

## ISPITNI IZVJEŠTAJ

O IZVRŠENOM MJERENJU SASTAVA ODLAGALIŠNOG PLINA

---

Broj izvještaja: 746-335-1-20-EM


---

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

<b>LOKACIJA:</b>	<b>Odlagalište otpada „Jerovec“</b>
------------------	-------------------------------------

Datum ispitivanja: 12.11.2020.

---

 <b>EKO-MONITORING</b> Kućanska 15, HR-42000 VARAŽDIN T. 042 351 442F. 042 351 444 W. www.eko-monitoring.hr	<b>ISPITNI IZVJEŠTAJ O IZVRŠENOM MJERENJU SASTAVA ODLAGALIŠNOG PLINA</b>	746-335-1-20-EM
		17.11.2020.
		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 energetike klasa: UP/I-351-02/20-33/01, URBROJ: 517-04-2-20-2 od 23. siječnja 2020. godine (ovlaštenje dano u prilogu).

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

---

### 3. ISPITIVANJE: sastav odlagališnog plina

---

#### SUSTAV ZA PRIKUPLJANJE ODLAGALIŠNOG PLINA


- I. **Emisije iz odzračnika (na reprezentativnom broju plinskih zdenaca)** – određivanje volumnog udjela metana CH<sub>4</sub>, ugljikovog dioksida CO<sub>2</sub>, i kisika te masenih koncentracija vodikovog sulfida H<sub>2</sub>S i vodika H<sub>2</sub> – sukladno Rješenju o okolišnoj dozvoli (KLASA: UP/I 351-03/14-02/13, URBROJ: 517-06-2-2-1-15-29) 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)

### 4. DATUM I VRIJEME POVREMENIH MJERENJA:

---

**Emisije iz odlagališta otpada „Jerovec“ – 12.11.2020.**

- II. Datum zadnjeg mjerenja: 08.10.2020.
- III. 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 Rješenju o izmjeni i dopuni uvjeta okolišne dozvole (KLASA: UP/I-351-02/18-45-/04, URBROJ: 517-03-1-3-1-19-9)

 <b>EKO-MONITORING</b> Kućanska 15, HR-42000 VARAŽDIN T. 042 351 442F. 042 351 444 W.www.eko-monitoring.hr	<b>ISPITNI IZVJEŠTAJ O IZVRŠENOM MJERENJU SASTAVA ODLAGALIŠNOG PLINA</b>	746-335-1-20-EM
		17.11.2020.
		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 m<sup>3</sup> 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. 127/19)
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

 <b>EKO-MONITORING</b> Kućanska 15, HR-42000 VARAŽDIN T. 042 351 442F. 042 351 444 W. www.eko-monitoring.hr	<b>ISPITNI IZVJEŠTAJ O IZVRŠENOM MJERENJU SASTAVA ODLAGALIŠNOG PLINA</b>	746-335-1-20-EM
		17.11.2020.
		Stranica 4 od 10

### III. METODE UZORKOVANJA I MJERNI INSTRUMENTI

- Određivanje masene koncentracije metana CH<sub>4</sub>, ugljikovog dioksida CO<sub>2</sub>, vodikovog sulfida H<sub>2</sub>S, vodika H<sub>2</sub> i kisika O<sub>2</sub>

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

 <b>EKO-MONITORING</b> Kućanska 15, HR-42000 VARAŽDIN T. 042 351 442F. 042 351 444 W. www.eko-monitoring.hr	<b>ISPITNI IZVJEŠTAJ O IZVRŠENOM MJERENJU SASTAVA ODLAGALIŠNOG PLINA</b>	746-335-1-20-EM
		17.11.2020.
		Stranica 5 od 10

#### 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					
Broj mjerenja:		1	2	3	prosjek
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	7,4	7,4	7,4	7,4
Tlak zraka	hPa	1025,0	1025,0	1025,0	1025,0
Ugljikov (IV) oksid - CO <sub>2</sub>	% v/v	8,2	6,8	3,2	6,1
Izmjereni volumni udio O <sub>2</sub>	% v/v	12,0	14,9	17,2	14,7
Vodikov sulfid H <sub>2</sub> S	ppm	0,1	0,0	0,1	0,1
Vodik H <sub>2</sub>	ppm	1,2	2,8	2,8	2,3
Metan CH <sub>4</sub>	% v/v	3,2	3,5	2,3	3,0
Tablica 1.1. Mjerno mjesto Z-1 – zbirni prikaz rezultata mjerenja					
Parametar	Jedinica	min.	max.	prosjek	
Ugljikov (IV) oksid - CO <sub>2</sub>	% v/v	3,2	8,2	6,1	
Izmjereni volumni udio O <sub>2</sub>	% v/v	12,0	17,2	14,7	
Vodikov sulfid H <sub>2</sub> S	ppm	0,0	0,1	0,1	
Vodik H <sub>2</sub>	ppm	1,2	2,8	2,3	
Metan CH <sub>4</sub>	% v/v	2,3	3,5	3,0	

**EKO-MONITORING**

Kučanska 15, HR-42000 VARAŽDIN  
 T. 042 351 442F. 042 351 444  
 W. www.eko-monitoring.hr

**ISPITNI IZVJEŠTAJ O IZVRŠENOM MJERENJU  
 SASTAVA ODLAGALIŠNOG PLINA**

746-335-1-20-EM

17.11.2020.

Stranica 6 od 10

**Tablica 2. Mjerno mjesto Z-5**

<i>Broj mjerenja:</i>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<i>prosjek</i>
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	7,6	7,6	7,6	7,6
Tlak zraka	hPa	1025,0	1025,0	1025,0	1025,0
Ugljikov (IV) oksid - CO <sub>2</sub>	% v/v	18,8	18,9	19,0	18,9
Izmjereni volumni udio O <sub>2</sub>	% v/v	2,7	2,5	2,5	2,5
Vodikov sulfid H <sub>2</sub> S	ppm	0,2	0,1	0,2	0,2
Vodik H <sub>2</sub>	ppm	4,4	6,5	7,3	6,1
Metan CH <sub>4</sub>	% v/v	8,0	8,5	8,6	8,3

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


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

**Tablica 3. Mjerno mjesto Z-7**

<i>Broj mjerenja:</i>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<i>prosjek</i>
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	7,5	7,5	7,5	7,5
Tlak zraka	hPa	1025,0	1025,0	1025,0	1025,0
Ugljikov (IV) oksid - CO <sub>2</sub>	% v/v	17,9	20,7	20,6	19,7
Izmjereni volumni udio O <sub>2</sub>	% v/v	6,0	3,5	4,5	4,7
Vodikov sulfid H <sub>2</sub> S	ppm	1,2	2,2	1,2	1,5
Vodik H <sub>2</sub>	ppm	0,3	1,1	0,9	0,8
Metan CH <sub>4</sub>	% v/v	21,7	24,6	26,8	24,4

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

<b>Parametar</b>	<b>Jedinica</b>	<b>min.</b>	<b>max.</b>	<b>prosjek</b>
Ugljikov (IV) oksid - CO <sub>2</sub>	% v/v	<b>17,9</b>	<b>20,7</b>	<b>19,7</b>
Izmjereni volumni udio O <sub>2</sub>	% v/v	<b>3,5</b>	<b>6,0</b>	<b>4,7</b>
Vodikov sulfid H <sub>2</sub> S	ppm	<b>1,2</b>	<b>2,2</b>	<b>1,5</b>
Vodik H <sub>2</sub>	ppm	<b>0,3</b>	<b>1,1</b>	<b>0,8</b>
Metan CH <sub>4</sub>	% v/v	<b>21,7</b>	<b>26,8</b>	<b>24,4</b>

 <b>EKO-MONITORING</b> Kućanska 15, HR-42000 VARAŽDIN T. 042 351 442F. 042 351 444 W. www.eko-monitoring.hr	<b>ISPITNI IZVJEŠTAJ O IZVRŠENOM MJERENJU SASTAVA ODLAGALIŠNOG PLINA</b>	746-335-1-20-EM
		17.11.2020.
		Stranica 7 od 10

**Tablica 4. Mjerno mjesto Z-8**

<i>Broj mjerenja:</i>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>prosjek</b>
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	7,5	7,5	7,5	7,5
Tlak zraka	hPa	1025,0	1025,0	1025,0	1025,0
Ugljikov (IV) oksid - CO <sub>2</sub>	% v/v	1,1	1,1	1,1	1,1
Izmjereni volumni udio O <sub>2</sub>	% v/v	19,5	19,4	19,4	19,4
Vodikov sulfid H <sub>2</sub> S	ppm	0,3	0,1	0,3	0,2
Vodik H <sub>2</sub>	ppm	0,0	0,0	0,0	0,0
Metan CH <sub>4</sub>	% v/v	0,5	0,5	0,4	0,5

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

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

**Tablica 5. Mjerno mjesto Z-9**

<i>Broj mjerenja:</i>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>prosjek</b>
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	7,5	7,5	7,5	7,5
Tlak zraka	hPa	1025,0	1025,0	1025,0	1025,0
Ugljikov (IV) oksid - CO <sub>2</sub>	% v/v	14,1	14,6	14,5	14,4
Izmjereni volumni udio O <sub>2</sub>	% v/v	9,9	9,8	10,1	9,9
Vodikov sulfid H <sub>2</sub> S	ppm	0,0	0,0	0,0	0,0
Vodik H <sub>2</sub>	ppm	3,0	3,1	3,1	3,1
Metan CH <sub>4</sub>	% v/v	15,0	15,7	15,5	15,4

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

<b>Parametar</b>	<b>Jedinica</b>	<b>min.</b>	<b>max.</b>	<b>prosjek</b>
Ugljikov (IV) oksid - CO <sub>2</sub>	% v/v	<b>14,1</b>	<b>14,6</b>	<b>14,4</b>
Izmjereni volumni udio O <sub>2</sub>	% v/v	<b>9,8</b>	<b>10,1</b>	<b>9,9</b>
Vodikov sulfid H <sub>2</sub> S	ppm	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Vodik H <sub>2</sub>	ppm	<b>3,0</b>	<b>3,1</b>	<b>3,1</b>
Metan CH <sub>4</sub>	% v/v	<b>15,0</b>	<b>15,7</b>	<b>15,4</b>

**EKO-MONITORING**

Kučanska 15, HR-42000 VARAŽDIN  
 T. 042 351 442F. 042 351 444  
 W. www.eko-monitoring.hr

**ISPITNI IZVJEŠTAJ O IZVRŠENOM MJERENJU  
 SASTAVA ODLAGALIŠNOG PLINA**

746-335-1-20-EM

17.11.2020.

Stranica 8 od 10

**Tablica 6. Mjerno mjesto Z-10**

<i>Broj mjerenja:</i>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>prosjek</b>
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	7,5	7,5	7,5	7,5
Tlak zraka	hPa	1025,0	1025,0	1025,0	1025,0
Ugljikov (IV) oksid - CO <sub>2</sub>	% v/v	0,2	0,1	0,1	0,1
Izmjereni volumni udio O <sub>2</sub>	% v/v	20,9	20,9	20,8	20,9
Vodikov sulfid H <sub>2</sub> S	ppm	0,0	0,0	0,0	0,0
Vodik H <sub>2</sub>	ppm	6,7	4,6	5,8	5,7
Metan CH <sub>4</sub>	% v/v	0,7	0,5	0,5	0,6

**Tablica 6.1. Mjerno mjesto Z-10 – zbirni prikaz rezultata mjerenja**

<b>Parametar</b>	<b>Jedinica</b>	<b>min.</b>	<b>max.</b>	<b>prosjek</b>
Ugljikov (IV) oksid - CO <sub>2</sub>	% v/v	<b>0,1</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>
Izmjereni volumni udio O <sub>2</sub>	% v/v	<b>20,8</b>	<b>20,9</b>	<b>20,9</b>
Vodikov sulfid H <sub>2</sub> S	ppm	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Vodik H <sub>2</sub>	ppm	<b>4,6</b>	<b>6,7</b>	<b>5,7</b>
Metan CH <sub>4</sub>	% v/v	<b>0,5</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>


**Tablica 7. Mjerno mjesto Z-11**

<i>Broj mjerenja:</i>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>prosjek</b>
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	7,4	7,4	7,4	7,4
Tlak zraka	hPa	1025,0	1025,0	1025,0	1025,0
Ugljikov (IV) oksid - CO <sub>2</sub>	% v/v	3,1	3,2	3,3	3,2
Izmjereni volumni udio O <sub>2</sub>	% v/v	17,8	17,6	17,7	17,7
Vodikov sulfid H <sub>2</sub> S	ppm	0,3	0,0	0,3	0,2
Vodik H <sub>2</sub>	ppm	3,5	6,0	7,3	5,6
Metan CH <sub>4</sub>	% v/v	1,0	1,2	1,2	1,1

**Tablica 7.1. Mjerno mjesto Z-11 – zbirni prikaz rezultata mjerenja**

<b>Parametar</b>	<b>Jedinica</b>	<b>min.</b>	<b>max.</b>	<b>prosjek</b>
Ugljikov (IV) oksid - CO <sub>2</sub>	% v/v	<b>3,1</b>	<b>3,3</b>	<b>3,2</b>
Izmjereni volumni udio O <sub>2</sub>	% v/v	<b>17,6</b>	<b>17,8</b>	<b>17,7</b>
Vodikov sulfid H <sub>2</sub> S	ppm	<b>0,0</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>
Vodik H <sub>2</sub>	ppm	<b>3,5</b>	<b>7,3</b>	<b>5,6</b>
Metan CH <sub>4</sub>	% v/v	<b>1,0</b>	<b>1,2</b>	<b>1,1</b>



 <b>EKO-MONITORING</b> Kućanska 15, HR-42000 VARAŽDIN T. 042 351 442F. 042 351 444 W. www.eko-monitoring.hr	<b>ISPITNI IZVJEŠTAJ O IZVRŠENOM MJERENJU SASTAVA ODLAGALIŠNOG PLINA</b>	746-335-1-20-EM
		17.11.2020.
		Stranica 9 od 10

**Tablica 8. Mjerno mjesto Z-12**

<i>Broj mjerenja:</i>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>prosjek</b>
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	7,5	7,5	7,5	7,5
Tlak zraka	hPa	1025,0	1025,0	1025,0	1025,0
Ugljikov (IV) oksid - CO <sub>2</sub>	% v/v	0,6	0,7	0,6	0,7
Izmjereni volumni udio O <sub>2</sub>	% v/v	19,6	19,7	19,5	19,6
Vodikov sulfid H <sub>2</sub> S	ppm	0,1	0,0	0,1	0,1
Vodik H <sub>2</sub>	ppm	0,0	0,0	0,0	0,0
Metan CH <sub>4</sub>	% 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 <sub>2</sub>	% v/v	<b>0,6</b>	<b>0,7</b>	<b>0,7</b>
Izmjereni volumni udio O <sub>2</sub>	% v/v	<b>19,5</b>	<b>19,7</b>	<b>19,6</b>
Vodikov sulfid H <sub>2</sub> S	ppm	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
Vodik H <sub>2</sub>	ppm	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Metan CH <sub>4</sub>	% v/v	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>

**Tablica 9. Mjerno mjesto Z-18**

<i>Broj mjerenja:</i>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>prosjek</b>
Parametar	Jedinica				
Temperatura zraka	°C	7,5	7,5	7,5	7,5
Tlak zraka	hPa	1025,0	1025,0	1025,0	1025,0
Ugljikov (IV) oksid - CO <sub>2</sub>	% v/v	0,4	0,2	0,1	0,2
Izmjereni volumni udio O <sub>2</sub>	% v/v	20,8	20,8	20,9	20,8
Vodikov sulfid H <sub>2</sub> S	ppm	0,0	0,0	0,0	0,0
Vodik H <sub>2</sub>	ppm	0,0	0,0	0,0	0,0
Metan CH <sub>4</sub>	% 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 <sub>2</sub>	% v/v	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>
Izmjereni volumni udio O <sub>2</sub>	% v/v	<b>20,8</b>	<b>20,9</b>	<b>20,8</b>
Vodikov sulfid H <sub>2</sub> S	ppm	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Vodik H <sub>2</sub>	ppm	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Metan CH <sub>4</sub>	% v/v	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

 <b>EKO-MONITORING</b> Kućanska 15, HR-42000 VARAŽDIN T. 042 351 442 F. 042 351 444 W. www.eko-monitoring.hr	<b>ISPITNI IZVJEŠTAJ O IZVRŠENOM MJERENJU SASTAVA ODLAGALIŠNOG PLINA</b>	<b>746-335-1-20-EM</b>
		17.11.2020.
		Stranica <b>10</b> od <b>10</b>

U Varaždinu, 17.11.2020.

**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

  
\_\_\_\_\_



## 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 RJEŠENJA 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 energetike

## 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 <sub>2</sub> )	Kisik (O <sub>2</sub> )	Sumporovodik (H <sub>2</sub> S)	Vodik (H <sub>2</sub> )	Metan (CH <sub>4</sub> )
	% v/v	% v/v	ppm	ppm	% v/v
Z-1	6,1	14,7	0,1	2,3	3,0
Z-5	18,9	2,5	0,2	6,1	8,3
Z-7	19,7	4,7	1,5	0,8	24,4
Z-8	1,1	19,4	0,2	0,0	0,5
Z-9	14,4	9,9	0,0	3,1	15,4
Z-10	0,1	20,9	0,0	5,7	0,6
Z-11	3,2	17,7	0,2	5,6	1,1
Z-12	0,7	19,6	0,1	0,0	0,1
Z-18	0,2	20,8	0,0	0,0	0,0
<b>GVE</b>	<b>1,5 % v/v *</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>**</b>	<b>1 % v/v ili 20% niža granica eksplozivnosti *</b>

\* GVE je propisana 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.

\*\* 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 12.11.2020., zaključuje se da:

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

Metan (CH<sub>4</sub>)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

Ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

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

Metan (CH<sub>4</sub>)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

Ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

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

Metan (CH<sub>4</sub>)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

Ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

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

Metan (CH<sub>4</sub>)

- ISPOD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

Ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)

- ISPOD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

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

Metan (CH<sub>4</sub>)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

Ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

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

Metan (CH<sub>4</sub>)

- ISPOD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

Ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)

- ISPOD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

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

Metan (CH<sub>4</sub>)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

Ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)

- IZNAD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

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

Metan (CH<sub>4</sub>)

- ISPOD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

Ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)

- ISPOD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

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

Metan (CH<sub>4</sub>)

- ISPOD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

Ugljikov dioksid (CO<sub>2</sub>)

- ISPOD SU graničnih vrijednosti emisija (GVE) propisanih 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.

## PRILOG B.

Izvadak iz Rješenja o okolišnoj dozvoli klasa: UP/I 351-03/14-02/13, urbroj: 517-06-2-2-1-15-29 od 20.11.2015. i 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.

1.4. Mjere predviđene za praćenje emisija u zrak (monitoring), s metodologijom mjerenja, učestalošću mjerenja i vrednovanjem rezultata mjerenja

### 1.4.1. Provoditi mjerenja odlagališnog plina

Onečišćujuća tvar/parametar	Mjesto emisije	Učestalost	Analitičke metode / referentna metoda
metan - CH <sub>4</sub>	plinski zdenci (odzračnici) (Oznake Z1 do Z18, Prilog 1)	jednom mjesečno	katalitički senzor EN 61779-1,6
ugljičkov dioksid - CO <sub>2</sub>			metoda IR HRN ISO 12039:2012
kisik - O <sub>2</sub>			metoda elektrokemijskih senzora HRN ISO 12039:2012
vodikov sulfid – H <sub>2</sub> S			metoda elektrokemijskih senzora EN 45544-1,2
vodik - H <sub>2</sub>			metoda elektrokemijskih senzora EN 45544-1.2

1.4.1.2. Pri uzorkovanju i analizi moguće je koristiti i metode sukladno CEN i ISO normama navedenih u tehničkoj specifikaciji HRS CEN/TS 15675 ili druge metode mjerenja ako su akreditirane uz dokazivanje ekvivalentnosti sukladno tehničkoj specifikaciji HRS CEN/TS 1473.

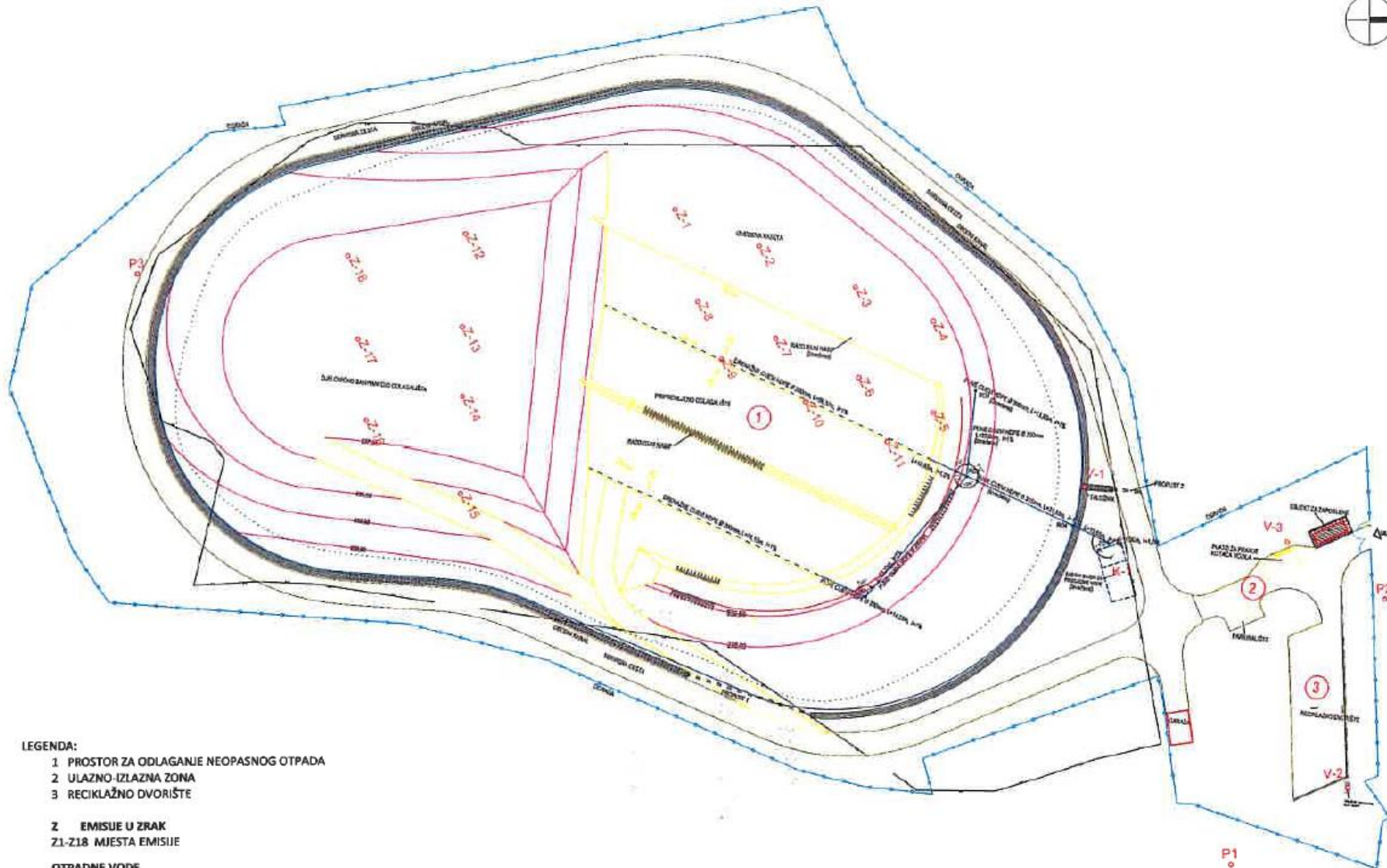
## 2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

### 2.1. Emisije odlagališnih plinova

R.B.	EMISIJA	GVE
Odzračnici (plinski zdenci) (oznaka Z1 do Z18, Prilog 1)		
1.	Metan (CH <sub>4</sub> )	1% v/v ili 20% niža granica eksplozivnosti
2.	Ugljičkov dioksid (CO <sub>2</sub> )	1,5% v/v



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



**LEGENDA:**

- 1 PROSTOR ZA ODLAGANJE NEOPASNOG OTPADA
- 2 ULAZNO-IZLAZNA ZONA
- 3 RECIKLAŽNO DVORIŠTE

**Z EMISIE U ZRAK**  
 Z1-Z18 MJESTA EMISIJE

**OTPADNE VODE**  
 V-1 OBORINSKE VODE IZ OBODNOG KANALA  
 V-2, V-3 OTPADNE VODE IZ SEPARATORA ULJA I MASTI  
 K-1 SABIRNI BAZEN ZA PROCJEDNE VODE

P1, P2, P3 PIJEZOMETRI



# Kontrol biro

Društvo za osiguranje kvalitete d.o.o.

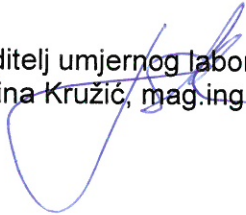
## POTVRDA O ISPRAVNOSTI MJERNOG UREĐAJA

2019-230-11

<b>Uređaj</b>	MRU, Optima 7 Biogas, serijski br. 312856
<b>Korisnik</b>	EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, 42 000 Varaždin
<b>Datum ispitivanja</b>	13.11.2019.
<b>Primijenjeni propisi</b>	HRN ISO 12039:2012; HRN ISO 10849:2008; HRN EN 14181:2014
<b>Oprema</b>	Mješač plinova Sonimix 7000 GAS DIVIDER
<b>Ispitivanje proveli</b>	Martina Kružić, mag.appl.chem. 

U Zagrebu, 13.11.2019.

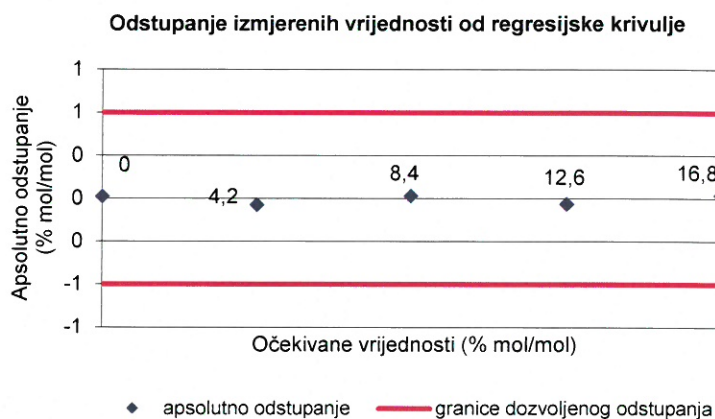


Voditelj umjernog laboratorija  
Martina Kružić, mag.ing.chem.  


*Potvrda o ispravnosti mjernog uređaja nije valjana bez potpisa. Umnožavanje je dopušteno samo u cijelosti.*

Mjerena veličina: O<sub>2</sub> - kisik

O <sub>2</sub> – kisik (mjerno područje 0 – 25 vol. %), elektrokemijski senzor					
Provjera nule i raspona		Referentna vrijednost, (vol. %)	Izmjerena vrijednost (vol. %)	Apsolutno odstupanje (vol. %)	Relativno odstupanje (%)
	Nula	0,0	0	0,0	0,00
	Raspon	21,00	20,7	-0,3	-1,20
Vrijeme odziva: 18 s					
Provjera linearnosti	Mjerni opseg (%)	Referentna vrijednost, (vol. %)	Izmjerena vrijednost (vol. %)	Apsolutno odstupanje (vol. %)	Relativno odstupanje (%)
	0	0	0	0,0	0,05
	20	4,2	4,0	0,0	-0,14
	40	8,4	8,1	0,0	0,07
	60	12,6	12,1	0,0	-0,12
	80	16,8	16,2	0,0	0,09
	0	0	0	0,0	0,05
Referentni materijal	O <sub>2</sub> – kisik, certifikat br. 20124538, inv.br 282, proizvođač: Messer Schweiz AG				

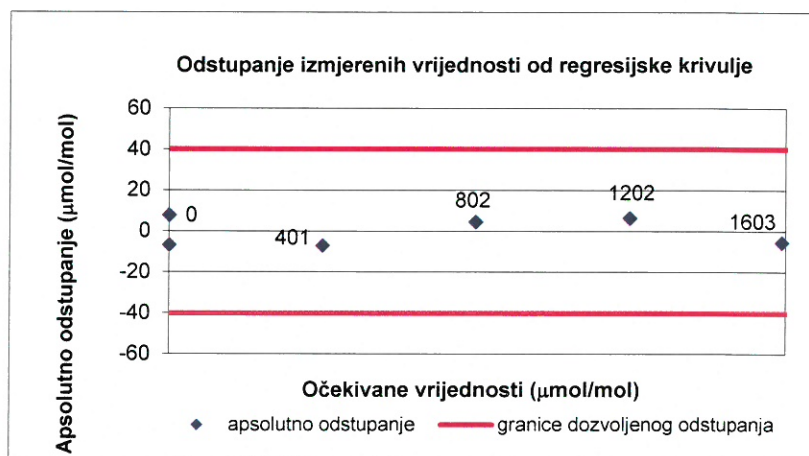


C <sub>ref</sub> , %	C <sub>ins</sub> , %	Δ c, %	U, %
0,0	0,0	0,00	1,1548
4,2	4,0	-0,20	1,2230
8,4	8,1	-0,30	1,1940
12,6	12,1	-0,50	1,1732
16,8	16,2	-0,60	1,1595



**Mjerena veličina: CO – ugljikov (II) oksid**

CO – ugljikov (II) oksid (mjerno područje 0 – 2004 ppm), elektrokemijski senzor					
Provjera nule i raspona		Referentna vrijednost, (ppm)	Izmjerena vrijednost (ppm)	Apsolutno odstupanje (ppm)	Relativno odstupanje (%)
	Nula	0	0,1	1,0	0,05
	Raspon	2004,0	2017,0	13,0	0,65
Vrijeme odziva: 26 s					
Provjera linearnosti	Mjerni opseg (%)	Referentna vrijednost, (ppm)	Izmjerena vrijednost (ppm)	Apsolutno odstupanje (ppm)	Relativno odstupanje (%)
	0	0	1	-6,7	-0,33
	20	401	389	-6,9	-0,34
	40	802	789	4,6	0,23
	60	1202	1179	6,4	0,32
	80	1603	1555	-5,4	-0,27
	0	0	16	8,0	0,40
Referentni materijal	CO – ugljikov (II) oksid, certifikat br. 20184662, inv.br 279, proizvođač: Messer Schweiz AG				

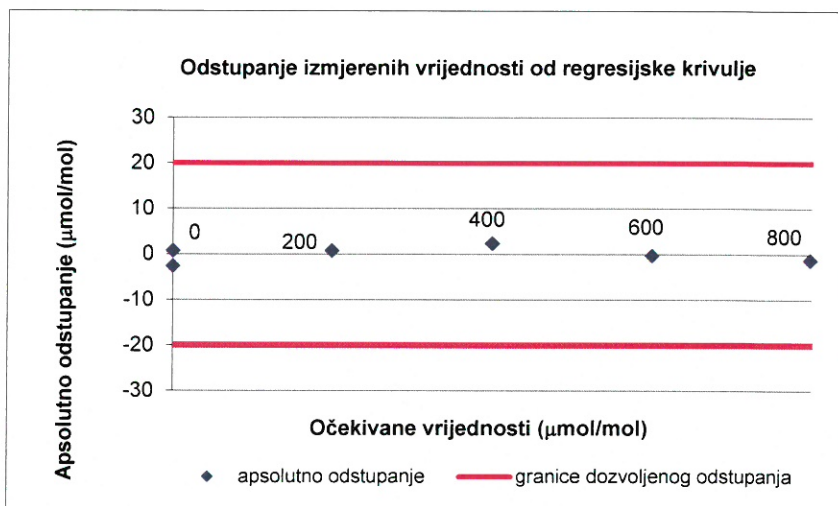


$c_{ref}$ , ppm	$c_{ins}$ , ppm	$\Delta c$ , ppm	U, ppm
0	1	1,0	7,832
401	389	-11,8	33,102
802	789	-12,9	24,869
1202	1179	-23,7	18,020
1603	1555	-48,2	12,454



**Mjerena veličina: NO – dušikov (II) oksid**

NO – dušikov (II) oksid (mjerno područje 0 – 1000 ppm), elektrokemijski senzor					
Provjera nule i raspona		Referentna vrijednost, (ppm)	Izmjerena vrijednost (ppm)	Apsolutno odstupanje (ppm)	Relativno odstupanje (%)
	Nula	0	2,0	2,0	0,20
	Raspon	1000,0	993,0	-7,0	-0,70
Vrijeme odziva: 21 s					
Provjera linearnosti	Mjerni opseg (%)	Referentna vrijednost, (ppm)	Izmjerena vrijednost (ppm)	Apsolutno odstupanje (ppm)	Relativno odstupanje (%)
	0	0	1	-2,5	-0,25
	20	200	205	0,8	0,08
	40	400	408	2,4	0,24
	60	600	606	-0,2	-0,025
	80	800	805	-1,2	-0,12
	0	0	5	0,8	0,08
Referentni materijal	NO – dušikov (II) oksid, certifikat br. PE 4/2019, inv.br 280, proizvođač: Messer Schweiz AG				



$c_{\text{ref}}$ , ppm	$c_{\text{ins}}$ , ppm	$\Delta c$ , ppm	U, ppm
0	1	1	3,1538
200	205	5	16,1400
400	408	8	12,5195
600	606	6	8,2790
800	805	5	4,4224



**Kratice:**

$C_{ref}$  – koncentracija referentnog plina  
 $C_{ins}$  – koncentracija plina koju pokazuje analizator  
 $\Delta c$  – odstupanje pokazivanja analizatora  
 $U$  - proširena mjerna nesigurnost umjeravanja

**Mjerna nesigurnost:**

Izražena proširena mjerna nesigurnost umjeravanja prikazana je kao umnožak sastavljene mjerne nesigurnosti i faktora pokrivanja  $k=2$ , koji u slučaju normalne razdiobe odgovara približno 95%-tnoj vjerojatnosti pokrivanja. Sastavljena mjerna nesigurnost određena je u skladu EA-4/02.

**Zaključak:**

Na temelju provedenih ispitivanja i usporedbom sa priznatim standardima zaključuje se da je uređaj MRU, Optima 7 Biogas, serijski br. 312856, tvrtke Eko-monitoring d.o.o., Kućanska 15, 42 000 Varaždin ispravan.

**Napomena:**

*Korisnik analizatora odgovoran je umjeravati ga u prikladnim vremenskim razmacima.*

**Prilog 1. Certifikati referentnih materijala**

**U Zagrebu, 13.11.2019.**

Direktor:  
Krešimir Vukorepa, dipl. ing. stroj.



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
**MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA**  
**I ENERGETIKE**

10000 Zagreb, Radnička cesta 80  
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 135

KLASA: UP/I-351-02/20-33/01

URBROJ: 517-04-2-20-2

Zagreb, 23. siječnja 2020.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju članka 40. stavka 2. i članka 96. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09) te članka 62. Zakona o zaštiti zraka (Narodne novine, broj 127/19), povodom zahtjeva trgovačkog društva EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, Varaždin, OIB: 82818873408, zastupanog po direktoru Željku Mihaljeviću, 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 9096:2017 (*ISO 9096:2017*) – Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (*CEN/TS 15675:2007*)
  - HRN EN 13284-1:2017 (*EN 13284-1:2017*) – 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 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 14790:2017 (*EN 14790:2017*) – Određivanje vodene pare u odvodnome kanalu; 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 2025. godine odnosno do isteka važenja potvrde o akreditaciji.

III. 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, OIB: 82818873408 (u daljnjem tekstu: trgovačko društvo), podnijelo je 23. siječnja 2020. godine ovom Ministarstvu zahtjev za izdavanjem dozvole za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora. Uz zahtjev trgovačko društvo je sukladno članku 64. Zakona o zaštiti zraka priložilo: elektronički zapise o radnom stažu za četiri radnika; preslike diploma radnika te Potvrdu o akreditaciji br. 1223 (KLASA: 383-02/19-30/036, URBROJ: 569-02/8-20-20 od 22. siječnja 2020.) i Prilog potvrdi o akreditaciji broj 1223 (KLASA: 383-02/19-30/38, URBROJ: 569-02/8-20-19 od 22. siječnja 2020.) prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 izdane od strane Hrvatske akreditacijske agencije.

U provedenom postupku, sukladno članku 10. i članku 50. Zakona o općem upravnom postupku, izvršen je uvid u predmet Ministarstva zaštite okoliša i energetike KLASA: UP/I-351-02/15-08/02 kojim je trgovačkom društvu dana dozvola za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak do 21. siječnja 2020. godine prema metodama mjerenja sukladno Prilogu Potvrde o akreditaciji broj 1223 (KLASA: 383-02/14-30/044, URBROJ: 569-02/2-15-10 od 22. siječnja 2015. godine) i to u slijedeću dokumentaciju: opis radnog iskustva radnika s popisom stručnih poslova praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora u kojima su sudjelovali i dokaz o pravu korištenja poslovnog prostora (Ugovor o poslovno-tehničkoj suradnji sklopljen 15. travnja 2012. godine).

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 četiri radnika s odgovarajućim obrazovanjem i iskustvom te raspolaže vlastitim



radnim prostorom, sve u skladu s uvjetima iz članka 63. stavka 1. podstavka 1., 2. i 3. Zakona o zaštiti zraka.

Iz priloženog Priloga potvrđi o akreditaciji broj 1223 (KLASA: 383-02/19-30/38, URBROJ: 569-02/8-20-19 od 22. siječnja 2020.) prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 izdanog o strane Hrvatske akreditacijske agencije utvrđeno je da trgovačko društvo, sukladno članku 63. 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: HRN ISO 9096:2017 (ISO 9096:2017) – Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007), HRN EN 13284-1:2017 (EN 13284-1:2017) – 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 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 14790:2017 (EN 14790:2017) – Određivanje vodene pare u odvodnome kanalu; 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 2025. godine, pa je temeljem članka 70. stavka 1. Zakona o zaštiti zraka odlučeno kao u točki II. ovog rješenja.

Člankom 70. stavkom 5. Zakona o zaštiti zraka propisano je da u slučaju promjene ispunjavanja uvjeta za izdavanje dozvole iz članka 62. 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 III. ovog rješenja.

Slijedom iznesenog odlučeno je kao u izreci rješenja sukladno članku 62. Zakona o zaštiti zraka.

Upravna pristojba na ovo rješenje u iznosu od 35,00 kuna prema Tar. br. 2. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 8/17) propisno je naplaćena u državnim biljezima.

#### UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

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.

POMOĆNIK MINISTRA  
Igor Čizmek, dipl.ing.arh.



**DOSTAVITI:**

1. EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, 42000 Varaždin
2. Evidencija, ovdje
3. Pismohrana, ovdje