

OB OP 1.0 26.4.2022

u Zagrebu 19.12.2024



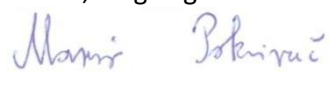


naručitelj PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o., Matije  
Gupca 12, 48314 Koprivnički Ivanec

naziv dokumenta **ISPITNI IZVJEŠTAJ O MJERENJU EMISIJA  
ODLAGALIŠNIH PLINOVA NA ODLAGALIŠTU  
KOMUNALNOG OTPADA – PIŠKORNICA-  
SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o., Piškornica -  
Koprivnički Ivanec (PROSINAC 2024)**

broj izvještaja G137-24





<b>Naručitelj:</b>	<b>PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o.</b> <b>OIB: 97160346104</b> Matije Gupca 12, 48314 Koprivnički Ivanec,
<b>Izvršitelj mjerenja:</b>	<b>DVOKUT ECRO d.o.o.</b> <b>OIB: 29880496238</b> Trnjanska 37, 10000 Zagreb Tel: +385 (01) 6114 867 / +385 (01) 6114 868 Fax: +385 (01) 6155 875 e-mail: <a href="mailto:info@dvokut-ecro.hr">info@dvokut-ecro.hr</a> <a href="http://www.dvokut-ecro.hr">http://www.dvokut-ecro.hr</a>
<b>Naziv dokumenta:</b>	<b>ISPITNI IZVJEŠTAJ O MJERENJU EMISIJA ODLAGALIŠNIH PLINOVA NA ODLAGALIŠTU KOMUNALNOG OTPADA – PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o., Piškornica - Koprivnički Ivanec (PROSINAC 2024)</b>
<b>Ponuda</b>	P109-24
<b>Ugovor/Narudžbenica:</b>	2024/36 od 27.02.2024 (naš broj: N050-24)
<b>Broj izvještaja / Datum:</b>	G137-24 / 19.12.2024
<b>Svrha mjerenja:</b>	Mjerenje emisija odlagališnih plinova
<b>Voditelj izrade:</b>	Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. 
<b>Stručni suradnici:</b>	Sven Jambrušić, bacc. ing. evol. sust.   Mario Pokrivač, struč. spec. ing. sec.–zaštita okoliša, mag. ing. traff.   Luka Guštin, mag. ing. min. 
<b>Predsjednica uprave:</b>	mr.sc. Ines Rožanić, MBA. 



## **SADRŽAJ**

<b>1 UVOD .....</b>	<b>6</b>
<b>2 PRIMJENJENI STANDARDI I PROPISI.....</b>	<b>7</b>
<b>3 PODACI O IZVORIMA EMISIJA NA ODLAGALIŠTU .....</b>	<b>8</b>
<b>4 PODACI MJERENJA.....</b>	<b>9</b>
<b>5 ZAKLJUČAK .....</b>	<b>28</b>



---

## 1 UVOD

---

Na zahtjev naručitelja, a na temelju Pravilnika o odlagalištima otpada (NN 4/23), obavljena su mjerenja sastava i količine odlagališnih plinova na ispustu. Mjerenja su obavljena na odlagalištu Piškornica - Koprivnički Ivanec.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode izdalo je tvrtki Dvokut ECRO dozvolu za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora 16.3.2020. (KLASA: UP/I-351-02/20-26/02, URBROJ: 517-04-2-20-2). Dozvola vrijedi do 12.03.2025.

Dozvola je izdana na temelju potvrde o akreditaciji koju je izdala Hrvatska akreditacijska agencija (Klasa: 383-02/19-30/041, Urbroj: 569-02/1-20-34, Broj potvrde: 1232). Područje akreditacije su: Ispitivanja kvalitete zraka i emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora.



## 2 PRIMJENJENI STANDARDI I PROPISI

---

### Zakonski akti

Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21)

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)

Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 106/22)

Pravilnik o odlagalištima otpada (NN 4/23)

Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 47/21)

Uredba o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 42/21)

### Korištene norme:

Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika (HRN ISO 12039:2020)



### 3 PODACI O IZVORIMA EMISIJA NA ODLAGALIŠTU

---

Odlagalište otpada Piškornica nalazi se oko 3 km zapadno od ceste Koprivniča - Đelekovec.

Odlagalište je ograđeno žičanom ogradom čime je u najvećoj mjeri zapriječen pristup nepozvanim osobama.

Na odlagalištu su postavljeni odzračnici. Oni su napravljeni od perforiranih plastičnih cijevi okomito zabijenih u zemlju.

Odlagalište je općenito vrlo uredno i dobro održavano.

Za vrijeme mjerenja zabilježeni su sljedeći meteorološki podaci:

Datum mjerenja:	18.12.2024
Vrijeme početka mjerenja:	10:00
Tlak zraka:	1026 hPa
Temperatura zraka:	4°C
Smjer vjetra:	južni
Brzina vjetra:	2,0 m/s





## 4 PODACI MJERENJA

---

### Mjerno mjesto 1

Oznaka mjernog mjesta: Z1

Gauss Krugrove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6409045

X = 5121365

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,04 m/s
Temperatura plinova:	4,6 °C
Promjer odzračnika:	10 cm

CH <sub>4</sub>	0,7 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	0,5 %	(ugljičkov dioksid)
O <sub>2</sub>	20,5 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	0 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	4,69 g/m <sup>3</sup>	5,30 g/h
CO <sub>2</sub>	9,00 g/m <sup>3</sup>	10,17 g/h
O <sub>2</sub>	291,91 g/m <sup>3</sup>	329,98 g/h
H <sub>2</sub>	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h

### Mjerno mjesto 2

Oznaka mjernog mjesta: Z2

Gauss Krugrove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6409046

X = 5121355

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,13 m/s
Temperatura plinova:	14,6 °C
Promjer odzračnika:	10 cm



CH <sub>4</sub>	6,9 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	5,4 %	(ugljkov dioksid)
O <sub>2</sub>	18,6 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	5 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	1 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	47,37 g/m <sup>3</sup>	174,03 g/h
CO <sub>2</sub>	102,14 g/m <sup>3</sup>	375,24 g/h
O <sub>2</sub>	254,71 g/m <sup>3</sup>	935,75 g/h
H <sub>2</sub>	0,43 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	1,46 mg/m <sup>3</sup>	0,01 g/h

**Mjerno mjesto 3**

Oznaka mjernog mjesta: Z3

Gauss Krugrove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6409023

X = 5121355

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,04 m/s
Temperatura plinova:	4,5 °C
Promjer odzračnika:	10 cm

CH <sub>4</sub>	0,0 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	0,0 %	(ugljkov dioksid)
O <sub>2</sub>	20,9 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	0 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	0,00 g/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
CO <sub>2</sub>	0,00 g/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
O <sub>2</sub>	297,42 g/m <sup>3</sup>	336,20 g/h
H <sub>2</sub>	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h



#### Mjerno mjesto 4

Oznaka mjernog mjesta: Z4

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6409002

X = 5121355

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova: 0,03 m/s  
Temperatura plinova: 4,3 °C  
Promjer odzračnika: 10 cm

CH<sub>4</sub> 0,0 % (metan)  
CO<sub>2</sub> 0,0 % (ugljičkov dioksid)  
O<sub>2</sub> 20,9 % (kisik)  
H<sub>2</sub> 0 ppm (vodik)  
H<sub>2</sub>S 0 ppm (sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	0,00 g/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
CO <sub>2</sub>	0,00 g/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
O <sub>2</sub>	297,63 g/m <sup>3</sup>	252,33 g/h
H <sub>2</sub>	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h

#### Mjerno mjesto 5

Oznaka mjernog mjesta: Z5

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6409030

X = 5121365

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova: 0,03 m/s  
Temperatura plinova: 4,2 °C  
Promjer odzračnika: 10 cm



CH <sub>4</sub>	0,0 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	0,0 %	(ugljikov dioksid)
O <sub>2</sub>	20,9 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	0 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	0,00 g/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
CO <sub>2</sub>	0,00 g/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
O <sub>2</sub>	297,74 g/m <sup>3</sup>	252,42 g/h
H <sub>2</sub>	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h

**Mjerno mjesto 6**

Oznaka mjernog mjesta: Z6

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408803

X = 5121249

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,14 m/s
Temperatura plinova:	6,2 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

CH <sub>4</sub>	3,8 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	3,1 %	(ugljikov dioksid)
O <sub>2</sub>	19,3 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	0 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	26,94 g/m <sup>3</sup>	426,34 g/h
CO <sub>2</sub>	60,29 g/m <sup>3</sup>	954,13 g/h
O <sub>2</sub>	272,84 g/m <sup>3</sup>	4317,86 g/h
H <sub>2</sub>	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h



## Mjerno mjesto 7

Oznaka mjernog mjesta: Z7

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408801

X = 5121208

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,02 m/s
Temperatura plinova:	11,1 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

CH <sub>4</sub>	0,4 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	0,7 %	(ugljičkov dioksid)
O <sub>2</sub>	20,3 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	0 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	2,85 g/m <sup>3</sup>	6,44 g/h
CO <sub>2</sub>	12,61 g/m <sup>3</sup>	28,51 g/h
O <sub>2</sub>	282,73 g/m <sup>3</sup>	639,20 g/h
H <sub>2</sub>	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h

## Mjerno mjesto 8

Oznaka mjernog mjesta: Z8

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408831

X = 5121239

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,14 m/s
Temperatura plinova:	11,5 °C
Promjer odzračnika:	20 cm



CH <sub>4</sub>	3,3 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	2,5 %	(ugljkov dioksid)
O <sub>2</sub>	19,1 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	0 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	23,11 g/m <sup>3</sup>	365,73 g/h
CO <sub>2</sub>	47,33 g/m <sup>3</sup>	749,03 g/h
O <sub>2</sub>	264,98 g/m <sup>3</sup>	4193,47 g/h
H <sub>2</sub>	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h

**Mjerno mjesto 9**

Oznaka mjernog mjesta: Z9

Gauss Krugrove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408831

X = 5121215

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,15 m/s
Temperatura plinova:	11,2 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

CH <sub>4</sub>	6,4 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	4,2 %	(ugljkov dioksid)
O <sub>2</sub>	17,5 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	2 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	2 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	44,12 g/m <sup>3</sup>	748,10 g/h
CO <sub>2</sub>	79,48 g/m <sup>3</sup>	1347,66 g/h
O <sub>2</sub>	243,17 g/m <sup>3</sup>	4123,19 g/h
H <sub>2</sub>	0,17 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	2,95 mg/m <sup>3</sup>	0,05 g/h



## Mjerno mjesto 10

Oznaka mjernog mjesta: Z10

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408866

X = 5121243

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,14 m/s
Temperatura plinova:	8,4 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

CH <sub>4</sub>	4,4 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	2,8 %	(ugljičkov dioksid)
O <sub>2</sub>	19,4 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	0 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	1 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	30,66 g/m <sup>3</sup>	485,21 g/h
CO <sub>2</sub>	53,26 g/m <sup>3</sup>	842,87 g/h
O <sub>2</sub>	271,97 g/m <sup>3</sup>	4304,09 g/h
H <sub>2</sub>	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	1,49 mg/m <sup>3</sup>	0,02 g/h

## Mjerno mjesto 11

Oznaka mjernog mjesta: Z11

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408867

X = 5121212

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,06 m/s
Temperatura plinova:	5,5 °C
Promjer odzračnika:	20 cm



CH <sub>4</sub>	1,3 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	1,5 %	(ugljkov dioksid)
O <sub>2</sub>	19,1 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	1 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	1 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	8,93 g/m <sup>3</sup>	60,57 g/h
CO <sub>2</sub>	29,25 g/m <sup>3</sup>	198,39 g/h
O <sub>2</sub>	271,25 g/m <sup>3</sup>	1839,73 g/h
H <sub>2</sub>	0,09 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	1,51 mg/m <sup>3</sup>	0,01 g/h

**Mjerno mjesto 12**

Oznaka mjernog mjesta: Z12

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408893

X = 5121243

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,13 m/s
Temperatura plinova:	7,9 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

CH <sub>4</sub>	7,6 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	5,0 %	(ugljkov dioksid)
O <sub>2</sub>	18,3 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	1 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	1 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	53,14 g/m <sup>3</sup>	780,90 g/h
CO <sub>2</sub>	96,65 g/m <sup>3</sup>	1420,29 g/h
O <sub>2</sub>	257,69 g/m <sup>3</sup>	3786,81 g/h
H <sub>2</sub>	0,09 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	1,49 mg/m <sup>3</sup>	0,02 g/h





### Mjerno mjesto 13

Oznaka mjernog mjesta: Z13

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408893

X = 5121212

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova: 0,28 m/s  
Temperatura plinova: 9,6 °C  
Promjer odzračnika: 20 cm

CH<sub>4</sub> 15,2 % (metan)  
CO<sub>2</sub> 11,4 % (ugljičkov dioksid)  
O<sub>2</sub> 12,4 % (kisik)  
H<sub>2</sub> 2 ppm (vodik)  
H<sub>2</sub>S 9 ppm (sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	106,06 g/m <sup>3</sup>	3356,93 g/h
CO <sub>2</sub>	218,08 g/m <sup>3</sup>	6902,49 g/h
O <sub>2</sub>	173,83 g/m <sup>3</sup>	5501,93 g/h
H <sub>2</sub>	0,17 mg/m <sup>3</sup>	0,01 g/h
H <sub>2</sub> S	13,36 mg/m <sup>3</sup>	0,42 g/h

### Mjerno mjesto 14

Oznaka mjernog mjesta: Z14

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408946

X = 5121247

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova: 0,10 m/s  
Temperatura plinova: 8,3 °C  
Promjer odzračnika: 20 cm



CH <sub>4</sub>	2,8 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	2,0 %	(ugljkov dioksid)
O <sub>2</sub>	19,5 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	0 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	2 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	19,79 g/m <sup>3</sup>	223,71 g/h
CO <sub>2</sub>	39,38 g/m <sup>3</sup>	445,15 g/h
O <sub>2</sub>	273,05 g/m <sup>3</sup>	3086,56 g/h
H <sub>2</sub>	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	2,98 mg/m <sup>3</sup>	0,03 g/h

**Mjerno mjesto 15**

Oznaka mjernog mjesta: Z15

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408941

X = 5121208

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,01 m/s
Temperatura plinova:	11,1 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

CH <sub>4</sub>	0,0 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	0,0 %	(ugljkov dioksid)
O <sub>2</sub>	20,9 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	0 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	0,00 g/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
CO <sub>2</sub>	0,00 g/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
O <sub>2</sub>	290,51 g/m <sup>3</sup>	328,39 g/h
H <sub>2</sub>	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h



## Mjerno mjesto 16

Oznaka mjernog mjesta: Z16

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408970

X = 5121247

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,14 m/s
Temperatura plinova:	11,2 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

CH <sub>4</sub>	4,6 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	3,2 %	(ugljikov dioksid)
O <sub>2</sub>	18,9 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	0 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	1 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	31,89 g/m <sup>3</sup>	504,68 g/h
CO <sub>2</sub>	61,52 g/m <sup>3</sup>	973,59 g/h
O <sub>2</sub>	262,20 g/m <sup>3</sup>	4149,47 g/h
H <sub>2</sub>	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	1,48 mg/m <sup>3</sup>	0,02 g/h

## Mjerno mjesto 17

Oznaka mjernog mjesta: Z17

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408965

X = 5121211

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,01 m/s
Temperatura plinova:	8,8 °C
Promjer odzračnika:	20 cm



CH <sub>4</sub>	0,0 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	0,0 %	(ugljkov dioksid)
O <sub>2</sub>	20,9 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	0 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	0,00 g/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
CO <sub>2</sub>	0,00 g/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
O <sub>2</sub>	292,74 g/m <sup>3</sup>	330,91 g/h
H <sub>2</sub>	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h

**Mjerno mjesto 18**

Oznaka mjernog mjesta: Z18

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408998

X = 5121248

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,37 m/s
Temperatura plinova:	8,9 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

CH <sub>4</sub>	18,3 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	12,3 %	(ugljkov dioksid)
O <sub>2</sub>	14,1 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	2 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	6 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	128,25 g/m <sup>3</sup>	5364,03 g/h
CO <sub>2</sub>	237,69 g/m <sup>3</sup>	9941,34 g/h
O <sub>2</sub>	197,52 g/m <sup>3</sup>	8261,23 g/h
H <sub>2</sub>	0,18 mg/m <sup>3</sup>	0,01 g/h
H <sub>2</sub> S	8,93 mg/m <sup>3</sup>	0,37 g/h



## Mjerno mjesto 19

Oznaka mjernog mjesta: Z19

Gauss Krugrove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408999

X = 5121216

Rezultati mjerenja:

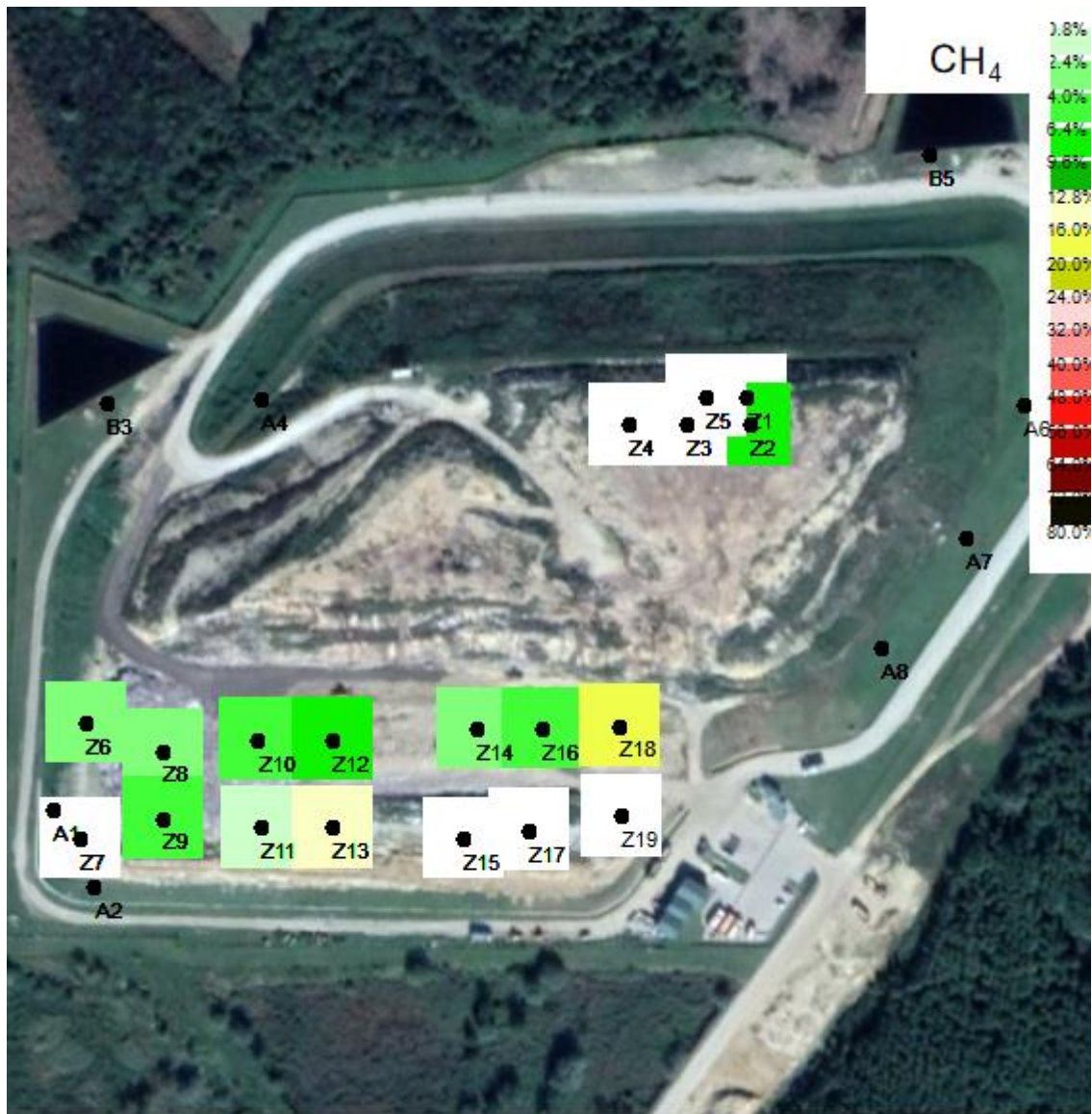
Brzina strujanja plinova:	0,01 m/s
Temperatura plinova:	9,5 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

CH <sub>4</sub>	0,0 %	(metan)
CO <sub>2</sub>	0,0 %	(ugljikov dioksid)
O <sub>2</sub>	20,9 %	(kisik)
H <sub>2</sub>	0 ppm	(vodik)
H <sub>2</sub> S	0 ppm	(sumporovodik)

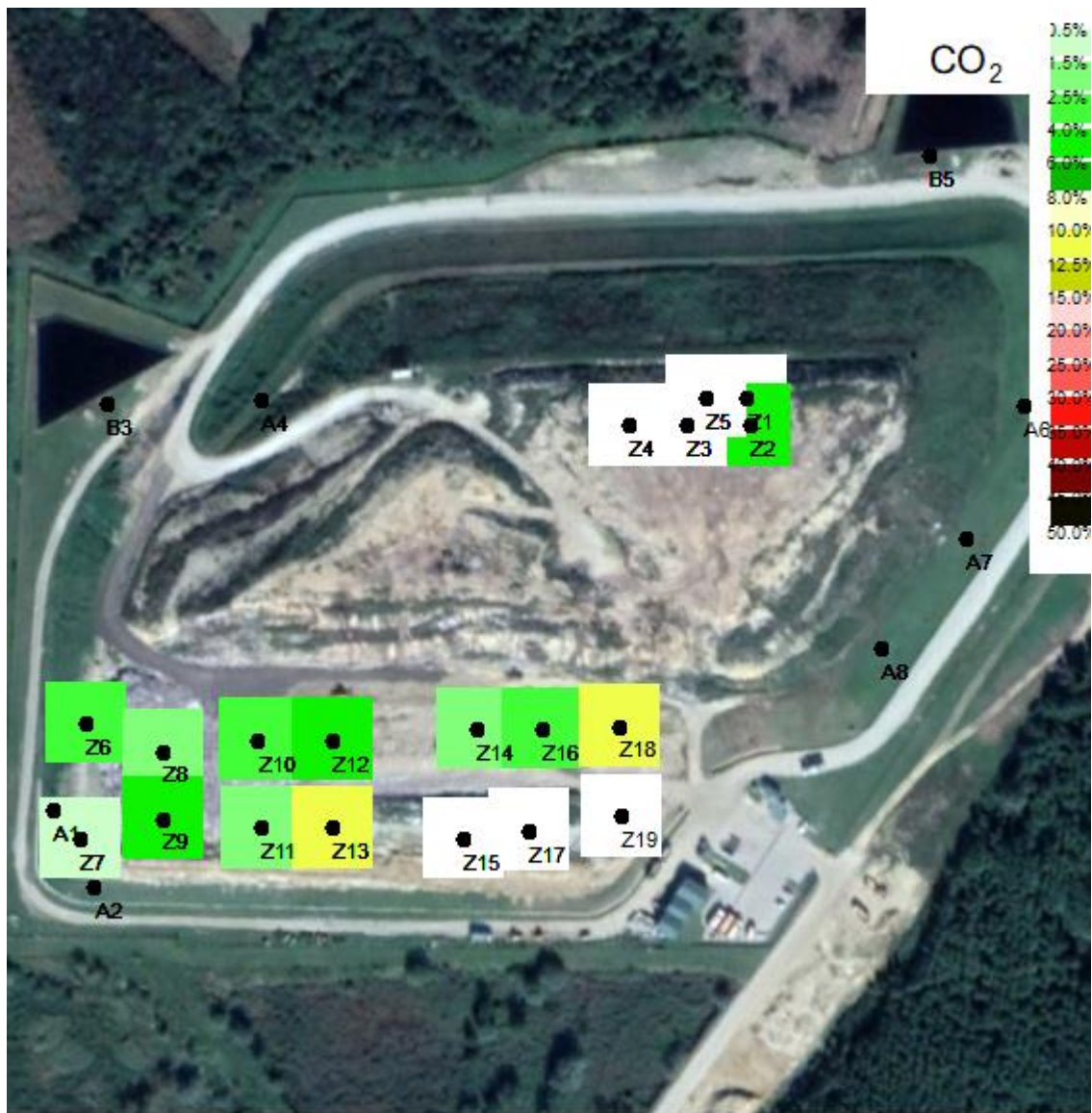
Masene koncentracije:

CH <sub>4</sub>	0,00 g/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
CO <sub>2</sub>	0,00 g/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
O <sub>2</sub>	292,16 g/m <sup>3</sup>	330,26 g/h
H <sub>2</sub>	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h
H <sub>2</sub> S	0,00 mg/m <sup>3</sup>	0,00 g/h



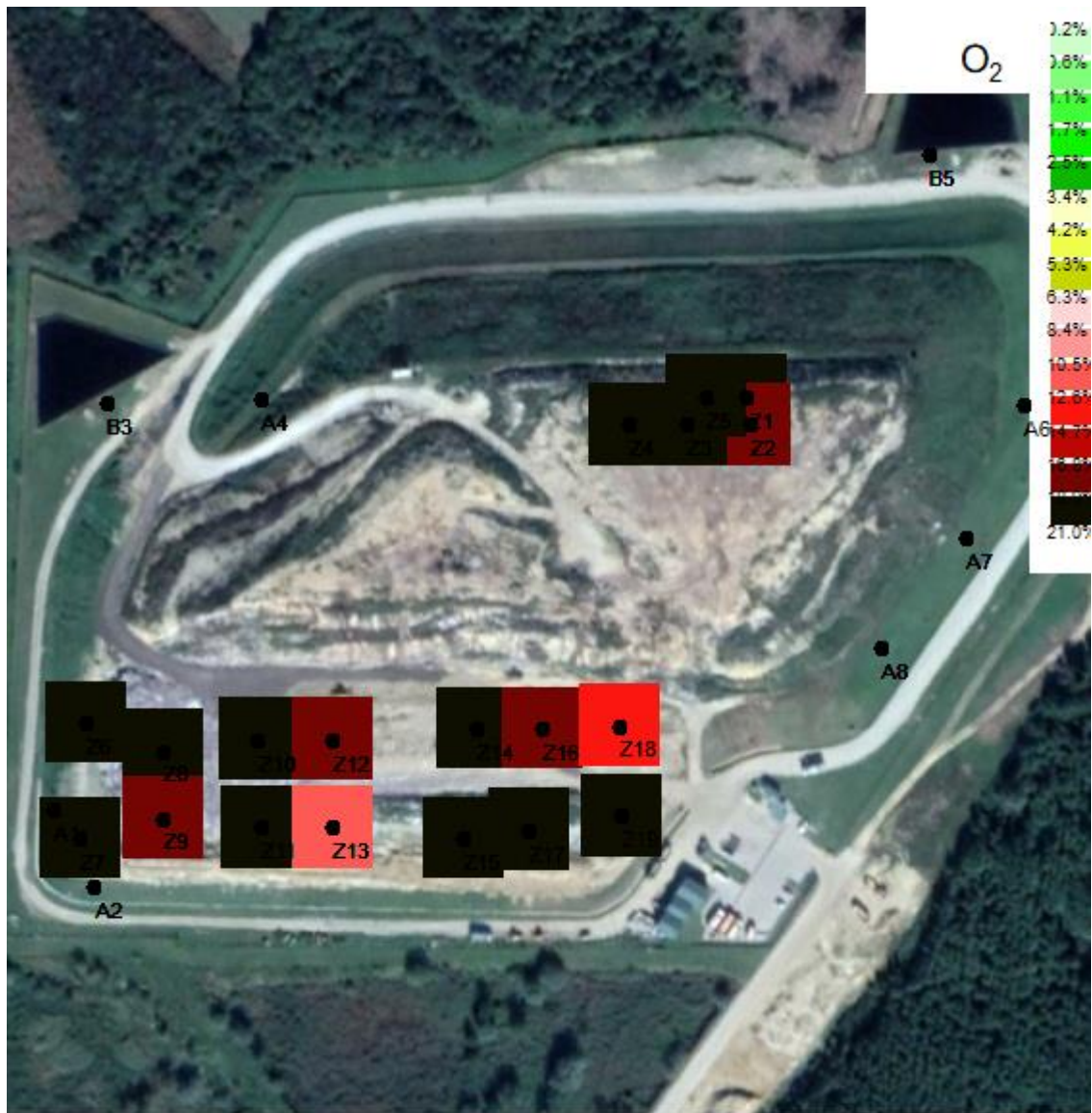


Slika 1: Koncentracije CH<sub>4</sub> u vol. % po odzračnicima na odlagalištu Piškornica - Koprivnički Ivanec.



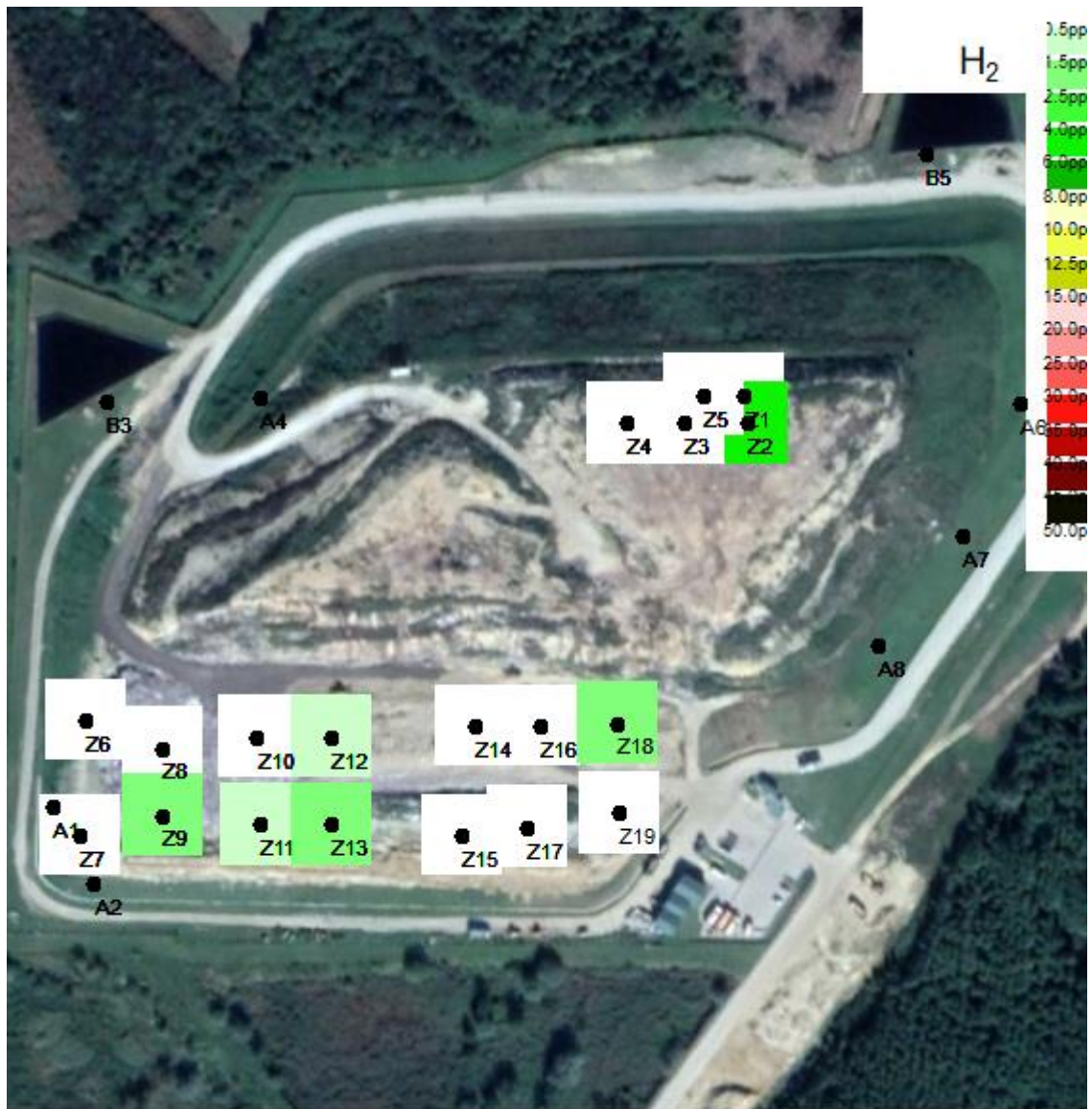
Slika 2: Koncentracije CO<sub>2</sub> u vol. % po odzračnicima na odlagalištu Piškornica - Koprivnički Ivanec.



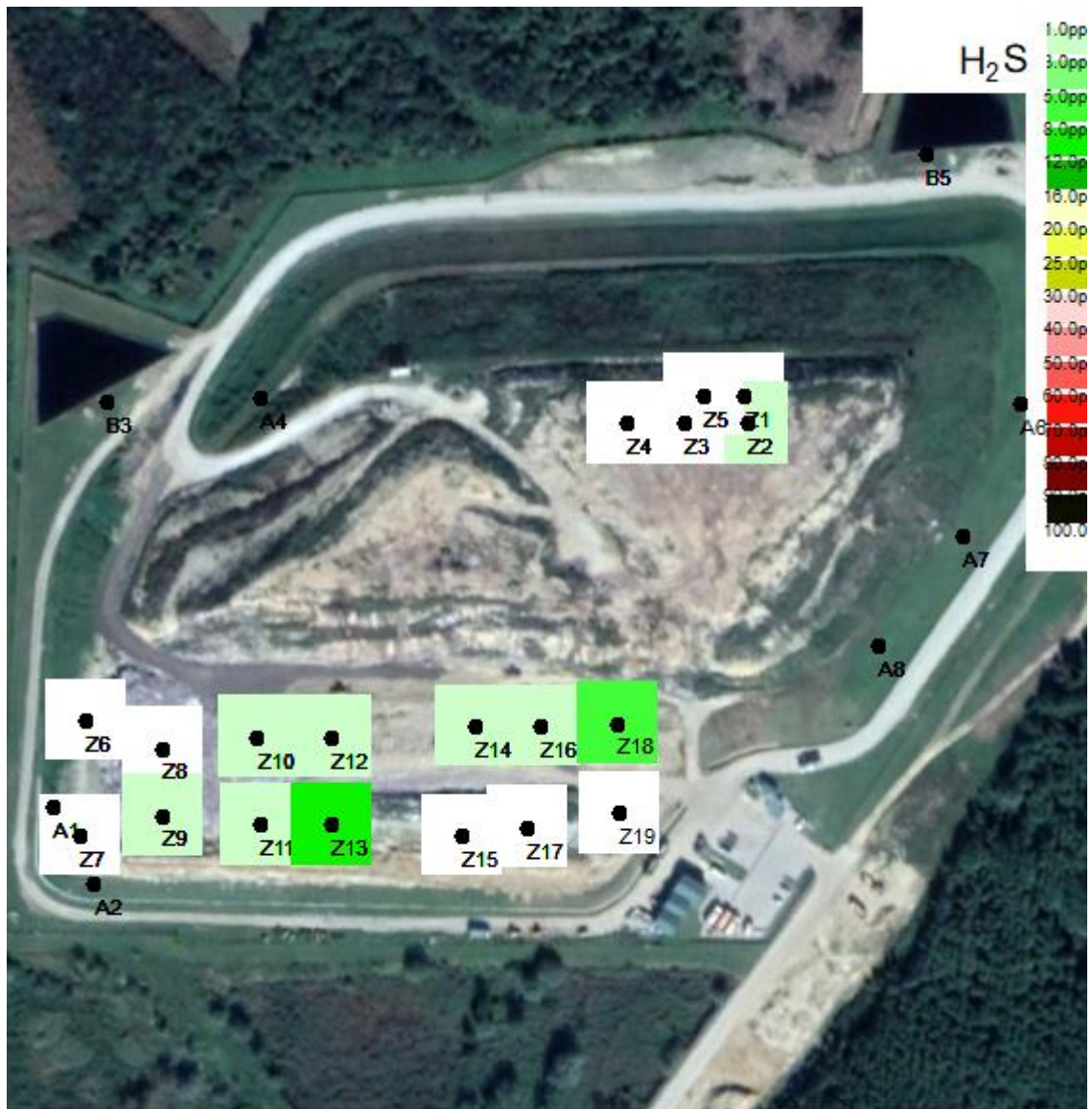


Slika 3: Koncentracije O<sub>2</sub> u vol. % po odzračnicima na odlagalištu Piškornica - Koprivnički Ivanec



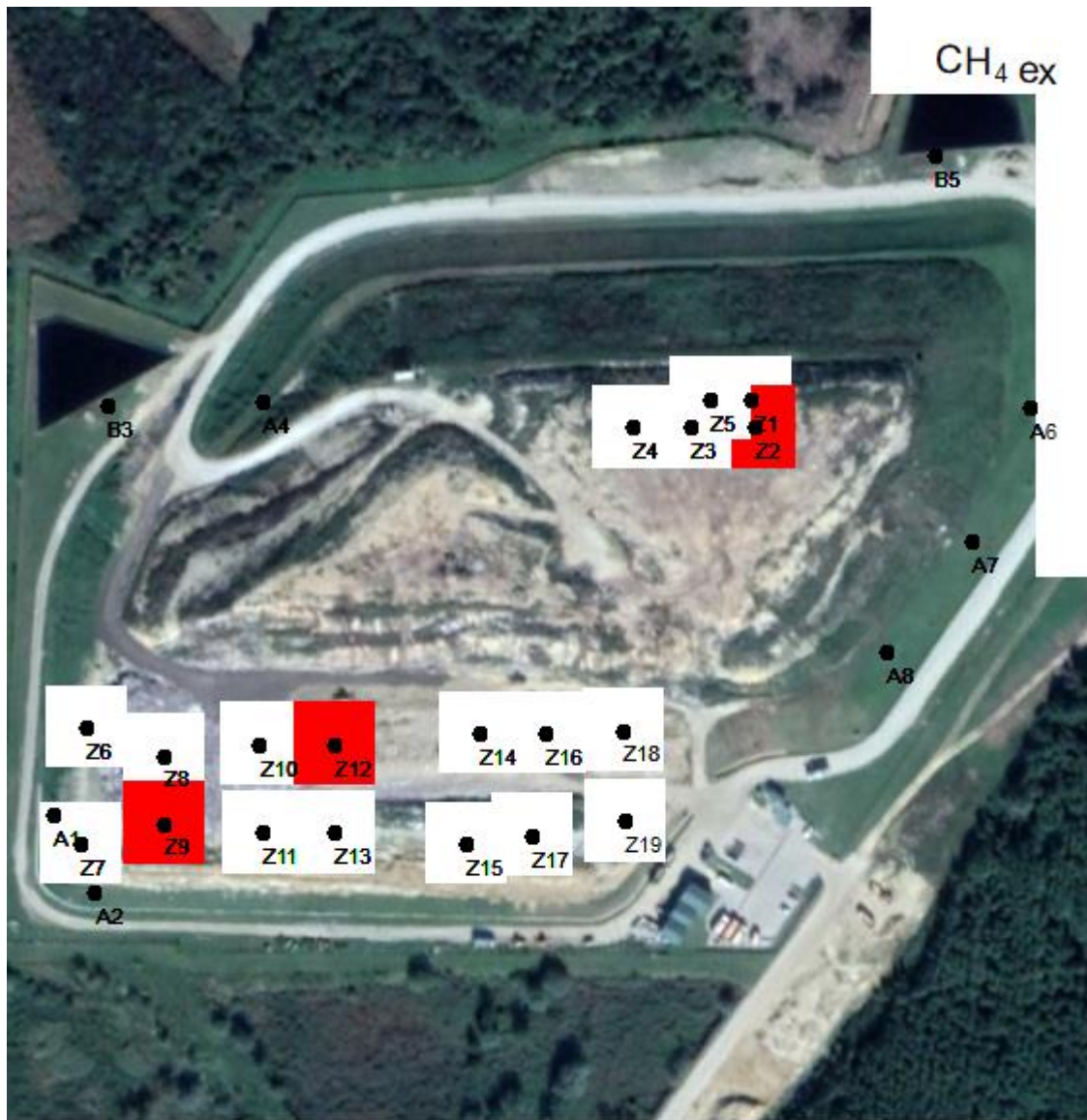


Slika 4: Koncentracije H<sub>2</sub> u ppm po odzračnicima na odlagalištu Piškornica - Koprivnički Ivanec.



Slika 5: Koncentracije H<sub>2</sub>S u ppm po odzračnicima na odlagalištu Piškornica - Koprivnički Ivanec.





Slika 6: Odzračnici na kojima postoji opasnost od eksplozije zbog eksplozivne koncentracije CH<sub>4</sub> (5 – 15 vol %) na odlagalištu Piškornica - Koprivnički Ivanec.

## 5 ZAKLJUČAK

---

### Zaključak mjerenja

**Ukupan broj mjernih mjesta: 27**

**Broj mjernih mjesta na kojima je obavljeno mjerenje: 19**

**Prosječna izmjerena vrijednosti za cijelo odlagalište:**

**CH<sub>4</sub>: 27,78 g/m<sup>3</sup>**

**CO<sub>2</sub>: 55,09 g/m<sup>3</sup>**

**O<sub>2</sub>: 267,69 g/m<sup>3</sup>**

**H<sub>2</sub>: 0,06 mg/m<sup>3</sup>**

**H<sub>2</sub>S: 1,88 mg/m<sup>3</sup>**

**Ukupna satna emisija s odlagališta:**

**CH<sub>4</sub>: 12501,97 g/sat**

**CO<sub>2</sub>: 24188,86 g/sat**

**O<sub>2</sub>: 47299,78 g/sat**

**H<sub>2</sub>: 0,02 g/sat**

**H<sub>2</sub>S: 0,95 g/sat**

**Opasnost od eksplozije metana (na mjerenim odzračnicima):**

**Metan je eksplozivan u koncentracijama između 5 vol. % i 15 vol. %.**

**Na odlagalištu postoji opasnost od eksplozije na mjernim mjestima:**

**Mjerno mjesto: Z2 koncentracija metana: 6,9 %**

**Mjerno mjesto: Z9 koncentracija metana: 6,35 %**

**Mjerno mjesto: Z12 koncentracija metana: 7,56 %**

**Mjerna mjesta kod kojih je CH<sub>4</sub> > 1,0 % ili CO<sub>2</sub> > 1,5 % :**

**Mjerno mjesto: Z2, CH<sub>4</sub>: 6,9 %, CO<sub>2</sub>:5,41 %**

**Mjerno mjesto: Z6, CH<sub>4</sub>: 3,81 %, CO<sub>2</sub>:3,1 %**

**Mjerno mjesto: Z8, CH<sub>4</sub>: 3,33 %, CO<sub>2</sub>:2,48 %**

**Mjerno mjesto: Z9, CH<sub>4</sub>: 6,35 %, CO<sub>2</sub>:4,16 %**

**Mjerno mjesto: Z10, CH<sub>4</sub>: 4,37 %, CO<sub>2</sub>:2,76 %**

**Mjerno mjesto: Z12, CH<sub>4</sub>: 7,56 %, CO<sub>2</sub>:5 %**

**Mjerno mjesto: Z13, CH<sub>4</sub>: 15,18 %, CO<sub>2</sub>:11,35 %**

**Mjerno mjesto: Z14, CH<sub>4</sub>: 2,82 %, CO<sub>2</sub>:2,04 %**

**Mjerno mjesto: Z16, CH<sub>4</sub>: 4,59 %, CO<sub>2</sub>:3,22 %**

**Mjerno mjesto: Z18, CH<sub>4</sub>: 18,31 %, CO<sub>2</sub>:12,34 %**

(kraj izvještaja)

