem kialakítását és az üzemeltetéshez telepített berendezések jellemzőit a KHV-IPPC 1. fejezete részletezte.

A Nyékipusztai Gázüzem területére az esetlegesen előforduló áramkimaradások esetére, 3 db 250 kW és 1 db 50 kW teljesítményű tartalék üzemű áramfejlesztő generátor telepítésére kerül sor, melyeknek kéményei jelentéskötelezett helyhez kötött levegőterhelő pontforrások: **P11, P12, P13 és P14 jelű pontforrások**. Az aggregátor csak tartalék üzemű lesz, csak áramkimaradás esetében lép üzembe. Az áramkimaradások hossza a szolgáltatói szerződés alapján egy-egy alkalommal nem haladhatja meg a 8 órát.

A Gázüzem területére **4 db aggregátor kerül telepítésre, melyek kéményei P11, P12, P13 és P14 jelű helyhez kötött levegőterhelő pontforrások lesznek**. Az alábbiakban a technológiához kapcsolódó *pontforrásokat* azonosítjuk:

- **P11 jelű pontforrás** (dízel aggregátor kéménye 250 kW), tartalék áram előállítás esetleges áramkimaradás esetén
- **P12 jelű pontforrás** (dízel aggregátor kéménye 250 kW), tartalék áram előállítás esetleges áramkimaradás esetén
- **P13 jelű pontforrás** (dízel aggregátor kéménye 250 kW), tartalék áram előállítás esetleges áramkimaradás esetén
- **P14 jelű pontforrás** (dízel aggregátor kéménye 50 kW), tartalék áram előállítás esetleges áramkimaradás esetén

A jogszabályi hatástávolság kritériumok:

	SO ₂	CO	NO _x	PM10
	µg/m ³			
1 órás határérték (PM10-nél 24 órás)	250	10000	200	50
Alapterheltség	5	300	12	12
Terhelhetőség	245	9700	188	38
A-feltétel	25	1000	20	5
B-feltétel	49	1940	37.6	7.6
C-feltétel	A maximális érték 80%-a			

4. A létesítményben, illetve a technológiában felhasznált nyersanyagok, segédanyagok és egyéb adalékanyagok, valamint az energiahordozók minőségi jellemzői és mennyiségi adatai

A Nyékpusztai Gázüzemre tervezett aggregátorok üzemanyaga gázolaj.

5. A létesítményben, illetve a technológiában termelt energia, késztermékek minőségi jellemzői és mennyiségi adatai

A Gázüzemet és elhelyezkedését, a Gázüzem technológiáját és annak jellemzőit KHV-IPPC 1. fejezete részletezte.

6. A létesítmény, illetve technológia légszennyező forrásai

A tervezett 3 db 250 kW teljesítményű aggregátorok kéményei P11, P12 és P13 jelű helyhez kötött levegőterhelő pontforrások, valamint 1 db 50 kW teljesítményű aggregátor kéménye P14 jelű helyhez kötött levegőterhelő pontforrás. Ennek technológiai kibocsátási értékeit a 140 kWh és annál nagyobb, de 50 MWth-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű tüzelőberendezések működési feltételeiről és légszennyező anyagainak kibocsátási határértékeiről szóló 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 4. számú melléklete (Az 1 MWth-nál kisebb névleges bemenő hőteljesítményű II. kategóriájú tüzelőberendezésekre vonatkozó kibocsátási határértékek) tartalmazza.

A pontforrásokon a gázolaj égetésével felszabaduló füstgáz áramlik a levegőkörnyezetbe. A füstgáz légszennyező komponensei: CO szén-monoxid, NO_x nitrogén-oxidok.

A pontforrások kibocsátási (geometriai) jellemzői:

Jele	P11	P12	P13	P14
Megnevezése	dízel aggregátor kéménye	dízel aggregátor kéménye	dízel aggregátor kéménye	dízel aggregátor kéménye
Teljesítmény	250 kW	250 kW	250 kW	50 kW
Teljes magasság	3 m	3 m	3 m	2 m
Átmérő	0,100 m	0,100 m	0,100 m	0,100 m

A tervezett P11, P12 és P13 jelű dízel aggregátorok műszaki paraméterei a következők:

- darabszám: 3 db
- model: AKSA AP 275
- motor típusa: PERKINS 1206A-E70TTAG3
- névleges teljesítmény: 250 kW
- üzemanyag típus: gázolaj
- fogyasztás (100 %-os terhelésnél): 56,9 l/h, 48 kg/h
- füstgáz: 33,66 m³/min, 2020 m³/h
- kémény magasság: 3 m
- kémény átmérője: 0,100 m

A tervezett P14 jelű dízel aggregátor műszaki paraméterei a következők:

- darabszám: 1 db
- model: Zenesis ESE 70 TI
- motor típusa: IVECO NEF45SM1A
- névleges teljesítmény: 50 kW
- üzemanyag típus: gázolaj
- fogyasztás (100 %-os terhelésnél): 13 l/h, 11 kg/h
- füstgáz: 250 m³/h
- kémény magasság: 2 m
- kémény átmérője: 0,100 m

7. A létesítmény, illetve technológia várható kibocsátásai a környezeti elemekbe, a kibocsátások mennyiségi és minőségi jellemzői, a környezetre gyakorolt lényeges hatások

Az összevont KHV-IPPC 3.2.2.4. fejezetében megtörtént a várható kibocsátások bemutatása.

Dízel motorok fajlagos kibocsátásai¹ (10 mg/kg = 0.001 m/m% kéntartalommal számolva, S+O₂=SO₂):

	Kibocsátás
	g/kWh
SO ₂	20 mg/kg olaj
CO	0.427
NO _x (mint NO ₂)	4.95
PM10	0.074

A P11, P12 és P13 jelű dízel aggregátorok kibocsátása:

Megnevezés	Egység	Kibocsátás		
Füstgázhőmérséklet	°C	511		
Oxigén	tf%	19 (légfelesleg, λ = 10.5)		
Füstgáz térfogatáram	Nm ³ /ó	2020		
SO ₂	mg/m ³	0.475	g/h	0.96
CO		52.8		106.75
NO _x (NO ₂ -ben)		613		1237.5
Szilárd (PM10)		9.16		18.5

A számításnál alkalmazott paraméterek:

- Magasság: 3 m
- Szélsebesség: 3,11 m/s
- Stabilitási kategória: D (6) semleges
- Domborzat: sík
- Érdesség: z₀ = 0,15 (aktív mezőgazdasági terület)

A P14 jelű dízel aggregátor kibocsátása:

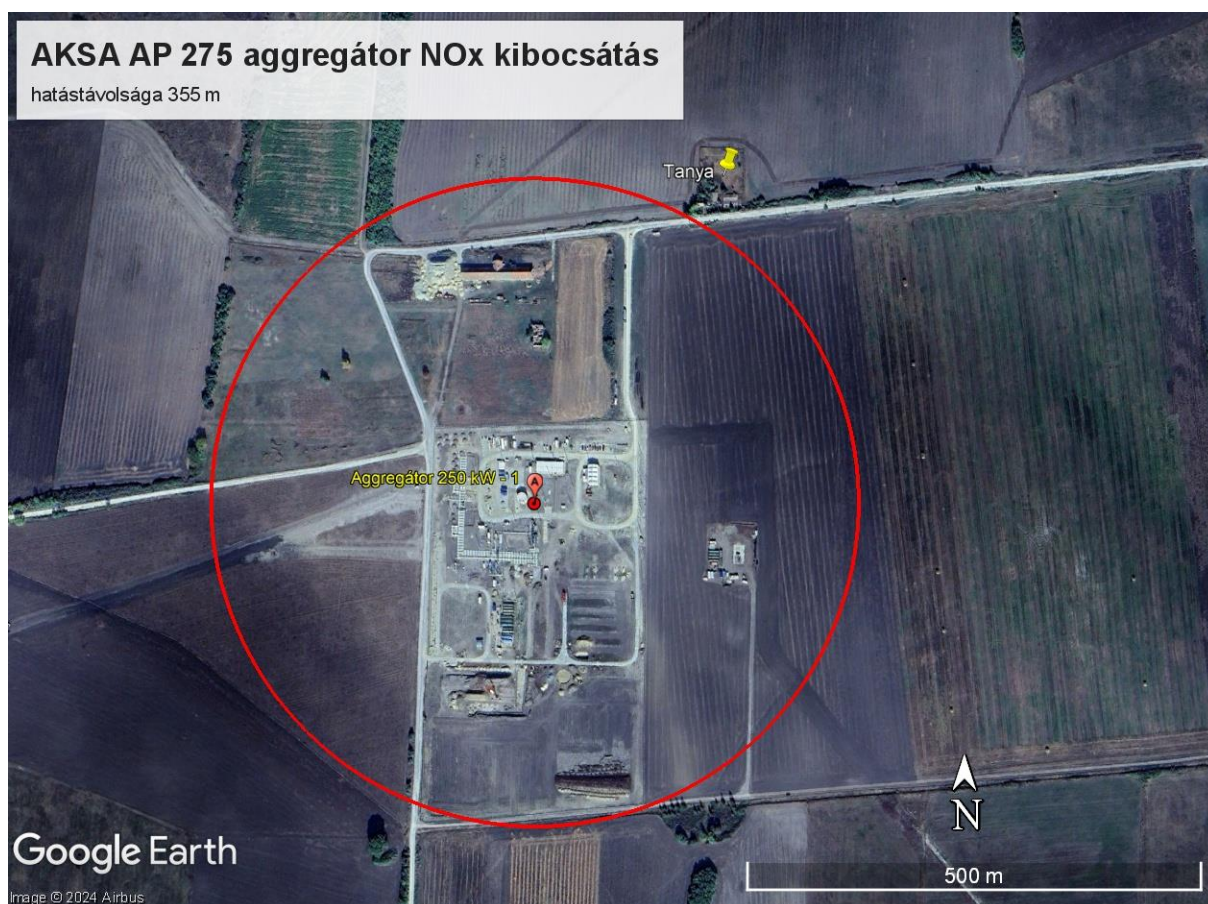
Megnevezés	Egység	Kibocsátás		
Füstgázhőmérséklet	°C	571		
Füstgáz térfogatáram	Nm ³ /ó	250		
SO ₂	mg/m ³	0.88	g/h	0.22
CO		85.4		21.35
NO _x (NO ₂ -ben)		990		247.5
Szilárd (PM10)		14.8		3.7

¹ Emissions from modern diesel engines. <https://www.concawe.eu/wp-content/uploads/2017/01/cr111-dieselemissions-2003-01888-01-e.pdf>

A számításnál alkalmazott paraméterek:

- Magasság: 2 m
- Szélsebesség: 3,11 m/s
- Stabilitási kategória: D (6) semleges
- Domborzat: sík
- Érdesség: $z_0 = 0,15$ (aktív mezőgazdasági terület)

3. ábra: A P11, a P12 és a P13 jelű pontforrás levegőtisztaság-védelmi hatásterülete NOx vonatkozásában (355 m sugarú kör területe)



4. ábra: A P14 jelű pontforrás levegőtisztaság-védelmi hatásterülete NOx vonatkozásában (115 m sugarú kör területe)



A tartalék üzemű dízel aggregátorok levegőtisztaság-védelmi hatásterületei Sarkad település közigazgatási területét érintik. Határérték túllépés nem várható a tervezési területen és környezetében. A kivitelezés időtartama átmeneti, maximum 30 napot vesz igénybe, belátható, hogy az átmeneti terhelés ideiglenes és nem számottevő.

Az eredményekből látható hogy a **P11-P14 jelű pontforrások szennyezőanyag emissziója nem haladta meg az 53/2017. (X. 18.) FM rendelet 5. számú mellékletében foglalt határértékeket.**

8. A kibocsátások megelőzését, vagy ahol ez nem lehetséges, mérséklését szolgáló technológiai eljárások és egyéb műszaki megoldások

A gázolaj égetése során csekély légszennyezés jelentkezik. A kibocsátások kisebbek a technológiai normaértékeknél. Leválasztás (pl. katalizátor alkalmazása) nem szükséges.

A pontforrások kibocsátását hagyományos tüzeléstechnikai szabályozással optimalizálják. A dízelmotorok karbantartásával/szervezéssel biztosítják, hogy a tartalék üzemű áramfejlesztés berendezései optimálisan üzemeljenek.

A füstgáz szennyezőanyag tartalmának csökkentése:

- technológiai fegyelem betartása a tüzelésnél,
- megfelelő minőségű, szabványos gázolaj felhasználása.

9. Ahol szükséges, a létesítményben, illetve a technológiában a hulladékok keletkezését megelőző, vagy csökkentő tervezett intézkedések

A Nyékipusztai Gázüzem létesítményeinek, így a tartalék üzemű aggregátorok működése során is kiemelt figyelmet fordítanak arra, hogy minél környezetkímélőbb, kevesebb hulladékot termelő technológiát alkalmazzanak. A gázolaj mennyisége az esetleges áramkimaradás jellegétől függ. Az égetés során tüzeléstechnikai hulladék nem keletkezik.

10. További intézkedések, amelyek az energiahatékonyságot, a biztonságot, a szennyezések megelőzését szolgálják

A technológia egység telepítését már az építési munkálatok során szigorú környezetvédelmi, biztonságtechnikai intézkedések szabályozzák, melyek célja a kialakítandó létesítmények egyes elemeinek tartósságának, ellenállásának növelése, biztosítása.

11. A kibocsátások folyamatos ellenőrzését biztosító intézkedések

A 7. pontban számítással igazoltuk, hogy a légszennyező források kibocsátása kisebb a vonatkozó technológiai határértékeknél, terhelhetőséget csökkentő hatása nem számottevő, illetve határértéket meghaladó légszennyezettség a tervezési területen nem várható.

Előbbiekre tekintettel folyamatos légszennyezést és légszennyezettséget mérő rendszerek beépítését nem terveznek. Rendszeresen ellenőriztetik a pontforrások kibocsátásait.

12. Annak bemutatása, hogy az alkalmazott technológia, termelési eljárás megfelel az elérhető legjobb technikának

A munkák végzésénél igyekeznek minél korszerűbb, a környezetet kevésbé terhelő technológiát alkalmazni. A Gázüzem technológiája minimális mennyiségű hulladékot termel és normál üzemelési körülmények között nem bocsát ki határértéket meghaladó zajt, illetve levegőterhelő anyagokat.

A felszín feletti technológiák helyszínének kiválasztásánál a környezetvédelmi szempontok is mérlegelésre kerültek (lakott területek távolsága, természeti értékek védelme, stb.).

A beépített berendezések energiafogyasztása alacsony. A magas műszaki színvonal miatt a berendezések karbantartási igénye is kisebb, ami miatt alacsony az ehhez felhasznált anyag és energia igény, illetve csökkenti a keletkező hulladék mennyiségét is.

A Gázüzem területén alkalmazott berendezések korszerűek.

12.1. Kevés hulladékot termelő technológia alkalmazása

A Gázüzem berendezéseinek, az tervezett aggregátorok telepítése során az építési, üzemelési és felhagyási szakaszokban minimális hulladék keletkezik.

12.2. Kevésbé veszélyes anyagok használata

A tartalék üzemű áramfejlesztés során csak technológiai/karbantartási célokból használnak veszélyes anyagokat, vegyszereket. A kenőolajok és adalékanyagok megválasztásával csökkentik az olajhulladék mennyiségét. A tisztítószeres hagyományos kereskedelmi termékek.

12.3. A folyamatban keletkező és felhasznált anyagok és hulladékok regenerálásának és újrafelhasználásának elősegítése

A Gázüzem technológiai berendezései, a tervezett aggregátorok szánkós egységeken kerültek elhelyezésre, mely lehetővé teszi felhagyás után a könnyebb szállítást, valamint hogy más helyre telepítve újra felhasználhatóvá váljanak a berendezések, az anyag- és energiafelhasználás minimalizálására törekedve.

12.4. Alternatív üzemeltetési folyamatok, berendezések vagy módszerek, amelyeket sikerrel próbáltak ki ipari méretekben

A dízelüzemű motorok üzemeltetése gázolajjal történik. Jelenleg más alternatív nincs.

12.5. A tudományos ismeretekben és ezek megértésében rejlő technológiai előnyök és változások

Nemzetközileg is elismert tüzeléstechnikát alkalmaznak a Gázüzemen. Bár a tervezett teljesítményre tekintettel direkt BAT nem vonatkozik a működésre.

12.6. A szóban forgó kibocsátások természete, hatásai és mennyisége

A légszennyező pontforrásokon tüzeléstechnikai eredetű légszennyező anyagok jutnak a levegőkörnyezetbe. A gáznemű légszennyező anyagok kibocsátása nem jelentős: tüzeléstechnika módszerekkel korlátozható.

12.7. Az új és a meglévő létesítmények engedélyezésének időpontjai

A Nyékipusztai Gázüzem területén tartalék üzemű dízel aggregátorok telepítésére kerül sor, mellyel a szóban forgó 4 db helyhez kötött levegőterhelő pontforrással bővülne a berendezések köre.

12.8. Az elérhető legjobb technika bevezetéséhez szükséges idő

A tervezett berendezések új, korszerű eszközök, a BAT elvárásait teljesítik.

12.9. A folyamatban felhasznált nyersanyagok (beleértve a vizet is) fogyasztása és jellemzői és ezek energiahatékonysága

A motorok üzemanyagaként gázolajat használnak.

12.10. Annak igénye, hogy a kibocsátások környezetre gyakorolt hatását és ennek kockázatát a minimálisra csökkentsék vagy megakadályozzák

A technológia egyes egységei külön automatikus tűzoltó rendszerrel lesznek felszerelve. Rendkívüli légszennyezés korlátozható. A szennyezőanyagok környezeti hatásának megakadályozása, illetve csökkentése a környezetvédelmi terv célja. A normál üzemelés nem okoz számottevő környezetterhelést.

12.11. Annak igénye, hogy megelőzzék a baleseteket és a minimálisra csökkentsék ezek környezetre gyakorolt következményeit

Havária esetén a kiáramló szennyezőanyagok összegyűjtését és a kárelhárítást a részletesen meghatározott terv alapján szükséges elvégezni.

12.12. A magyar és EU környezetvédelmi információk

A technológiai rendszer kialakításából adódó védelmi megoldások

A kialakított technológiai rendszernél a szabályozott és ellenőrzött üzemvitelt az alábbiak biztosítják:

- szintszabályozó, vészszintjelző, nyomáskapcsoló gyorsár beépítése a berendezésekbe
- a teljes technológiai rendszer üzemszerűen zárt
- a berendezések tervezési értékei nagyobbak az előforduló üzemi értékeknél
- túlnyomás elleni védelem (biztonsági szelep)
- villámvédelem betervezésre kerül.

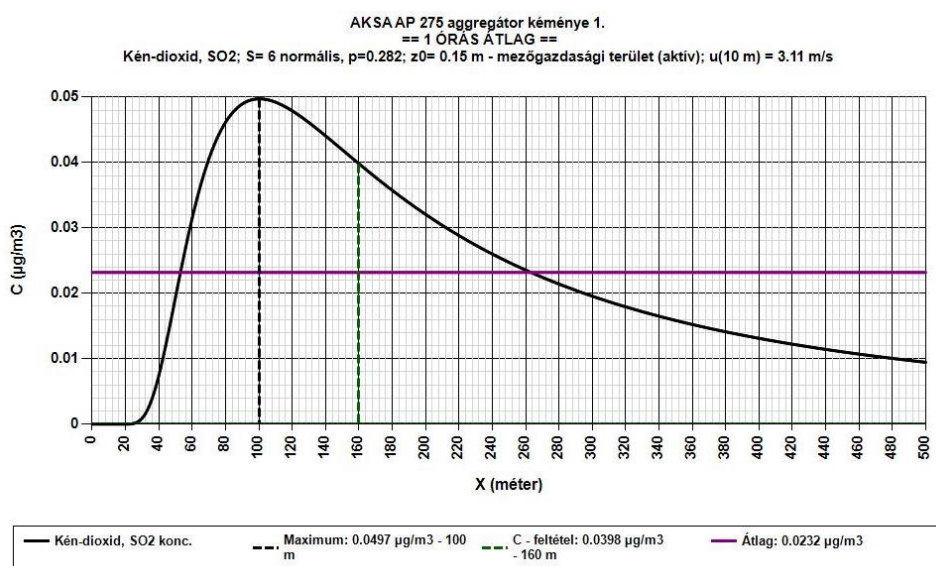
A villamos veszélyességi övezetek terjedelme (a technológia oldható kötéseitől): 5,2 m.

13. A hatásterület lehatárolása

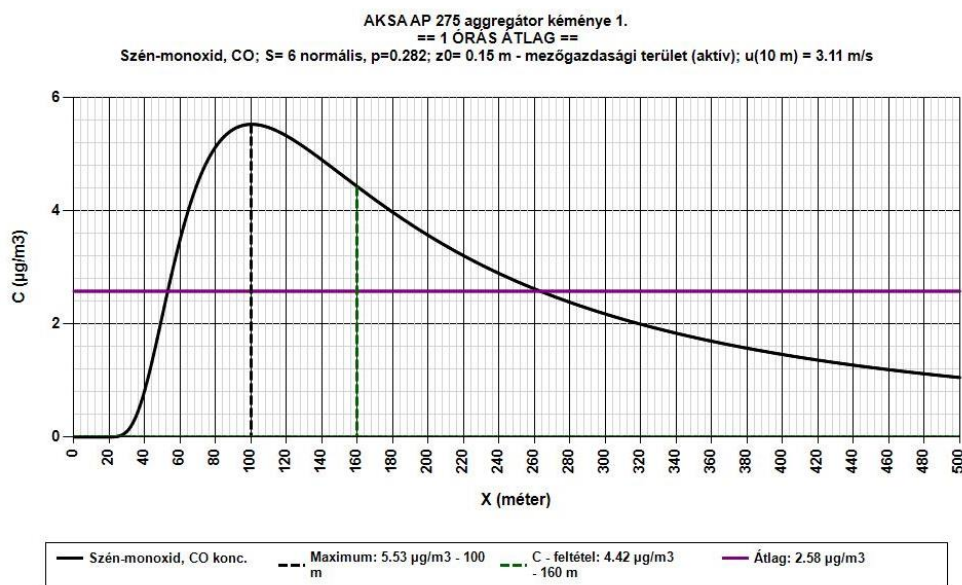
A várható légszennyezőanyag-kibocsátást és a tevékenység hatásterületét számítások alapján kapott adatok figyelembe vételével mutatjuk be. A hatásterület becslést szennyező anyagonként a hatastavolsag.exe programmal végeztük el a P11, P12, P13 és P14 jelű pontforrásokra vizsgáltuk a tartalék üzemű aggregátorok kémények kibocsátásának hatástávolságát.

A jogszabály szerinti feltételek figyelembe vételével **a P11, P12 és P13 jelű pontforrások várható hatástávolsága 355 m sugarú körök területei**, amit az alábbi ábrákon mutatunk be.

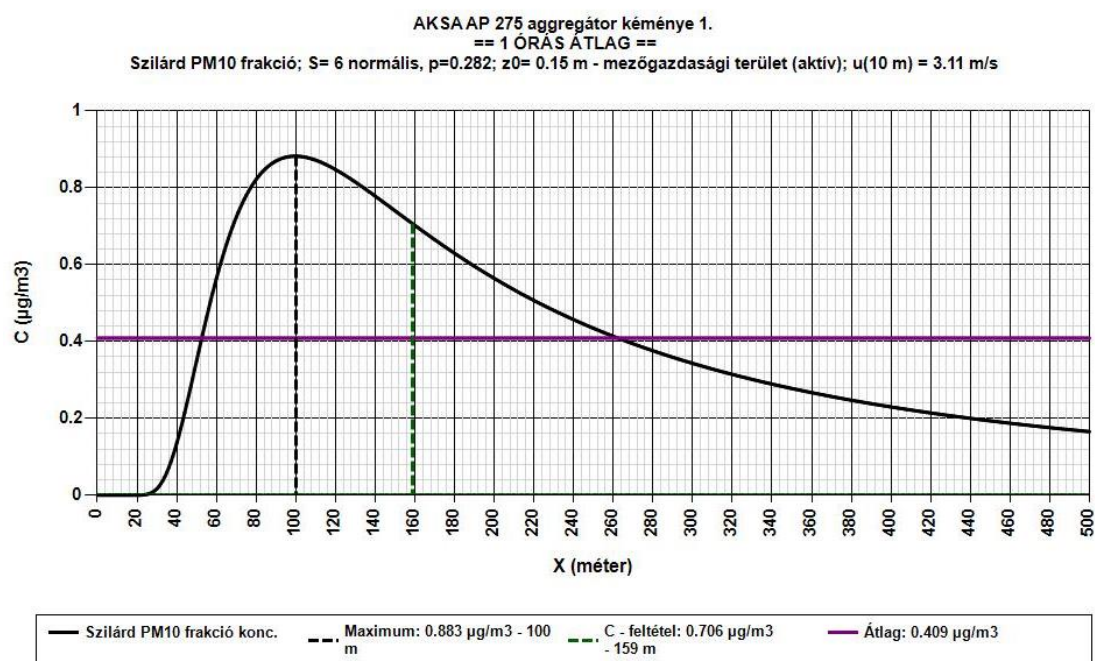
A P11 jelű pontforrás kén-dioxid immissziója:



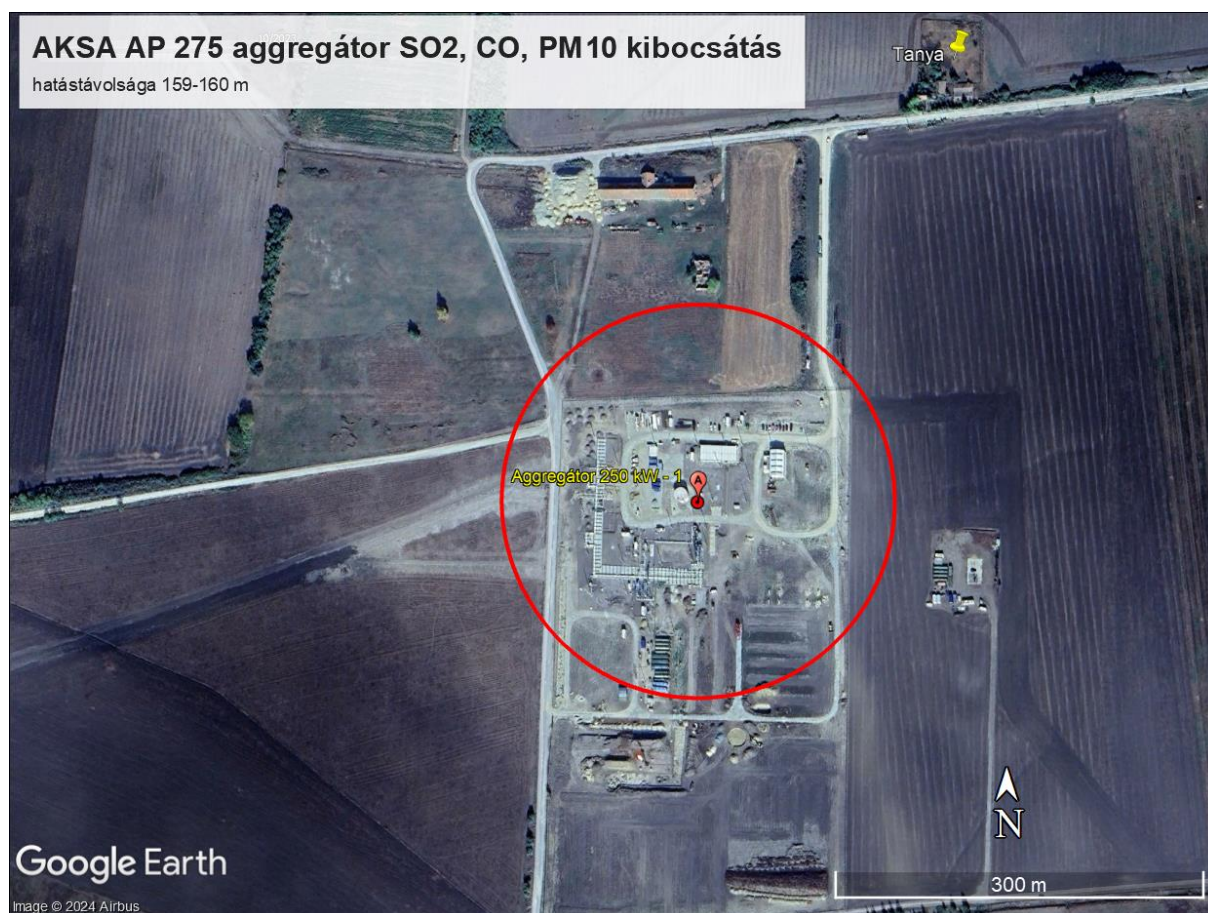
A P11 jelű pontforrás szén-monoxid immissziója:



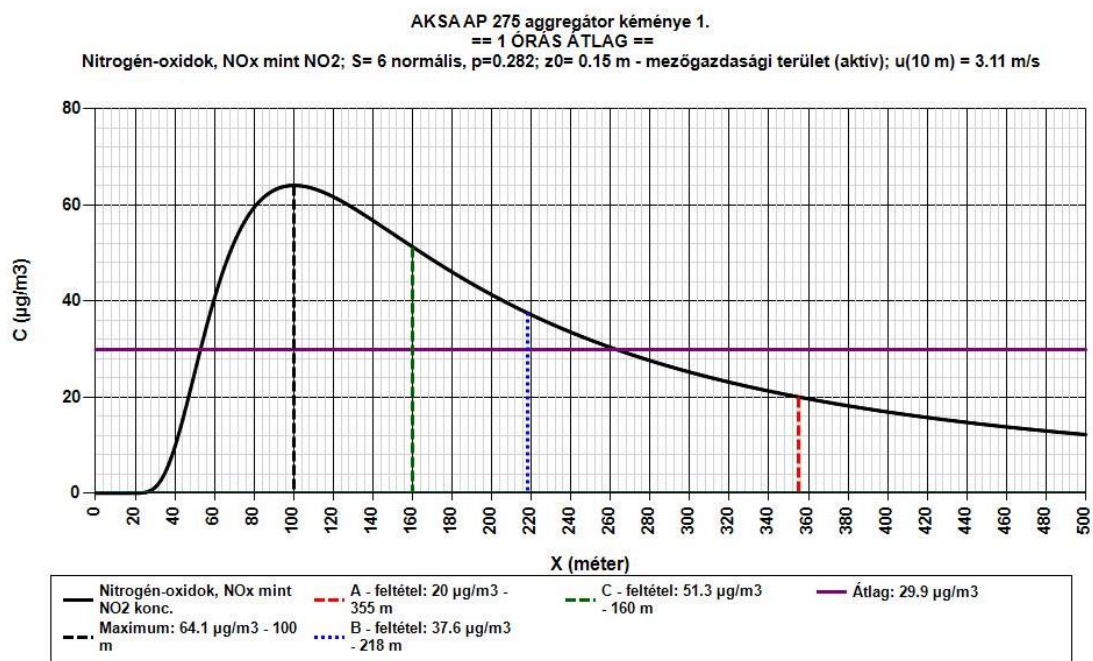
A P11 jelű pontforrás szilárd PM10 immissziója:



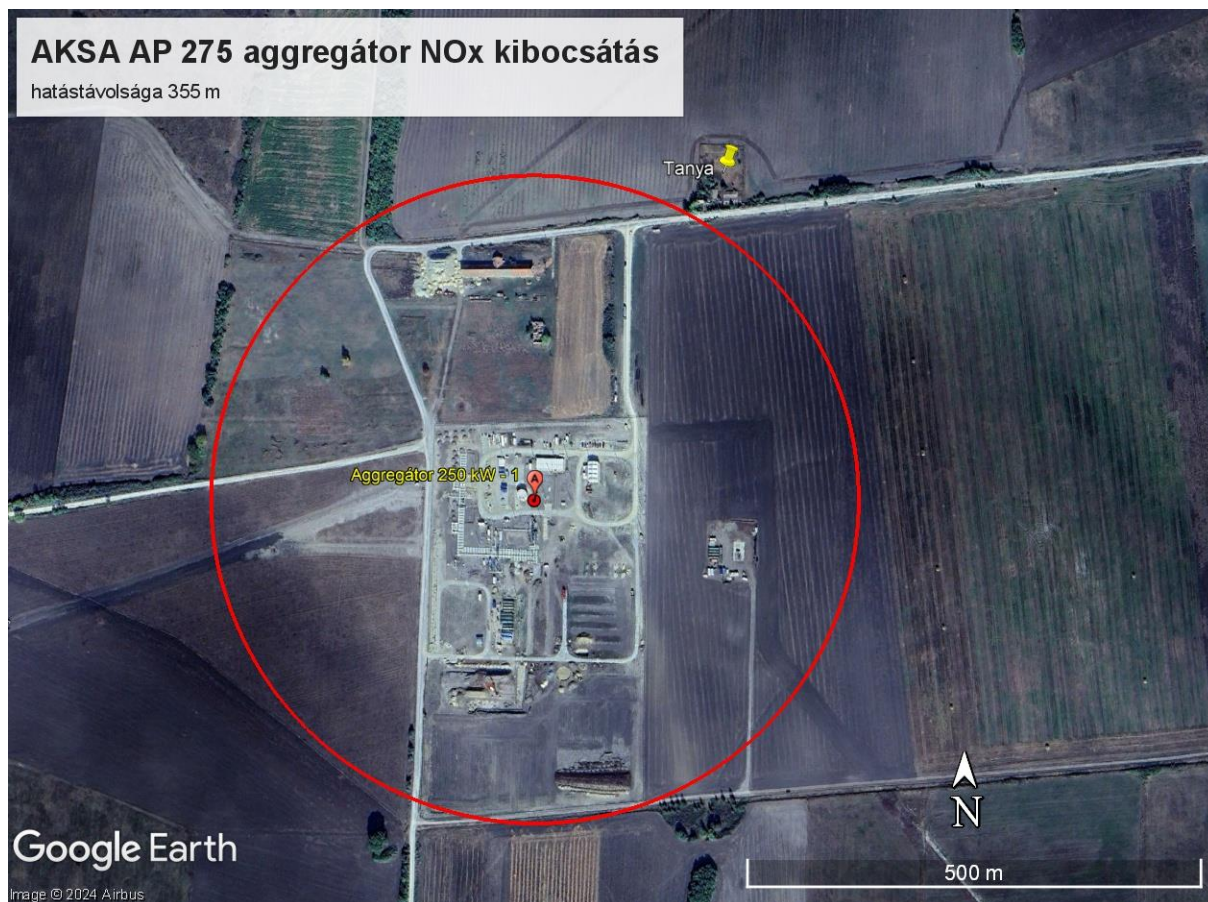
5. ábra: A P11 jelű pontforrás levegőtisztaság-védelmi hatásterülete (160 m sugarú kör területe)



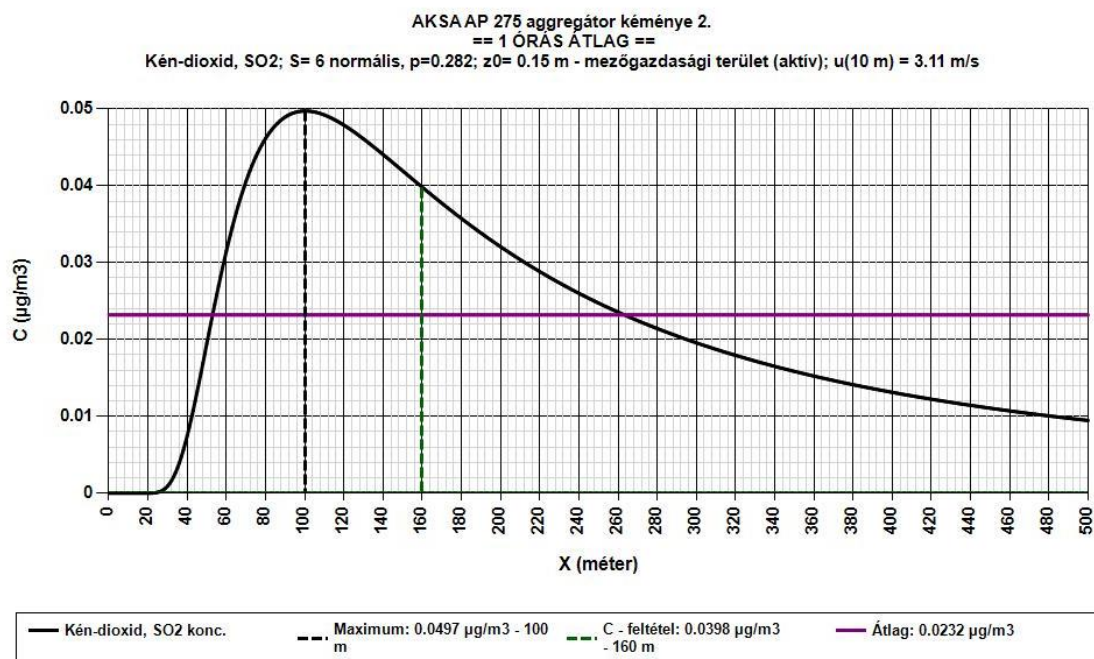
A P11 jelű pontforrás nitrogén-oxid immissziója:



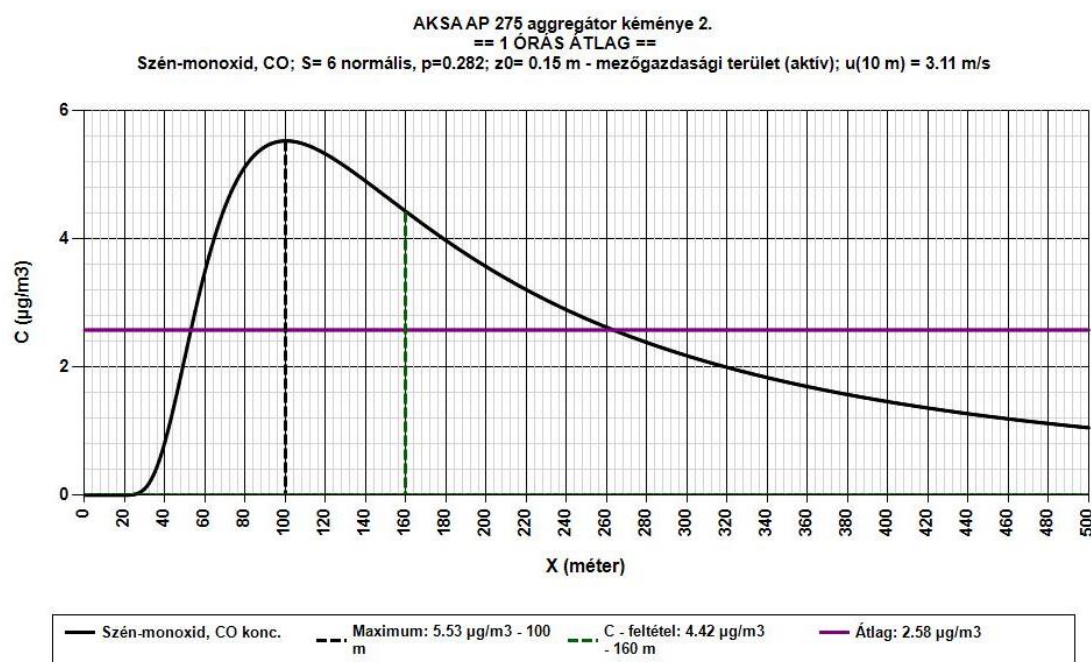
6. ábra: A P11 jelű pontforrás levegőtisztaság-védelmi hatásterülete NOx vonatkozásában (355 m sugarú kör területe)



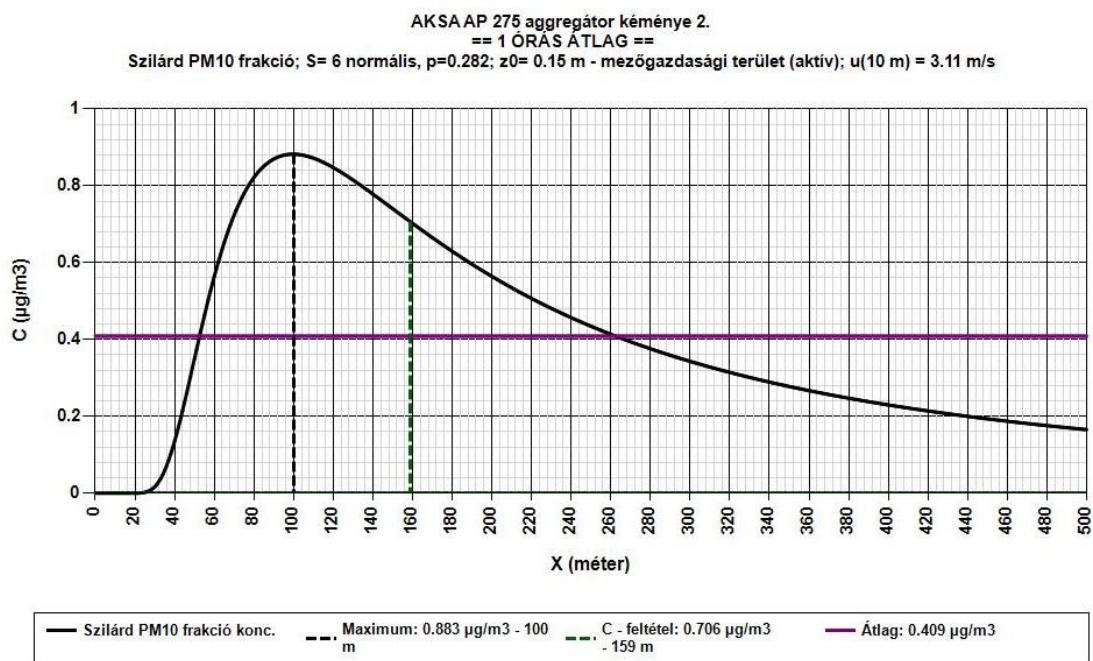
A P12 jelű pontforrás kén-dioxid immissziója:



A P12 jelű pontforrás szén-monoxid immissziója:



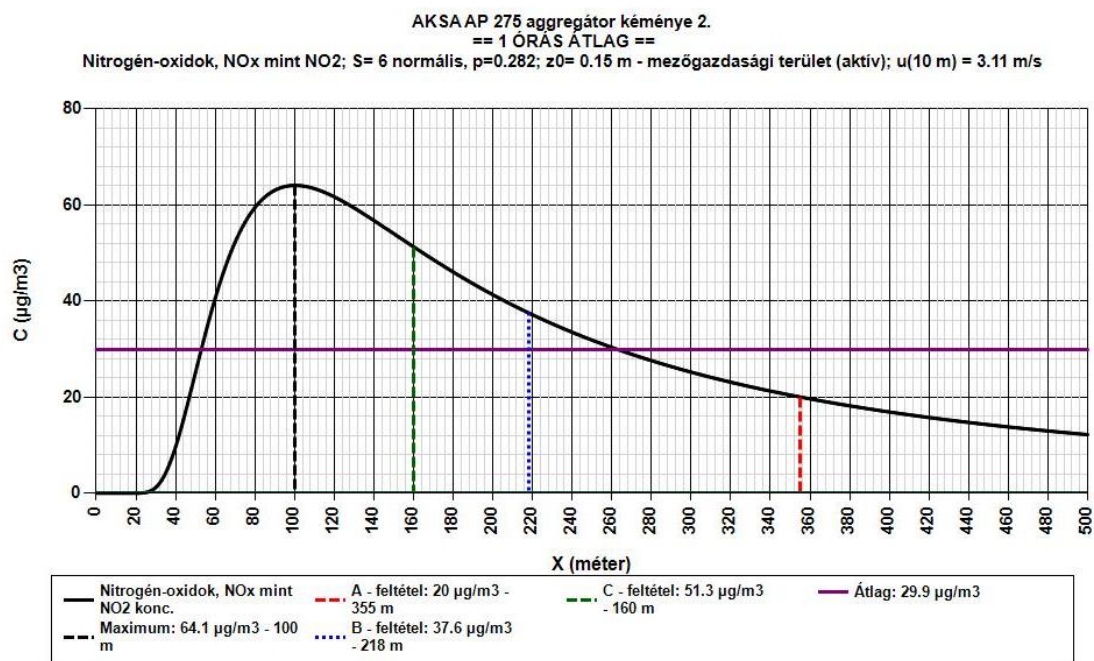
A P12 jelű pontforrás szilárd PM10 immissziója:



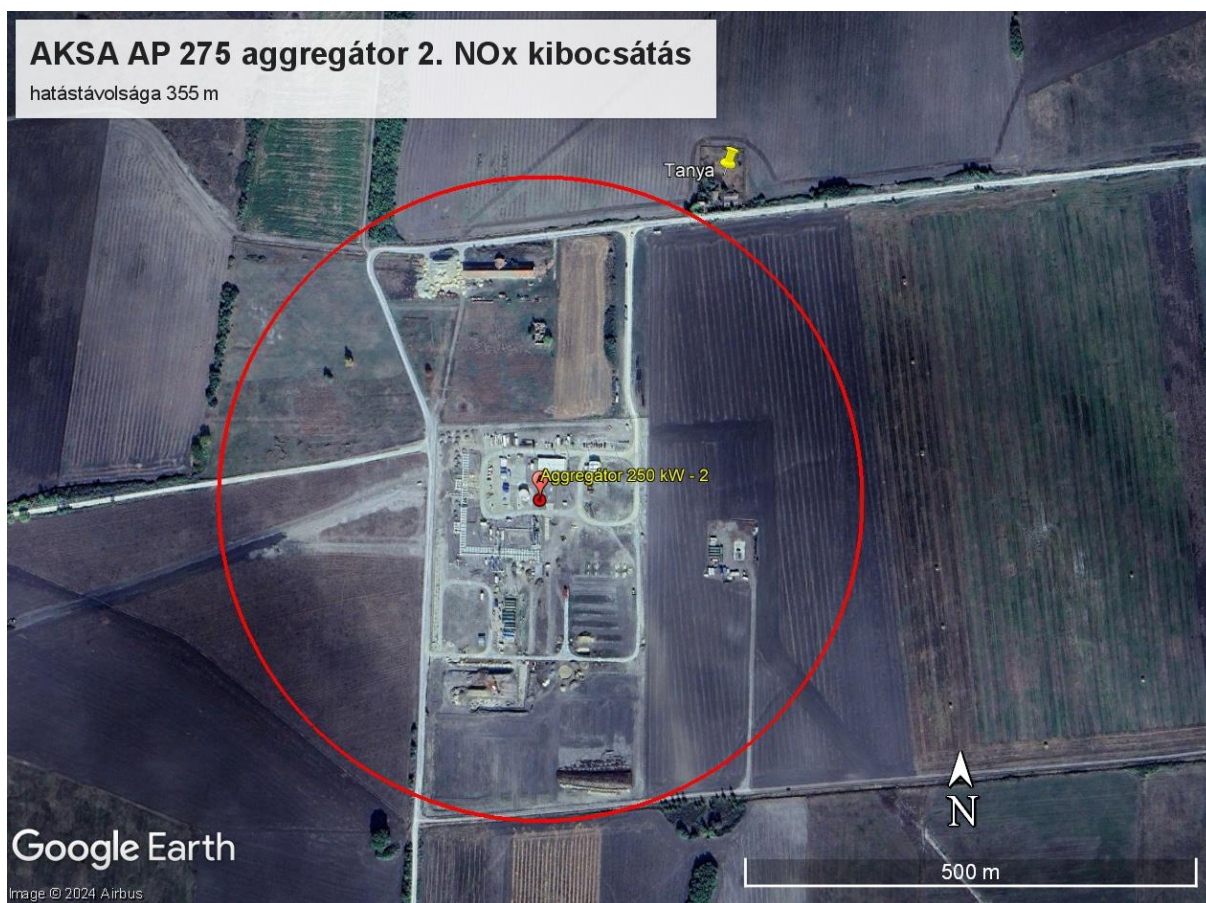
7. ábra: A P12 jelű pontforrás levegőtisztaság-védelmi hatásterülete (160 m sugarú kör területe)



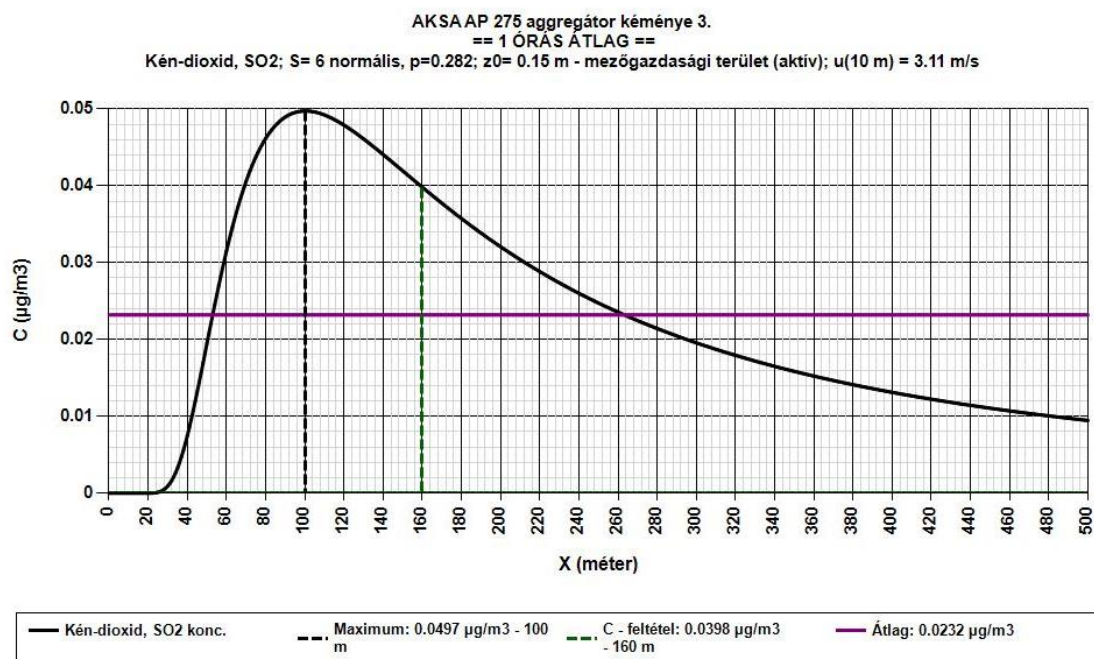
A P12 jelű pontforrás nitrogén-oxid immissziója:



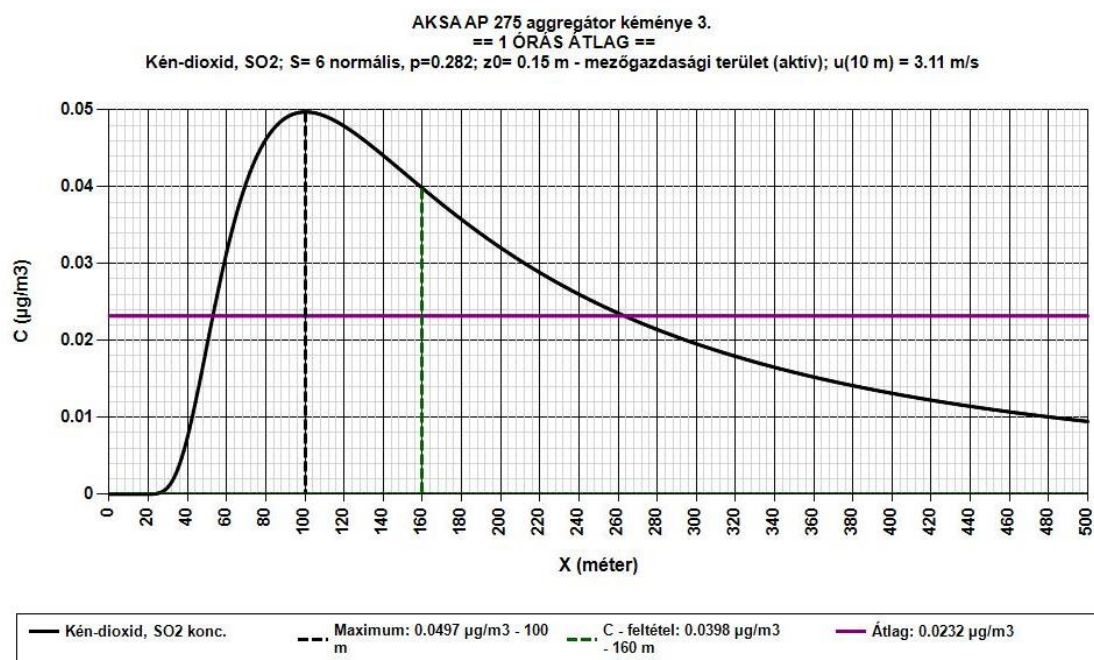
8. ábra: A P12 jelű pontforrás levegőtisztaság-védelmi hatásterülete NOx vonatkozásában (355 m sugarú kör területe)



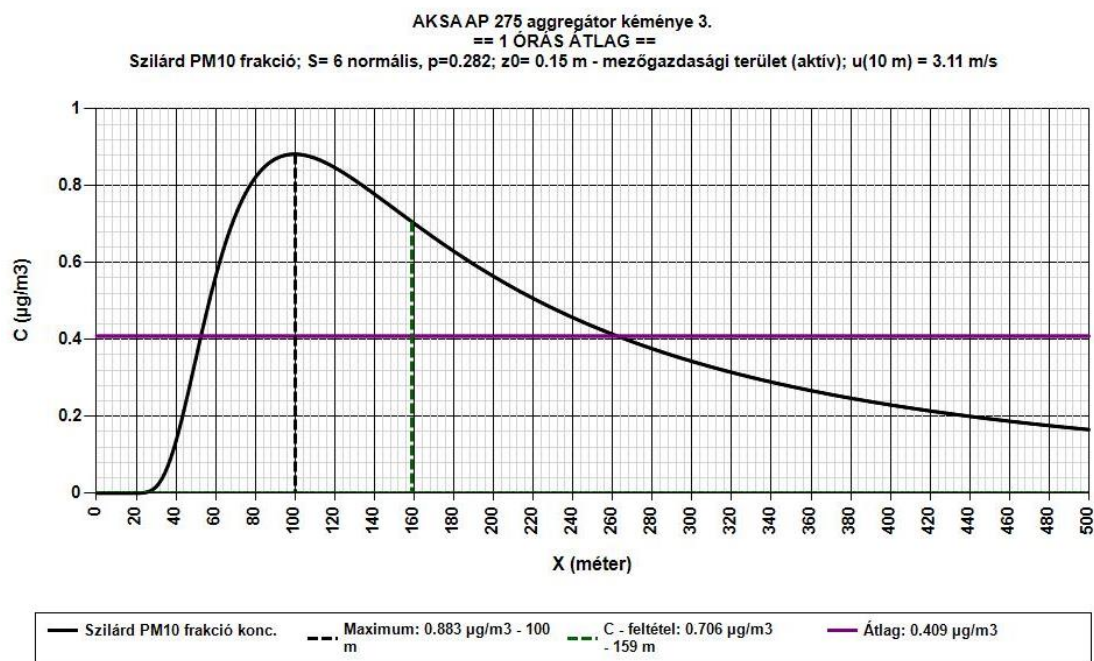
A P13 jelű pontforrás kén-dioxid immissziója:



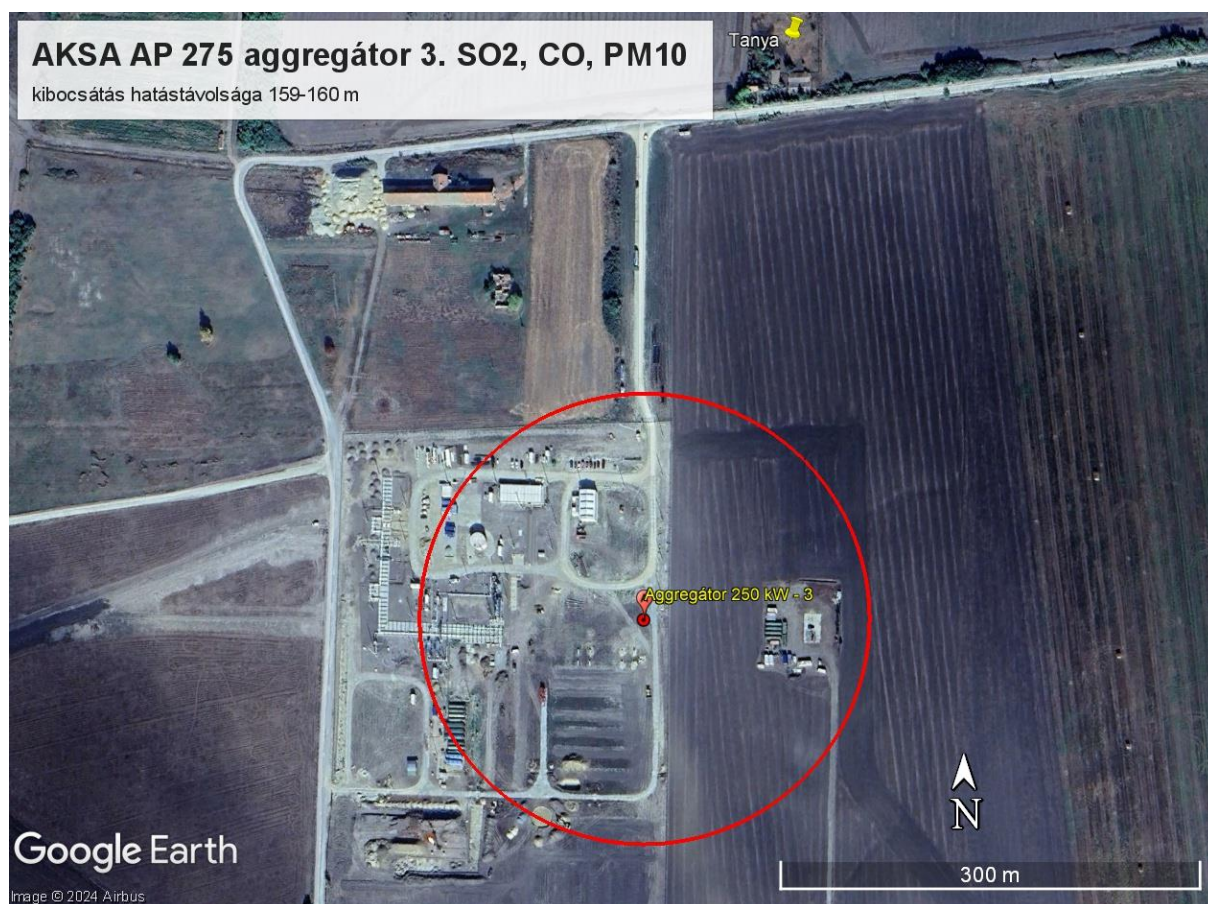
A P13 jelű pontforrás szén-monoxid immissziója:



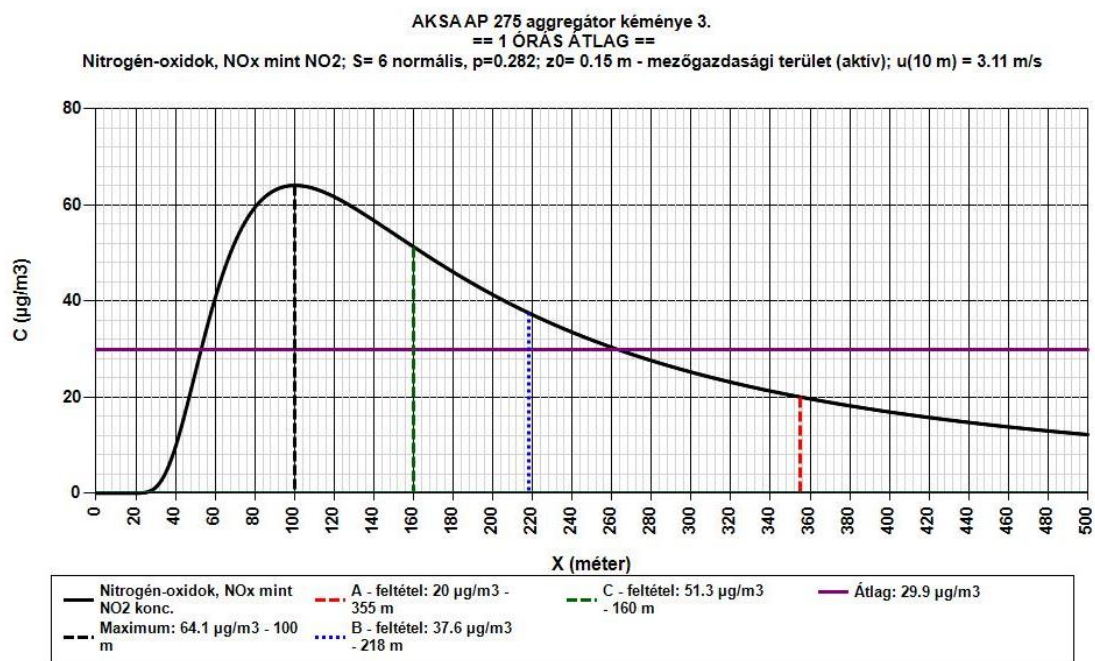
A P13 jelű pontforrás szilárd PM10 immissziója:



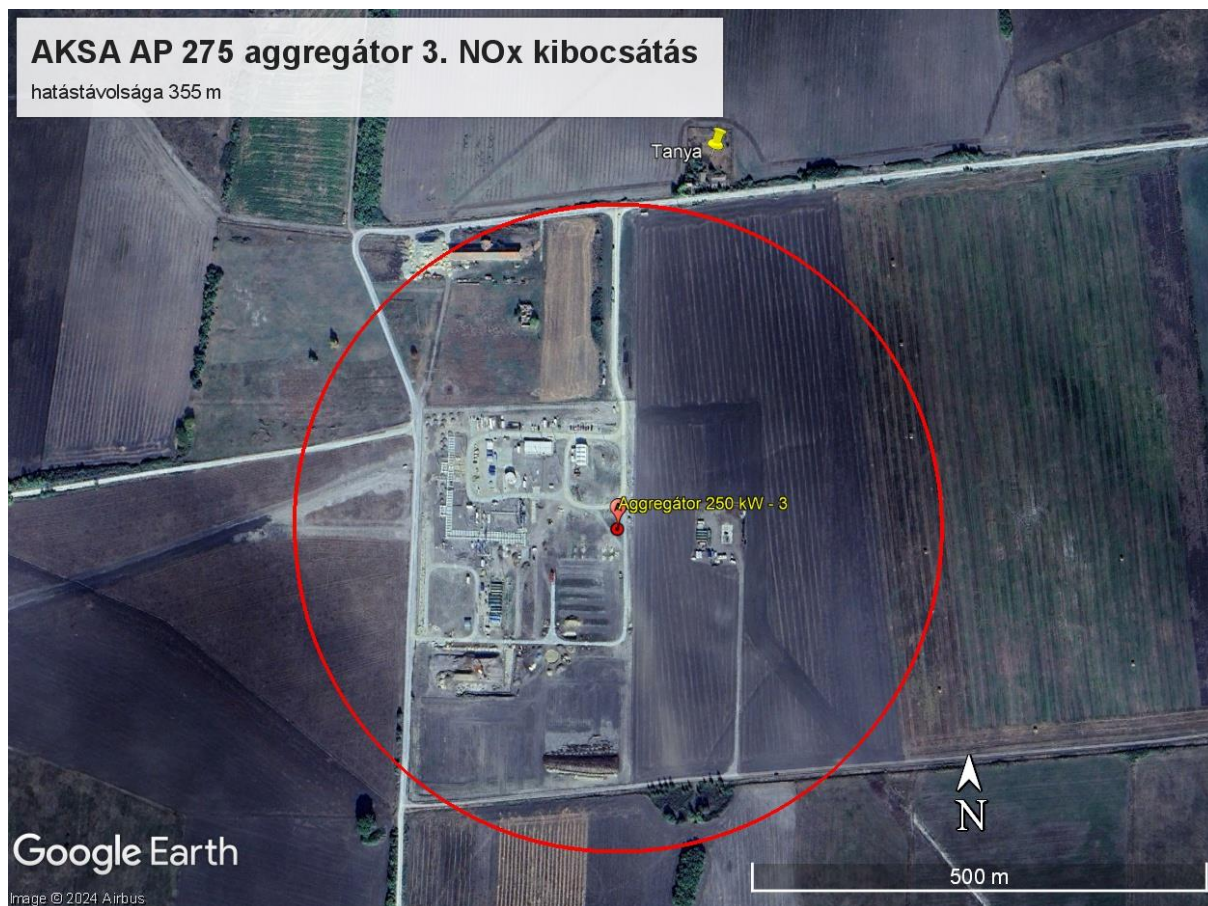
9. ábra: A P13 jelű pontforrás levegőtisztaság-védelmi hatásterülete (160 m sugarú kör területe)



A P13 jelű pontforrás nitrogén-oxid immissziója:

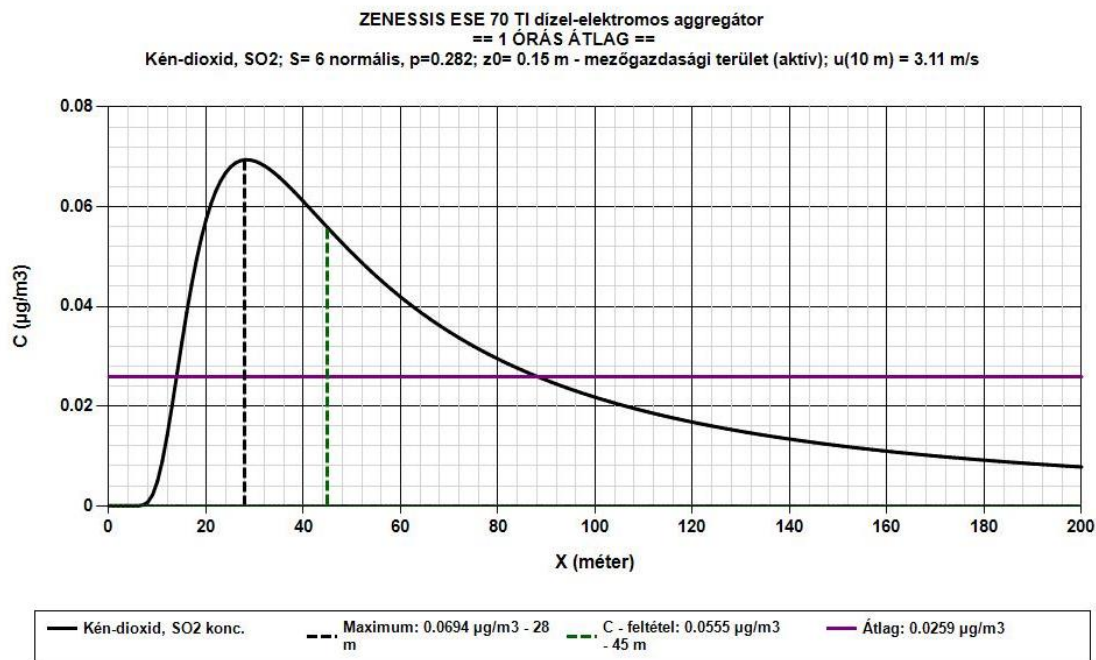


10. ábra: A P13 jelű pontforrás levegőtisztaság-védelmi hatásterülete NO_x vonatkozásában (355 m sugarú kör területe)

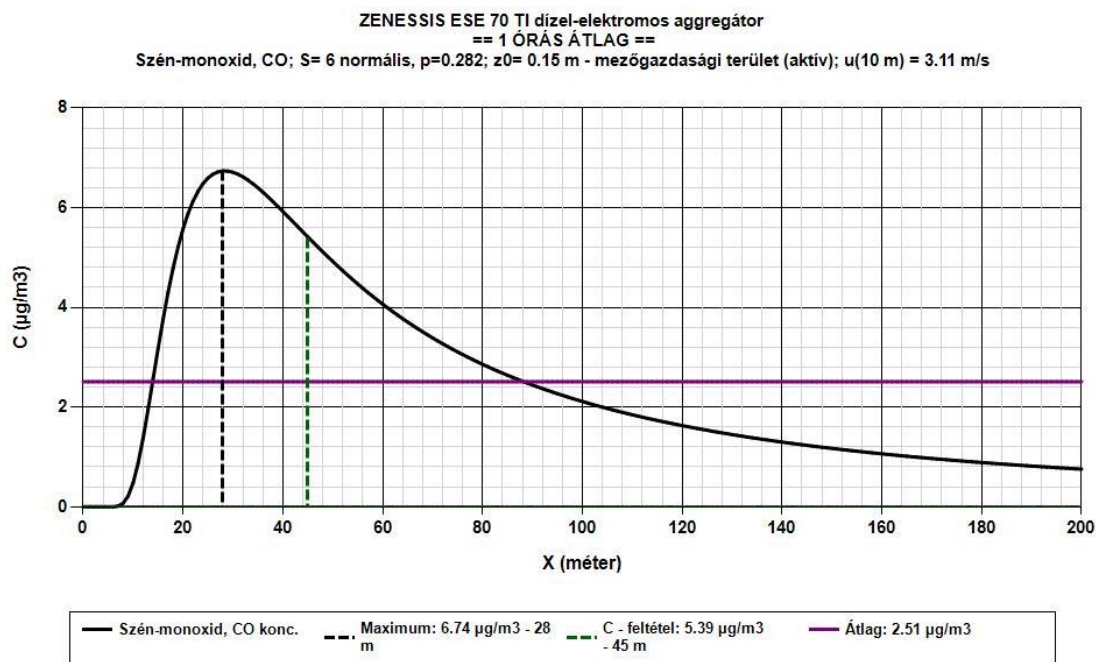


A jogszabály szerinti feltételek figyelembe vételével a **P14 jelű pontforrás várható hatástávolsága 115 m sugarú kör területe**, amit az alábbi ábrákon mutatunk be.

A P14 jelű pontforrás kén-dioxid immissziója:



A P14 jelű pontforrás szén-monoxid immissziója:



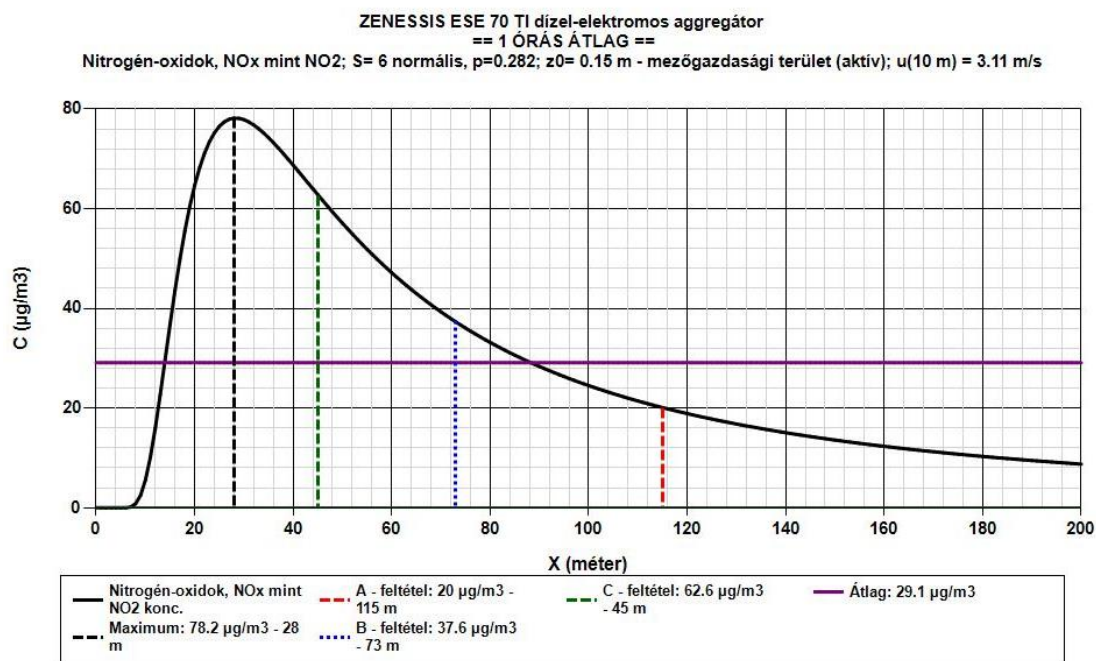
A P14 jelű pontforrás szilárd PM10 immissziója:



11. ábra: A P14 jelű pontforrás levegőtisztaság-védelmi hatásterülete (45 m sugarú kör területe)



A P14 jelű pontforrás nitrogén-oxidok immissziója:



12. ábra: A P14 jelű pontforrás levegőtisztaság-védelmi hatásterülete NO_x vonatkozásában (115 m sugarú kör területe)



A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 14. pontjában a helyhez kötött pontforrás hatásterületének határára előírt értékeket figyelembe véve határoztuk meg a fenti táblázatokban a területi kiterjedés nagyságát. Az elemzésekből megállapítható, hogy

a P11, P12 és P13 jelű pontforrások esetében:

- a SO₂, CO és PM₁₀ vonatkozásában az adott pontforrások középpontjaiból rajzolt **160 m** sugarú körök által lefedett területek a hatásterületek nagysága (**5., 7., 9. ábra**),
- a NO_x (NO₂-ben) vonatkozásában az adott pontforrások középpontjaiból rajzolt **355 m** sugarú körök által lefedett területek a hatásterületek nagysága (**6., 8., 10. ábra**),

a P14 jelű pontforrás esetében:

- a SO₂, CO és PM₁₀ vonatkozásában az adott pontforrás középpontjából rajzolt **45 m** sugarú kör által lefedett terület a hatásterület nagysága (**11. ábra**),
- a NO_x (NO₂-ben) vonatkozásában az adott pontforrás középpontjából rajzolt **115 m** sugarú kör által lefedett terület a hatásterület nagysága (**12. ábra**).

14. Az 1-12. pontokban részletezettek közérthető összefoglalása

A tervezett P11, P12, P13 és P14 jelű helyhez kötött pontforrások légszennyezését modellezés alapján számítottuk. Eredményeink szerint **a források várható kibocsátásai kisebbek a technológiai kibocsátási határértékeknél**. A pontforrások légszennyezettséget növelő hatása sem jelentős, a jelenlegi alapállapotokkal összemérhető. A légszennyezettségi határértékek túllépése (átlagos üzemeltetés és meteorológiai körülmények között) nem várható.

Az elemzésekből megállapítható, hogy a **P11, P12 és P13 jelű pontforrások** legnagyobb hatásterületei (NO_x vonatkozásában) a középpontjukból rajzolt **355 m sugarú körök** által lefedett területek nagysága, a **P14 jelű pontforrás** legnagyobb hatásterülete (NO_x vonatkozásában) a középpontjukból rajzolt **115 m sugarú kör** által lefedett terület nagysága.

A berendezések működése nem okoz jelentős levegőkörnyezeti terhelést, ill. terheltséget.

15. A dokumentációt elkészítő szakértők engedélyének a száma

Szakértő neve: **Dr. Nagy Tibor**
okleveles vegyész
okleveles környezetvédelmi szakmérnök

Szakértői tevékenység végzésére jogosító engedélyek:

SZKV-1.2.	Levegőtisztaság-védelem
Mérnökkamarai tagsági száma:	16-0734

Szakértő neve: **Parragh Dénes**
okleveles biológus
környezetvédelmi jogi szakokleveles biológus

Szakértői tevékenység végzésére jogosító engedélyek:

SZKV-1.2.	Levegőtisztaság-védelem
Mérnökkamarai tagsági száma:	MK-01-17430