



EKO-MONITORING

Kučanska 15, HR-42000 VARAŽDIN
T. 042 351 442
F. 042 351 444
MBS. 070054556

OIB. 82818873408
Ž. RBA 2484008-1100343974
E. info@eko-monitoring.hr
W. www.eko-monitoring.hr



IVKOC,
Vladimira Nazora 66b

Primljeno: 14. 11. 2019
Broj: 242/1-2019

ISPITNI IZVJEŠTAJ


O IZVRŠENOM MJERENJU SASTAVA ODLAGALIŠNOG PLINA

Broj izvještaja: 738-335-1-19-EM

NARUČITELJ:	IVKOM d.d.
Adresa:	Vladimira Nazora 96b
OIB:	31407797858
Tel:	042 770 550
Kontakt osoba:	Mirjana Skroza

LOKACIJA:	Odlagalište otpada „Jerovec“
------------------	-------------------------------------

Datum ispitivanja: 25.10.2019.

 EKO-MONITORING Kućanska 15, HR-42000 VARAŽDIN T. 042 351 442F. 042 351 444 W. www.eko-monitoring.hr	ISPITNI IZVJEŠTAJ O IZVRŠENOM MJERENJU SASTAVA ODLAGALIŠNOG PLINA	738-335-1-19-EM
		5.11.2019.
		Stranica 2 od 10

I. OPĆI PODACI

1. IZVRŠITELJ MJERENJA:

Tvrtka EKO-MONITORING d.o.o. obavlja djelatnost praćenja emisija u zrak iz nepokretnih izvora sukladno ovlaštenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode klasa: UP/I-351-02/15-08/02, ur.broj: 517-06-1-1-1-15-5 od 04. veljače 2015. godine (ovlaštenje dano u prilogu).

2. LOKACIJA/IZVOR EMISIJA: Odlagalište otpada „Jerovec“

3. ISPITIVANJE: sastav odlagališnog plina


SUSTAV ZA PRIKUPLJANJE ODLAGALIŠNOG PLINA

- **Emisije iz odzračnika (na reprezentativnom broju plinskih zdenaca) –** određivanje volumnog udjela metana CH₄, ugljikovog dioksida CO₂, i kisika te masenih koncentracija vodikovog sulfida H₂S i vodika H₂ – sukladno Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9

4. DATUM I VRIJEME POVREMENIH MJERENJA:

Emisije iz odlagališta otpada „Jerovec“ – 25.10.2019.

- I. Datum zadnjeg mjerenja: --
- II. Učestalost mjerenja: jednom mjesečno, sukladno Rješenju o okolišnoj dozvoli KLASA: UP/I 351-03/14-02/13, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-29 i sukladno Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9

 EKO-MONITORING Kućanska 15, HR-42000 VARAŽDIN T. 042 351 442F. 042 351 444 W. www.eko-monitoring.hr	ISPITNI IZVJEŠTAJ O IZVRŠENOM MJERENJU SASTAVA ODLAGALIŠNOG PLINA	738-335-1-19-EM
		5.11.2019.
		Stranica 3 od 10

5. PODACI O PREDMETU ISPITIVANJA:

Postojeće postrojenje i aktivno odlagalište otpada nalazi se na području Grada Ivanca, 800 m sjeverno od naselja Jerovec.

Odlagalište se prostire na 5,4 ha, a na njemu se odlaže skupljeni otpad s područja gradova Ivanca i Lepoglave te općina Maruševca, Bednje, Donje Voće i Klenovnika. Ukupni kapacitet odlagališta komunalnog otpada procijenjen je na oko 400.000 m³ otpada

Na aktivnoj plohi za odlaganje otpada izvedeni su odzračnici za pasivno otplinjavanje odlagališnog plina iz tijela deponija kako bi se spriječio nastanak požara i eksplozivnih smjesa. Oznake odzračnika su: Z-1, Z-2, Z-3, Z-4, Z-5, Z-6, Z-7, Z-8, Z-9, Z-10 i Z-11.

Na zatvorenom i saniranom dijelu odlagališta također su izvedeni odzračnici za pasivno otplinjavanje odlagališnog plina iz tijela deponija, slijedećih oznaka Z-12, Z-13, Z-14, Z-15, Z-16, Z-17 i Z-18.

II. PRIMJENJENI PROPISI I STANDARDI:

1. Zakon o zaštiti okoliša RH (N.N. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
2. Zakon o zaštiti zraka RH (N.N. 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)
3. Rješenju o okolišnoj dozvoli KLASA: UP/I 351-03/14-02/13, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-29 od 20.11.2015.
4. Rješenje o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019.
5. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (N.N. 129/12, 97/13)
6. Pravilniku o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (N.N. 114/15 i 103/18)
7. Council Directive 1999/31/EC on landfill of waste/bat Guidancen on best Available Techniques for the Waste Sector („BAT Guidance for Landfills“)
8. HRN ISO 12039 – Određivanje koncentracije ugljikovog-monoksida, ugljičnog-dioksida i kisika-radna svojstva i kalibracija automatskih mjernih sustava

 EKO-MONITORING Kućanska 15, HR-42000 VARAŽDIN T. 042 351 442F. 042 351 444 W. www.eko-monitoring.hr	ISPITNI IZVJEŠTAJ O IZVRŠENOM MJERENJU SASTAVA ODLAGALIŠNOG PLINA	738-335-1-19-EM
		5.11.2019.
		Stranica 4 od 10

III. METODE UZORKOVANJA I MJERNI INSTRUMENTI

- Određivanje masene koncentracije metana CH₄, ugljikovog dioksida CO₂, vodikovog sulfida H₂S, vodika H₂ i kisika O₂

Parametar ispitivanja	Princip analize	Određivanje / uzorkovanje	Mjerno područje
Kisik O ₂	Elektrokemijski senzor	Prijenosni analizator Optima7 Biogas, proizvođača MRU, Austria, ser. broj: 312856, za analizu sastava odlagališnih plinova.	0,00 - 25,00%
Ugljikov dioksid CO ₂	Metoda IR senzora		0,00 – 100,00%
Metan CH ₄	Metoda IR senzora		0,00 – 100,00%
Vodikov sulfid H ₂ S	Elektrokemijski senzor		0 – 2000 ppm
Vodik H ₂	Elektrokemijski senzor		0 – 1000 ppm

Mjerna mjesta

Emisije iz zatvorenog odlagališta otpada „Jerovec“

Predmetna ispitivanja provedena su na reprezentativnom broju plinskih zdenaca i to :

- na aktivnoj plohi za odlaganje - 7 mjernih mjesta: Z-1, Z-5, Z-7, Z-8, Z-9, Z-10, Z-11
- na zatvorenom i saniranom dijelu odlagališta – 2 mjerna mjesta: Z-12 i Z18

U prilogu C. prikazana su mjerna mjesta s pripadajućim oznakama.

IV. REZULTATI MJERENJA

Rezultati mjerenja sastava odlagališnog plina dati su u tablicama. Provedena su tri pojedinačna mjerenja, a vrijednosti su iskazane kao polusatni prosjeci kod standardnih uvjeta.

Rezultati mjerenje se odnose isključivo na navedeni izvor i za radne uvjete tijekom mjerenja.

Tablica 1. Mjerno mjesto Z-1					
<i>Broj mjerenja:</i>		1	2	3	<i>prosjek</i>
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	1,8	1,8	1,8	1,8
Tlak zraka	hPa	1024,6	1024,6	1024,6	1024,6
Temperatura odlagališnog plina	°C	24,4	24,5	24,6	24,5
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	8,2	4,6	1,0	4,6
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	11,7	16,6	19,4	15,9
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	0,2	0,0	0,2	0,1
Vodik H ₂	ppm	1,2	2,9	1,4	1,8
Metan CH ₄	% v/v	3,3	2,8	1,0	2,4

Tablica 1.1. Mjerno mjesto Z-1 – zbirni prikaz rezultata mjerenja				
Parametar	Jedinica	min.	max.	prosjek
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	1,0	8,2	4,6
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	11,7	19,4	15,9
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	0,0	0,2	0,1
Vodik H ₂	ppm	1,2	2,9	1,8
Metan CH ₄	% v/v	1,0	3,3	2,4

Tablica 2. Mjerno mjesto Z-5

Broj mjerenja:		1	2	3	prosjek
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	1,8	1,8	1,8	1,8
Tlak zraka	hPa	1024,6	1024,6	1024,6	1024,6
Temperatura odlagališnog plina	°C	24,4	24,5	24,6	24,5
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	18,9	19,0	19,1	19,0
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	1,5	1,4	1,6	1,5
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	0,1	0,3	0,1	0,2
Vodik H ₂	ppm	5,7	6,2	6,4	6,1
Metan CH ₄	% v/v	8,2	8,5	8,6	8,4

Tablica 2.1. Mjerno mjesto Z-5 – zbirni prikaz rezultata mjerenja

Parametar	Jedinica	min.	max.	prosjek
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	18,9	19,1	19,0
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	1,4	1,6	1,5
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	0,1	0,3	0,2
Vodik H ₂	ppm	5,7	6,4	6,1
Metan CH ₄	% v/v	8,2	8,6	8,4

Tablica 3. Mjerno mjesto Z-7

Broj mjerenja:		1	2	3	prosjek
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	1,8	1,8	1,8	1,8
Tlak zraka	hPa	1024,6	1024,6	1024,6	1024,6
Temperatura odlagališnog plina	°C	24,4	24,5	24,6	24,5
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	20,7	19,8	21,0	20,5
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	4,9	6,5	4,6	5,3
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	1,7	2,1	1,7	1,8
Vodik H ₂	ppm	0,8	1,4	1,2	1,1
Metan CH ₄	% v/v	24,3	23,6	25,2	24,4

Tablica 3.1. Mjerno mjesto Z-7 – zbirni prikaz rezultata mjerenja

Parametar	Jedinica	min.	max.	prosjek
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	19,8	21,0	20,5
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	4,6	6,5	5,3
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	1,7	2,1	1,8
Vodik H ₂	ppm	0,8	1,4	1,1
Metan CH ₄	% v/v	23,6	25,2	24,4

Tablica 4. Mjerno mjesto Z-8

<i>Broj mjerenja:</i>		1	2	3	<i>prosjek</i>
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	1,8	1,8	1,8	1,8
Tlak zraka	hPa	1024,6	1024,6	1024,6	1024,6
Temperatura odlagališnog plina	°C	24,4	24,5	24,6	24,5
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	0,1	0,1	0,1	0,1
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	20,5	20,4	20,4	20,4
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	0,0	0,0	0,0	0,0
Vodik H ₂	ppm	0,0	0,0	0,0	0,0
Metan CH ₄	% v/v	0,2	0,2	0,2	0,2

Tablica 4.1. Mjerno mjesto Z-8 – zbirni prikaz rezultata mjerenja

Parametar	Jedinica	min.	max.	prosjek
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	0,1	0,1	0,1
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	20,4	20,5	20,4
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	0,0	0,0	0,0
Vodik H ₂	ppm	0,0	0,0	0,0
Metan CH ₄	% v/v	0,2	0,2	0,2

Tablica 5. Mjerno mjesto Z-9

<i>Broj mjerenja:</i>		1	2	3	<i>prosjek</i>
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	1,8	1,8	1,8	1,8
Tlak zraka	hPa	1024,6	1024,6	1024,6	1024,6
Temperatura odlagališnog plina	°C	24,4	24,5	24,6	24,5
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	14,0	14,1	13,0	13,7
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	10,0	10,1	11,3	10,5
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	0,0	0,0	0,0	0,0
Vodik H ₂	ppm	2,2	2,5	1,6	2,1
Metan CH ₄	% v/v	14,9	15,3	14,8	15,0

Tablica 5.1. Mjerno mjesto Z-9 – zbirni prikaz rezultata mjerenja

Parametar	Jedinica	min.	max.	prosjek
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	13,0	14,1	13,7
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	10,0	11,3	10,5
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	0,0	0,0	0,0
Vodik H ₂	ppm	1,6	2,5	2,1
Metan CH ₄	% v/v	14,8	15,3	15,0

Tablica 6. Mjerno mjesto Z-10					
<i>Broj mjerenja:</i>		1	2	3	<i>prosjeck</i>
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	1,8	1,8	1,8	1,8
Tlak zraka	hPa	1024,6	1024,6	1024,6	1024,6
Temperatura odlagališnog plina	°C	24,4	24,5	24,6	24,5
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	0,2	0,1	0,1	0,1
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	20,9	20,9	20,7	20,8
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	0,0	0,0	0,0	0,0
Vodik H ₂	ppm	6,3	5,1	5,4	5,6
Metan CH ₄	% v/v	0,6	0,5	0,5	0,6

Tablica 6.1. Mjerno mjesto Z-10 – zbirni prikaz rezultata mjerenja				
Parametar	Jedinica	min.	max.	prosjeck
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	0,1	0,2	0,1
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	20,7	20,9	20,8
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	0,0	0,0	0,0
Vodik H ₂	ppm	5,1	6,3	5,6
Metan CH ₄	% v/v	0,5	0,6	0,6

Tablica 7. Mjerno mjesto Z-11					
<i>Broj mjerenja:</i>		1	2	3	<i>prosjeck</i>
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	1,8	1,8	1,8	1,8
Tlak zraka	hPa	1024,6	1024,6	1024,6	1024,6
Temperatura odlagališnog plina	°C	24,4	24,5	24,6	24,5
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	3,0	3,5	3,3	3,3
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	17,6	17,4	17,5	17,5
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	0,2	0,0	0,2	0,2
Vodik H ₂	ppm	3,2	7,1	8,0	6,1
Metan CH ₄	% v/v	1,0	1,2	1,1	1,1

Tablica 7.1. Mjerno mjesto Z-11 – zbirni prikaz rezultata mjerenja				
Parametar	Jedinica	min.	max.	prosjeck
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	3,0	3,5	3,3
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	17,4	17,6	17,5
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	0,0	0,2	0,2
Vodik H ₂	ppm	3,2	8,0	6,1
Metan CH ₄	% v/v	1,0	1,2	1,1

Tablica 8. Mjerno mjesto Z-12

<i>Broj mjerenja:</i>		1	2	3	<i>prosjek</i>
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	1,8	1,8	1,8	1,8
Tlak zraka	hPa	1024,6	1024,6	1024,6	1024,6
Temperatura odlagališnog plina	°C	24,4	24,5	24,6	24,5
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	0,3	0,6	0,6	0,5
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	19,9	19,8	20,0	19,9
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	0,1	0,0	0,1	0,1
Vodik H ₂	ppm	0,0	0,0	0,0	0,0
Metan CH ₄	% v/v	0,1	0,1	0,1	0,1

Tablica 8.1. Mjerno mjesto Z-12 – zbirni prikaz rezultata mjerenja

Parametar	Jedinica	min.	max.	prosjek
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	0,3	0,6	0,5
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	19,8	20,0	19,9
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	0,0	0,1	0,1
Vodik H ₂	ppm	0,0	0,0	0,0
Metan CH ₄	% v/v	0,1	0,1	0,1

Tablica 9. Mjerno mjesto Z-18

<i>Broj mjerenja:</i>		1	2	3	<i>prosjek</i>
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	1,8	1,8	1,8	1,8
Tlak zraka	hPa	1024,6	1024,6	1024,6	1024,6
Temperatura odlagališnog plina	°C	24,4	24,5	24,6	24,5
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	0,4	0,2	0,1	0,2
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	20,8	20,8	20,9	20,8
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	0,0	0,0	0,0	0,0
Vodik H ₂	ppm	0,0	0,0	0,0	0,0
Metan CH ₄	% v/v	0,0	0,0	0,0	0,0

Tablica 9.1. Mjerno mjesto Z-18 – zbirni prikaz rezultata mjerenja

Parametar	Jedinica	min.	max.	prosjek
Ugljikov (IV) oksid - CO ₂	% v/v	0,1	0,4	0,2
Izmjereni volumni udio O ₂	% v/v	20,8	20,9	20,8
Vodikov sulfid H ₂ S	ppm	0,0	0,0	0,0
Vodik H ₂	ppm	0,0	0,0	0,0
Metan CH ₄	% v/v	0,0	0,0	0,0

 EKO-MONITORING Kućanska 15, HR-42000 VARAŽDIN T. 042 351 442F. 042 351 444 W. www.eko-monitoring.hr	ISPITNI IZVJEŠTAJ O IZVRŠENOM MJERENJU SASTAVA ODLAGALIŠNOG PLINA	738-335-1-19-EM
		5.11.2019.
		Stranica 10 od 10

U Varaždinu, 05.11.2019.

Ispitivanje i obrada podataka:

Nikola Đurasek, dipl.sanit.ing.



Igor Šarić, inf.



Izveštaj ocijenio i odobrio:

Krešimir Huljak, dipl.ing.stroj.



Za Eko-monitoring d.o.o.

Željko Mihaljević, dipl. oec.
direktor





EKO-MONITORING

d.o.o. za kontrolu zaštite okoliša i inženjering
42000 VARAŽDIN, Kućanska 15

V. PRILOZI:

- A. ZBIRNI PRIKAZ SREDNJIH VRIJEDNOSTI SASTAVA ODLAGALIŠNOG PLINA I USPOREDBA IZMJERENIH VRIJEDNOSTI SA PROPISANIM GRANIČNIM VRIJEDNOSTIMA EMISIJA
- B. IZVADAK IZ RJEŠENJA O OKOLIŠNOJ DOZVOLI KLASA. UP/I 351-03/14-02/13, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-29 I SUKLADNO RJEŠENJU O IZMJENI I DOPUNI UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9
- C. SKICA MJERNIH MJESTA
- D. POTVRDE O UMJERAVANJU I OVJERNICE ZA UREĐAJE I INSTRUMENTE KORIŠTENE PRILIKOM MJERENJA
- E. OVLAŠTENJE Ministarstva zaštite okoliša i prirode

PRILOG A.

Zbirni prikaz srednjih vrijednosti sastava odlagališnog plina i usporedba izmjerenih vrijednosti sa propisanim graničnim vrijednostima emisija

Mjerno mjesto	Mjerni parametar				
	Ugljikov dioksid (CO ₂)	Kisik (O ₂)	Sumporovodik (H ₂ S)	Vodik (H ₂)	Metan (CH ₄)
	% v/v	% v/v	ppm	ppm	% v/v
Z-1	4,6	15,9	0,1	1,8	2,4
Z-5	19,0	1,5	0,2	6,1	8,4
Z-7	20,5	5,3	1,8	1,1	24,4
Z-8	0,1	20,4	0,0	0,0	0,2
Z-9	13,7	10,5	0,0	2,1	15,0
Z-10	0,1	20,8	0,0	5,6	0,6
Z-11	3,3	17,5	0,2	6,1	1,1
Z-12	0,5	19,9	0,1	0,0	0,1
Z-18	0,2	20,8	0,0	0,0	0,0
GVE	1,5 % v/v *	**	**	**	1 % v/v ili 20% niža granica eksplozivnosti *

* GVE je propisana prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019.

** GVE nije određena, a prema Rješenju o okolišnoj dozvoli KLASA: UP/I 351-03/14-02/13, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-29 od 20.11.2015 i Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019.

ZAKLJUČAK

Temeljem mjerenja emisija odlagališnih plinova iz sustava pasivnog otplinjavanja odlagališta „Jerovec“ dana 25.10.2019., zaključuje se da:

1. Na mjernom mjestu Z-1 izmjerene vrijednosti emisija, s obzirom na:

Metan (CH₄)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

Ugljikov dioksid (CO₂)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

2. Na mjernom mjestu Z-5 izmjerene vrijednosti emisija, s obzirom na:

Metan (CH₄)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

Ugljikov dioksid (CO₂)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

3. Na mjernom mjestu Z-7 izmjerene vrijednosti emisija, s obzirom na:

Metan (CH₄)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

Ugljikov dioksid (CO₂)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

4. Na mjernom mjestu Z-8 izmjerene vrijednosti emisija, s obzirom na:

Metan (CH₄)

- ISPOD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

Ugljikov dioksid (CO₂)

- ISPOD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

5. Na mjernom mjestu Z-9 izmjerene vrijednosti emisija, s obzirom na:

Metan (CH₄)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

Ugljikov dioksid (CO₂)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

6. Na mjernom mjestu Z-10 izmjerene vrijednosti emisija, s obzirom na:

Metan (CH₄)

- ISPOD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

Ugljikov dioksid (CO₂)

- ISPOD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

7. Na mjernom mjestu Z-11 izmjerene vrijednosti emisija, s obzirom na:

Metan (CH₄)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

Ugljikov dioksid (CO₂)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

8. Na mjernom mjestu Z-12 izmjerene vrijednosti emisija, s obzirom na:

Metan (CH₄)

- ISPOD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

Ugljikov dioksid (CO₂)

- ISPOD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

9. Na mjernom mjestu Z-18 izmjerene vrijednosti emisija, s obzirom na:

Metan (CH₄)

- ISPOD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

Ugljikov dioksid (CO₂)

- ISPOD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih prema Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od 11.7.2019

**Izvadak iz Rješenja o izmjeni i dopuni uvjeta Okolišne dozvole
KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9 od
11.7.2019.**

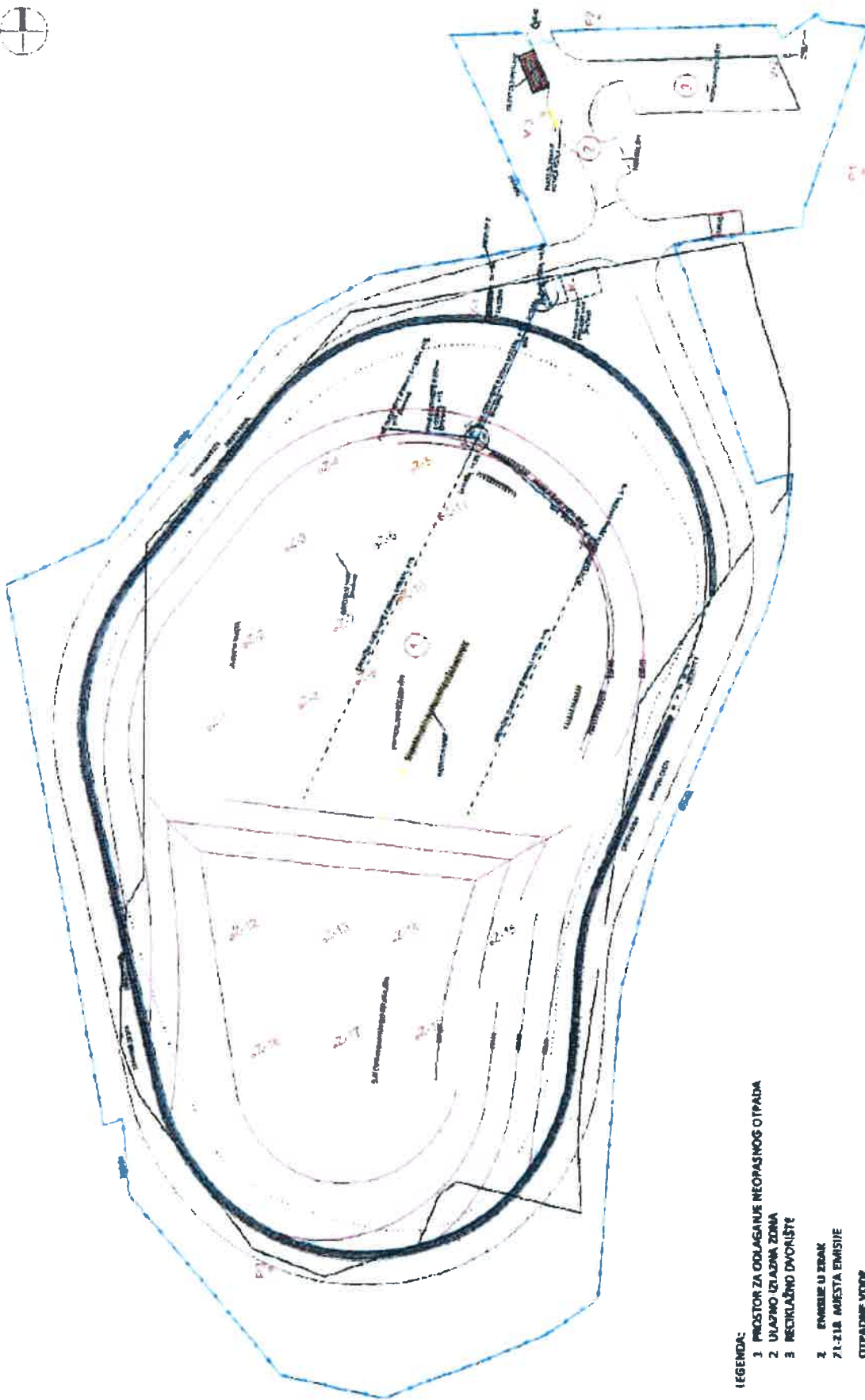
II.8. Točka u rješenju 2.1. ukida se, te se rješava:

2.1. Emisije odlagališnih plinova

POKAZATELJ	GVE
Metan (CH ₄)	1 % v/v ili 20 % niža granica eksplozivnosti
Ugljikov dioksid (CO ₂)	1,5 % v/v

(U skladu s kriterijem 6. iz Priloga III. Uredbe o okolišnoj dozvoli, „Narodne novine“, broj 8/14 i 5/18)

PRILOG C. ODLAGALIŠTA OTPADA „JEROVEC“ – POLOŽAJI MJERNIH MJESTA



- LEGENDA:
- 1 PROSTOR ZA ODLAGANJE NEOPASNIH OTPADA
 - 2 ULAZNO IZLAZNA ZONA
 - 3 REKREIJA I DVORIŠTE
 - 4 POKRETNOST I ZIDAK
 - Z1, Z1A MESTA EMISIJE
 - OTPAĐNE VOĐE
 - V-1 OBRISNIKE VOĐE IZ OBRISNIKE KANALA
 - V-2, V-3 OTPAĐNE VOĐE IZ SEPARATORA ULJA I MASTI
 - K-1 SAKUPNI BAZEN ZA PROJEKCIJE VOĐE
 - P1, P2, P3 PUKOZOMETRI

Calibration Certificate

for the instrument

Optima 7 Biogas

for the serial number

312856

The instrument meets the requirements according to TÜV EN 50379-2.

The adjustment and calibration of the flue gas analyser is due to a measurement with certified test gases. Other measuring procedures correspond with the technical regulations and norms valid at the time of the measurement. All equipment used is being checked periodically.
Traceability is guaranteed by national normative!

Measuring installations:

Measurement with certified test gases

Measuring results:

Gases	Nominal value	Limits + / -	Actual value	Test gas vendor	Bottle number
CO in ppm	497,2	+ / - 25	497,8	Air Liquide	597060
O2 in Vol. %	2,0	+ / - 0,3	1,99	Air Liquide	597060
NO in ppm	79,4	+ / - 4	79,4	Air Liquide	91540
Special gases					
H2S in ppm	92,1	+/- 25	91,7	Air Liquide	D24NG3K
CO2 in %	39,73	+/- 1,5	39,41	Air Liquide	D24NG3K
CH4 in %	60,26	+/- 2,5	60,27	Air Liquide	D24NG3K
NO2 in ppm	51,4	+/- 3	-----	Air Liquide	D4LX1RH
H2 in ppm	500	+/- 15	502	Air Liquide	M722514
Temperature	250 °C	+/- 2 °C	250,0 °C	Test equipment: MRU Temperaturetester T042-.04.2016	
draft in hPa	0,25 hPa	+/- 0,03 hPa	0,25 hPa	Test equipment: MRU DK 1500 007-D007 - 30.06.2016	

special remarks:

Calibration date: 27.09.19

processed by:

[Handwritten signature]



MRU GmbH, Fuchshalde 8, 74172 Neckarsulm-Obereisesheim
Fon +49 71 32 99 62-0, Fax +49 71 32 99 62-20
Mail: info@mru.de Internet: www.mru.eu

Geschäftsführer: Erwin Hintz
HRB 102913, Amtsgericht Stuttgart
USt.-IdNr. DE 145778975



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 271
OIB: 19370100881

KLASA: UP/I-351-02/15-08/02
URBROJ: 517-06-1-1-1-15-5
Zagreb, 04. veljače 2015.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, na temelju članka 40. stavka 2. i članka 96. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/2009) te članka 54. Zakona o zaštiti zraka (Narodne novine, broj 130/2011, 47/2014), povodom zahtjeva trgovačkog društva EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, OIB: 82818873408, zastupanog po direktoru Željku Mihaljeviću, OIB: 07947857978 (u daljnjem tekstu: trgovačko društvo) za izdavanje dozvole za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, donosi

RJEŠENJE

- I. Izdaje se dozvola trgovačkom društvu EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, OIB: 82818873408, za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, prema metodama:
- HRN ISO 9096:2006 (ISO 9096:2003) HRN ISO 9096/Cor 1:2007 (ISO 9096:2003/Cor 1:2006) – Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)
 - HRN EN 13284-1:2007 (EN 13284-1:2001) – Ručna metoda određivanja niskih razina koncentracije prašine; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)
 - HRN ISO 10780:1997 (ISO 10780:1994) – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)
 - HRN EN 14385:2008 (EN 14385:2004) osim točke 8.7 i 8.8 – Uzorkovanje za određivanje ukupne emisije (As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl i V); Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)
 - HRN ISO 12039:2012 (ISO 12039:2001) - Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)

- HRN ISO 7935:1997 (*ISO 7935:1992*) – Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida – značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)
 - HRN ISO 10849:2008 (*ISO 10849:1996*) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)
 - HRN DIN 51402-1:2010 (*DIN 51402-1:1986*) – Određivanje dimnog broja; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)
 - EPA Method 11:2000 – Uzorkovanje za određivanje sadržaja vodikova sulfida; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)
 - HRN EN 15058:2008 (*EN 15058:2006*) – Određivanje masene koncentracije ugljikova monoksida – Referentna metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)
 - HRN EN 10849:2008 (*ISO 10849:1996*) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – metoda elektrokemijskog senzora; Zadovoljava zahtjeve HAA-Pr-2/9, Pravila za akreditaciju laboratorija za mjerenje emisija iz malih uređaja za loženje
- II. Dozvola se izdaje do 21. siječnja 2020. godine odnosno do isteka važenja potvrde o akreditaciji.
- III. Trgovačko društvo je dužno dostaviti potvrde o položenom stručnom ispitu iz područja zaštite zraka za najmanje tri radnika u roku od godinu dana od dana stupanja na snagu posebnog propisa (pravilnika) kojim se uređuje polaganje stručnih ispita za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša.
- IV. Trgovačko društvo je dužno obavijestiti ovo Ministarstvo o promjeni ispunjavanja uvjeta za izdavanje ove dozvole u roku od 8 dana od dana nastale promjene.

O b r a z l o ž e n j e

Trgovačko društvo EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, podnijelo je 16. siječnja 2015. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanje dozvole za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora. Uz zahtjev trgovačko društvo je sukladno članku 56. Zakona o zaštiti zraka priložilo: izvadak iz sudskog registra, potvrde o radnom stažu za pet radnika, preslike radnih knjižica i diploma za pet radnika, opis radnog iskustva radnika s popisom stručnih poslova praćenja emisija u zrak iz nepokretnih izvora u kojima su sudjelovali, dokaz o pravu korištenja poslovnog prostora (Ugovor o poslovno-tehničkoj suradnji sklopljen 15. travnja 2012. godine), ovjerena preslika Priloga potvrde o akreditaciji broj 1223 (KLASA: 383-02/14-30/044, URBROJ: 569-02/2-15-10 od 22. siječnja 2015.) prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 izdane od strane Hrvatske akreditacijske agencije.

Uvidom u priloženu dokumentaciju utvrđeno je da je trgovačko društvo registrirano za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, da zapošljava pet radnika s odgovarajućim obrazovanjem i iskustvom te raspolaže vlastitim radnim prostorom, sve u skladu s uvjetima iz članka 55. stavka 1. podstavka 1., 2. i 3. Zakona o zaštiti zraka.

Iz priloženog Priloga potvrde o akreditaciji broj 1223 (KLASA: 383-02/14-30/044, URBROJ: 569-02/2-15-10 od 22. siječnja 2015.) utvrđeno je da trgovačko društvo, sukladno članku 55. stavku 1. podstavku 5. Zakona o zaštiti zraka, raspolaže mjernom opremom i akreditirano je za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora prema metodama i to: HRN ISO 9096:2006 (*ISO 9096:2003*) HRN ISO 9096/Cor 1:2007 (*ISO 9096:2003/Cor 1:2006*) – Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007), HRN EN 13284-1:2007 (*EN 13284-1:2001*) – Ručna metoda određivanja niskih razina koncentracije prašine; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007), HRN ISO 10780:1997 (*ISO 10780:1994*) – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007), HRN EN 14385:2008 (*EN 14385:2004*) osim točke 8.7 i 8.8 – Uzorkovanje za određivanje ukupne emisije (As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl i V); Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007), HRN ISO 12039:2012 (*ISO 12039:2001*) – Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007), HRN ISO 7935:1997 (*ISO 7935:1992*) – Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida – značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007), HRN ISO 10849:2008 (*ISO 10849:1996*) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007), HRN DIN 51402-1:2010 (*DIN 51402-1:1986*) – Određivanje dimnog broja; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007), EPA Method 11:2000 – Uzorkovanje za određivanje sadržaja vodikova sulfida; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007), HRN EN 15058:2008 (*EN 15058:2006*) – Određivanje masene koncentracije ugljikova monoksida – Referentna metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) i HRN EN 10849:2008 (*ISO 10849:1996*) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – metoda elektrokemijskog senzora; Zadovoljava zahtjeve HAA-Pr-2/9, Pravila za akreditaciju laboratorija za mjerenje emisija iz malih uređaja za loženje.

Priložena potvrda o akreditaciji istječe 21. siječnja 2020. godine, pa je temeljem članka 58. stavka 1. Zakona o zaštiti zraka odlučeno kao u točki II. ovog rješenja.

U odnosu na uvjet polaganja stručnog ispita iz područja zaštite zraka iz članka 55. stavka 1. podstavka 2. Zakona o zaštiti zraka, a u vezi s člankom 2. stavkom 2. Pravilnika o uvjetima za izdavanje suglasnosti pravnim osobama za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša (Narodne novine, broj 57/2010) slijedi da je najmanje tri radnika koje trgovačko društvo zapošljava dužno položiti stručni ispit iz područja zaštite zraka prema posebnom propisu (pravilniku) kojim se uređuje program, uvjeti i način polaganja stručnih ispita za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koji se donosi na temelju članka 47. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, broj 80/2013). Slijedom navedenog, temeljem članka 274. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša određeno je da je trgovačko društvo dužno dostaviti potvrde o položenom stručnom ispitu iz područja zaštite zraka za najmanje tri radnika u roku od godinu dana od dana stupanja na snagu tog posebnog propisa (pravilnika) iz

članka 47. stavka 5. Zakona o zaštiti okoliša te je stoga odlučeno kao u točki III. ovoga rješenja.

Člankom 58. stavkom 4. Zakona o zaštiti zraka propisano je da u slučaju promjene ispunjavanja uvjeta za izdavanje dozvole iz članka 54. ovoga Zakona, pravna osoba je dužna u roku od 8 dana od dana nastale promjene o tome izvijestiti Ministarstvo, stoga je odlučeno kao u točki IV. ovog rješenja.

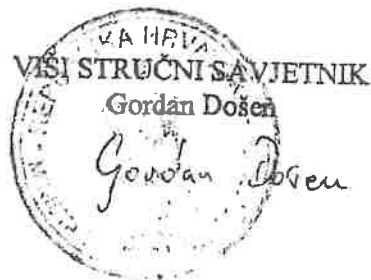
Slijedom iznesenog odlučeno je kao u izreci rješenja sukladno članku 54. Zakona o zaštiti zraka.

Upravna pristojba na ovo rješenje u iznosu od 50,00 kuna prema Tar. br. 2. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13 i 80/13) propisno je naplaćena u državnim biljezima.

UPUTA O PRAVNOM LJIEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6 i 8, 10000 Zagreb, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja.

Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom odnosno dostavlja elektronički.



DOSTAVITI:

- ① EKO-MONITORING d.o.o., Kučanska 15, 42000 Varaždin
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje
4. Pismohrana, ovdje