

OB OP 1.0 26.4.2022

u Zagrebu 26.03.2024

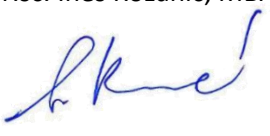
naručitelj PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o., Matije
Gupca 12, 48314 Koprivnički Ivanec

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

broj izvještaja G028-24





Naručitelj:	PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o. OIB: 97160346104 Matije Gupca 12, 48314 Koprivnički Ivanec,
Izvršitelj mjerenja:	DVOKUT ECRO d.o.o. OIB: 29880496238 Trnjanska 37, 10000 Zagreb Tel: +385 (01) 6114 867 / +385 (01) 6114 868 Fax: +385 (01) 6155 875 e-mail: info@dvokut-ecro.hr http://www.dvokut-ecro.hr
Naziv dokumenta:	ISPITNI IZVJEŠTAJ O MJERENJU EMISIJA ODLAGALIŠNIH PLINOVA NA ODLAGALIŠTU KOMUNALNOG OTPADA – PIŠKORNICA-SANACIJSKO ODLAGALIŠTE d.o.o., Piškornica - Koprivnički Ivanec (OŽUJAK 2024)
Ponuda	P109-24
Ugovor/Narudžbenica:	2024/36 od 27.02.2024 (naš broj: N050-24)
Broj izvještaja / Datum:	G028-24 / 26.03.2024
Svrha mjerenja:	Mjerenje emisija odlagališnih plinova
Voditelj izrade:	Mr. sc. Gordan Golja, mag. ing. cheming. 
Stručni suradnici:	Sven Jambrušić, bacc. ing. evol. sust.  Mario Pokrivač, struč. spec. ing. sec.–zaštita okoliša, mag. ing. traff. 
Predsjednica uprave:	mr.sc. Ines Rožanić, MBA. 

 **DVOKUT ECRO d.o.o.**
proizvodnja i istraživanje
ZAGREB, Trnjanska 37





SADRŽAJ

1 UVOD	6
2 PRIMJENJENI STANDARDI I PROPISI.....	7
3 PODACI O IZVORIMA EMISIJA NA ODLAGALIŠTU	8
4 PODACI MJERENJA.....	9
5 ZAKLJUČAK	33



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 Koprivnica - 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:	21.3.2024
Vrijeme početka mjerenja:	15:45
Tlak zraka:	1016 hPa
Temperatura zraka:	17°C
Smjer vjetra:	sjeverni
Brzina vjetra:	1,5 m/s



4 PODACI MJERENJA

Mjerno mjesto 1

Oznaka mjernog mjesta: Z2

Gauss Krugrove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6409046

X = 5121371

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,04 m/s
Temperatura plinova:	19,1 °C
Promjer odzračnika:	10 cm

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

Masene koncentracije:

CH ₄	2,68 g/m ³	3,03 g/h
CO ₂	7,36 g/m ³	8,32 g/h
O ₂	270,43 g/m ³	305,69 g/h
H ₂	0,00 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	0,00 mg/m ³	0,00 g/h

Mjerno mjesto 2

Oznaka mjernog mjesta: Z3

Gauss Krugrove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6409023

X = 5121368

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,04 m/s
Temperatura plinova:	18,0 °C
Promjer odzračnika:	10 cm



CH ₄	0,2 %	(metan)
CO ₂	0,1 %	(ugljikov dioksid)
O ₂	20,6 %	(kisik)
H ₂	0 ppm	(vodik)
H ₂ S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	1,34 g/m ³	1,51 g/h
CO ₂	1,85 g/m ³	2,09 g/h
O ₂	276,83 g/m ³	312,93 g/h
H ₂	0,00 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	0,00 mg/m ³	0,00 g/h

Mjerno mjesto 3

Oznaka mjernog mjesta: Z4

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6409002

X = 5121370

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,01 m/s
Temperatura plinova:	17,8 °C
Promjer odzračnika:	10 cm

CH ₄	0,0 %	(metan)
CO ₂	0,0 %	(ugljikov dioksid)
O ₂	20,8 %	(kisik)
H ₂	0 ppm	(vodik)
H ₂ S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	0,00 g/m ³	0,00 g/h
CO ₂	0,00 g/m ³	0,00 g/h
O ₂	279,71 g/m ³	79,05 g/h
H ₂	0,00 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	0,00 mg/m ³	0,00 g/h



Mjerno mjesto 4

Oznaka mjernog mjesta: Z5

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408945

X = 5121371

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,01 m/s
Temperatura plinova:	17,8 °C
Promjer odzračnika:	10 cm

CH ₄	0,0 %	(metan)
CO ₂	0,0 %	(ugljičkov dioksid)
O ₂	20,8 %	(kisik)
H ₂	0 ppm	(vodik)
H ₂ S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	0,00 g/m ³	0,00 g/h
CO ₂	0,00 g/m ³	0,00 g/h
O ₂	279,71 g/m ³	79,05 g/h
H ₂	0,00 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	0,00 mg/m ³	0,00 g/h

Mjerno mjesto 5

Oznaka mjernog mjesta: Z6

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408803

X = 5121249

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,13 m/s
Temperatura plinova:	19,7 °C
Promjer odzračnika:	20 cm



CH ₄	5,3 %	(metan)
CO ₂	4,0 %	(ugljičkov dioksid)
O ₂	18,9 %	(kisik)
H ₂	1 ppm	(vodik)
H ₂ S	1 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	35,40 g/m ³	520,21 g/h
CO ₂	73,48 g/m ³	1079,80 g/h
O ₂	252,51 g/m ³	3710,68 g/h
H ₂	0,08 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	1,42 mg/m ³	0,02 g/h

Mjerno mjesto 6

Oznaka mjernog mjesta: Z7

Gauss Krugrove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408801

X = 5121208

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,12 m/s
Temperatura plinova:	22,5 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

CH ₄	3,1 %	(metan)
CO ₂	3,7 %	(ugljičkov dioksid)
O ₂	18,6 %	(kisik)
H ₂	4 ppm	(vodik)
H ₂ S	2 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	20,51 g/m ³	278,21 g/h
CO ₂	67,33 g/m ³	913,32 g/h
O ₂	246,14 g/m ³	3338,84 g/h
H ₂	0,33 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	2,81 mg/m ³	0,04 g/h



Mjerno mjesto 7

Oznaka mjernog mjesta: Z8

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408831

X = 5121239

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,12 m/s
Temperatura plinova:	19,5 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

CH ₄	6,1 %	(metan)
CO ₂	4,3 %	(ugljičkov dioksid)
O ₂	18,4 %	(kisik)
H ₂	0 ppm	(vodik)
H ₂ S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	40,78 g/m ³	553,17 g/h
CO ₂	79,05 g/m ³	1072,30 g/h
O ₂	245,99 g/m ³	3336,81 g/h
H ₂	0,00 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	0,00 mg/m ³	0,00 g/h

Mjerno mjesto 8

Oznaka mjernog mjesta: Z9

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408831

X = 5121215

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,32 m/s
Temperatura plinova:	21,4 °C
Promjer odzračnika:	20 cm



CH ₄	12,4 %	(metan)
CO ₂	8,6 %	(ugljikov dioksid)
O ₂	16,3 %	(kisik)
H ₂	2 ppm	(vodik)
H ₂ S	1 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	82,35 g/m ³	2978,83 g/h
CO ₂	157,07 g/m ³	5681,66 g/h
O ₂	216,51 g/m ³	7831,77 g/h
H ₂	0,17 mg/m ³	0,01 g/h
H ₂ S	1,41 mg/m ³	0,05 g/h

Mjerno mjesto 9

Oznaka mjernog mjesta: Z10

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408866

X = 5121243

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,22 m/s
Temperatura plinova:	27,4 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

CH ₄	13,6 %	(metan)
CO ₂	9,3 %	(ugljikov dioksid)
O ₂	16,3 %	(kisik)
H ₂	4 ppm	(vodik)
H ₂ S	2 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	88,52 g/m ³	2201,39 g/h
CO ₂	166,46 g/m ³	4139,66 g/h
O ₂	212,19 g/m ³	5276,91 g/h
H ₂	0,33 mg/m ³	0,01 g/h
H ₂ S	2,77 mg/m ³	0,07 g/h



Mjerno mjesto 10

Oznaka mjernog mjesta: Z11

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408867

X = 5121212

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,14 m/s
Temperatura plinova:	20,9 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

CH ₄	6,1 %	(metan)
CO ₂	5,2 %	(ugljikov dioksid)
O ₂	18,0 %	(kisik)
H ₂	2 ppm	(vodik)
H ₂ S	1 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	40,58 g/m ³	642,20 g/h
CO ₂	95,13 g/m ³	1505,49 g/h
O ₂	239,50 g/m ³	3790,23 g/h
H ₂	0,17 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	1,41 mg/m ³	0,02 g/h

Mjerno mjesto 11

Oznaka mjernog mjesta: Z12

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408893

X = 5121243

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,35 m/s
Temperatura plinova:	25,4 °C
Promjer odzračnika:	20 cm



CH ₄	14,1 %	(metan)
CO ₂	11,4 %	(ugljikov dioksid)
O ₂	15,3 %	(kisik)
H ₂	6 ppm	(vodik)
H ₂ S	2 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	92,39 g/m ³	3655,32 g/h
CO ₂	205,42 g/m ³	8127,24 g/h
O ₂	200,51 g/m ³	7932,98 g/h
H ₂	0,49 mg/m ³	0,02 g/h
H ₂ S	2,78 mg/m ³	0,11 g/h

Mjerno mjesto 12

Oznaka mjernog mjesta: Z13

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408893

X = 5121212

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,69 m/s
Temperatura plinova:	22,9 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

CH ₄	24,1 %	(metan)
CO ₂	18,0 %	(ugljikov dioksid)
O ₂	10,6 %	(kisik)
H ₂	2 ppm	(vodik)
H ₂ S	14 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	159,25 g/m ³	12421,12 g/h
CO ₂	327,09 g/m ³	25512,23 g/h
O ₂	140,09 g/m ³	10926,68 g/h
H ₂	0,17 mg/m ³	0,01 g/h
H ₂ S	19,66 mg/m ³	1,53 g/h



Mjerno mjesto 13

Oznaka mjernog mjesta: Z14

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408946

X = 5121247

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,11 m/s
Temperatura plinova:	22,1 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

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

Masene koncentracije:

CH ₄	21,86 g/m ³	271,82 g/h
CO ₂	56,48 g/m ³	702,29 g/h
O ₂	257,08 g/m ³	3196,64 g/h
H ₂	0,08 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	1,41 mg/m ³	0,02 g/h

Mjerno mjesto 14

Oznaka mjernog mjesta: Z15

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408941

X = 5121208

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,09 m/s
Temperatura plinova:	20,1 °C
Promjer odzračnika:	20 cm



CH ₄	5,1 %	(metan)
CO ₂	4,2 %	(ugljkov dioksid)
O ₂	10,2 %	(kisik)
H ₂	0 ppm	(vodik)
H ₂ S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	34,02 g/m ³	346,11 g/h
CO ₂	77,05 g/m ³	783,88 g/h
O ₂	136,09 g/m ³	1384,53 g/h
H ₂	0,00 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	0,00 mg/m ³	0,00 g/h

Mjerno mjesto 15

Oznaka mjernog mjesta: Z16

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408970

X = 5121247

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,15 m/s
Temperatura plinova:	23,9 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

CH ₄	10,6 %	(metan)
CO ₂	7,7 %	(ugljkov dioksid)
O ₂	14,7 %	(kisik)
H ₂	3 ppm	(vodik)
H ₂ S	1 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	69,81 g/m ³	1183,70 g/h
CO ₂	139,45 g/m ³	2364,51 g/h
O ₂	193,62 g/m ³	3283,02 g/h
H ₂	0,25 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	1,40 mg/m ³	0,02 g/h



Mjerno mjesto 16

Oznaka mjernog mjesta: Z17

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408965

X = 5121211

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,09 m/s
Temperatura plinova:	20,0 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

CH ₄	2,6 %	(metan)
CO ₂	2,7 %	(ugljičkov dioksid)
O ₂	19,2 %	(kisik)
H ₂	1 ppm	(vodik)
H ₂ S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	17,35 g/m ³	176,51 g/h
CO ₂	49,55 g/m ³	504,10 g/h
O ₂	256,25 g/m ³	2606,99 g/h
H ₂	0,08 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	0,00 mg/m ³	0,00 g/h

Mjerno mjesto 17

Oznaka mjernog mjesta: Z18

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408998

X = 5121248

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,64 m/s
Temperatura plinova:	20,5 °C
Promjer odzračnika:	20 cm



CH ₄	24,9 %	(metan)
CO ₂	17,2 %	(ugljičkov dioksid)
O ₂	11,8 %	(kisik)
H ₂	4 ppm	(vodik)
H ₂ S	6 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	165,88 g/m ³	12000,69 g/h
CO ₂	315,11 g/m ³	22796,82 g/h
O ₂	157,22 g/m ³	11374,18 g/h
H ₂	0,33 mg/m ³	0,02 g/h
H ₂ S	8,49 mg/m ³	0,61 g/h

Mjerno mjesto 18

Oznaka mjernog mjesta: Z19

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408999

X = 5121216

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,01 m/s
Temperatura plinova:	19,1 °C
Promjer odzračnika:	20 cm

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

Masene koncentracije:

CH ₄	0,00 g/m ³	0,00 g/h
CO ₂	0,00 g/m ³	0,00 g/h
O ₂	279,80 g/m ³	316,29 g/h
H ₂	0,00 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	0,00 mg/m ³	0,00 g/h



Mjerno mjesto 19

Oznaka mjernog mjesta: A1

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408791

X = 5121218

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,01 m/s
Temperatura plinova:	17,4 °C
Promjer odzračnika:	50 cm

CH ₄	0,0 %	(metan)
CO ₂	0,1 %	(ugljičkov dioksid)
O ₂	20,8 %	(kisik)
H ₂	0 ppm	(vodik)
H ₂ S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	0,00 g/m ³	0,00 g/h
CO ₂	1,85 g/m ³	13,07 g/h
O ₂	280,09 g/m ³	1978,84 g/h
H ₂	0,00 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	0,00 mg/m ³	0,00 g/h

Mjerno mjesto 20

Oznaka mjernog mjesta: A2

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408806

X = 5121191

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,01 m/s
Temperatura plinova:	17,9 °C
Promjer odzračnika:	50 cm



CH ₄	0,0 %	(metan)
CO ₂	0,0 %	(ugljkov dioksid)
O ₂	20,8 %	(kisik)
H ₂	0 ppm	(vodik)
H ₂ S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	0,00 g/m ³	0,00 g/h
CO ₂	0,00 g/m ³	0,00 g/h
O ₂	279,61 g/m ³	1975,44 g/h
H ₂	0,00 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	0,00 mg/m ³	0,00 g/h

Mjerno mjesto 21

Oznaka mjernog mjesta: B3

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408811

X = 5121363

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,01 m/s
Temperatura plinova:	17,8 °C
Promjer odzračnika:	50 cm

CH ₄	0,0 %	(metan)
CO ₂	0,1 %	(ugljkov dioksid)
O ₂	20,7 %	(kisik)
H ₂	0 ppm	(vodik)
H ₂ S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	0,00 g/m ³	0,00 g/h
CO ₂	1,85 g/m ³	13,07 g/h
O ₂	278,36 g/m ³	1966,61 g/h
H ₂	0,00 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	0,00 mg/m ³	0,00 g/h



Mjerno mjesto 22

Oznaka mjernog mjesta: A4

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6408867

X = 5121364

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,02 m/s
Temperatura plinova:	18,1 °C
Promjer odzračnika:	50 cm

CH ₄	0,0 %	(metan)
CO ₂	0,3 %	(ugljičkov dioksid)
O ₂	20,6 %	(kisik)
H ₂	0 ppm	(vodik)
H ₂ S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	0,00 g/m ³	0,00 g/h
CO ₂	5,54 g/m ³	78,28 g/h
O ₂	276,73 g/m ³	3910,19 g/h
H ₂	0,00 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	0,00 mg/m ³	0,00 g/h

Mjerno mjesto 23

Oznaka mjernog mjesta: B5

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6409112

X = 5121451

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,01 m/s
Temperatura plinova:	17,8 °C
Promjer odzračnika:	50 cm



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

Masene koncentracije:

CH ₄	0,00 g/m ³	0,00 g/h
CO ₂	0,00 g/m ³	0,00 g/h
O ₂	281,05 g/m ³	1985,62 g/h
H ₂	0,00 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	0,00 mg/m ³	0,00 g/h

Mjerno mjesto 24

Oznaka mjernog mjesta: A6

Gauss Krugrove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6409146

X = 5121362

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,03 m/s
Temperatura plinova:	18,9 °C
Promjer odzračnika:	50 cm

CH ₄	0,1 %	(metan)
CO ₂	1,8 %	(ugljikov dioksid)
O ₂	20,3 %	(kisik)
H ₂	0 ppm	(vodik)
H ₂ S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	0,67 g/m ³	14,20 g/h
CO ₂	33,16 g/m ³	702,83 g/h
O ₂	271,95 g/m ³	5763,98 g/h
H ₂	0,00 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	0,00 mg/m ³	0,00 g/h



Mjerno mjesto 25

Oznaka mjernog mjesta: A7

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6409125

X = 5121315

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,03 m/s
Temperatura plinova:	20,6 °C
Promjer odzračnika:	50 cm

CH ₄	0,1 %	(metan)
CO ₂	1,9 %	(ugljičkov dioksid)
O ₂	20,3 %	(kisik)
H ₂	1 ppm	(vodik)
H ₂ S	0 ppm	(sumporovodik)

Masene koncentracije:

CH ₄	0,67 g/m ³	14,20 g/h
CO ₂	34,80 g/m ³	737,59 g/h
O ₂	270,38 g/m ³	5730,70 g/h
H ₂	0,08 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	0,00 mg/m ³	0,00 g/h

Mjerno mjesto 26

Oznaka mjernog mjesta: A8

Gauss Krugerove koordinate mjernog mjesta:

Y = 6409094

X = 5121276

Rezultati mjerenja:

Brzina strujanja plinova:	0,03 m/s
Temperatura plinova:	19,8 °C
Promjer odzračnika:	50 cm

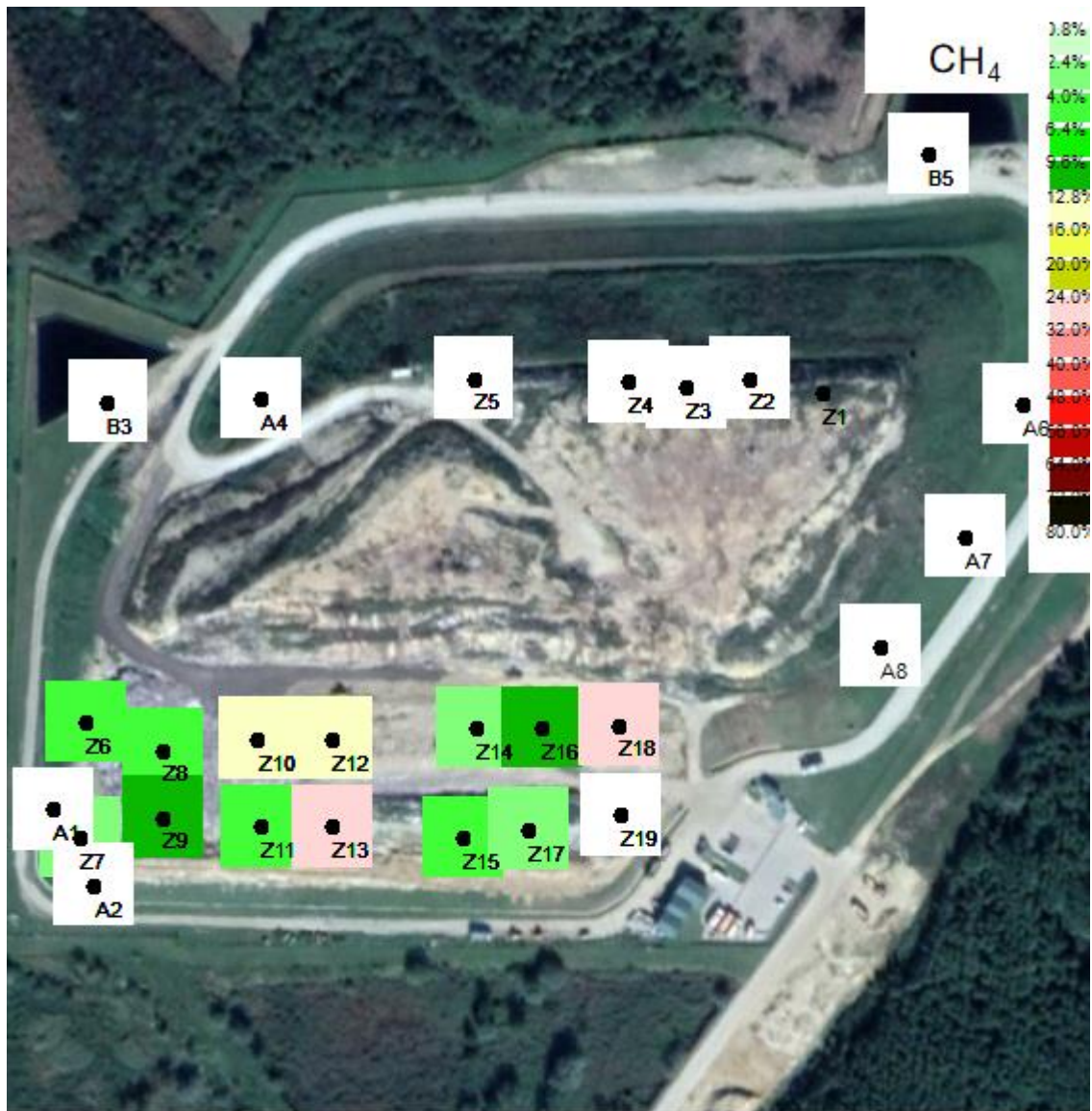


CH ₄	0,1 %	(metan)
CO ₂	1,8 %	(ugljikov dioksid)
O ₂	20,3 %	(kisik)
H ₂	1 ppm	(vodik)
H ₂ S	0 ppm	(sumporovodik)

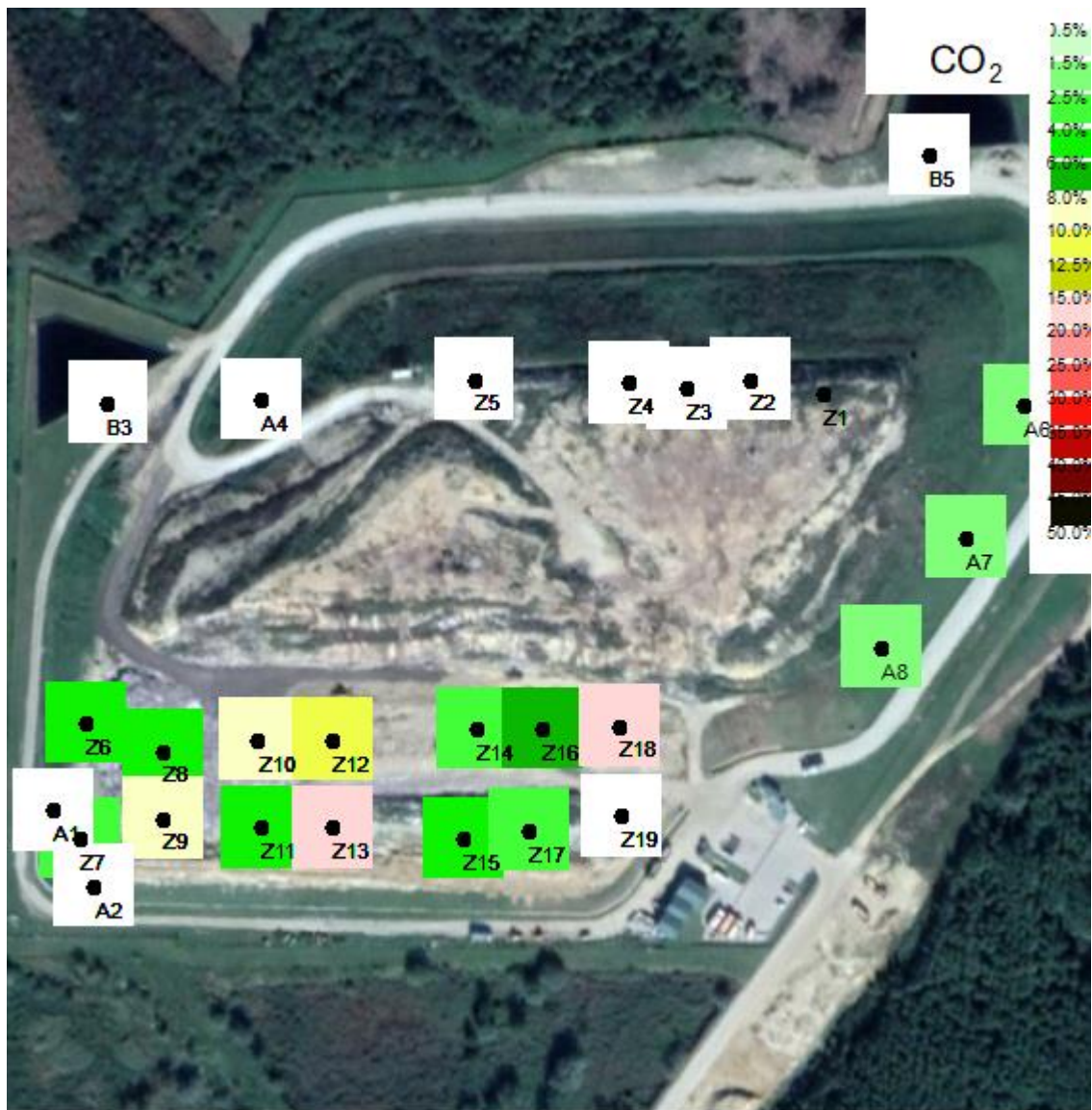
Masene koncentracije:

CH ₄	0,67 g/m ³	14,20 g/h
CO ₂	33,06 g/m ³	700,71 g/h
O ₂	271,12 g/m ³	5746,39 g/h
H ₂	0,08 mg/m ³	0,00 g/h
H ₂ S	0,00 mg/m ³	0,00 g/h





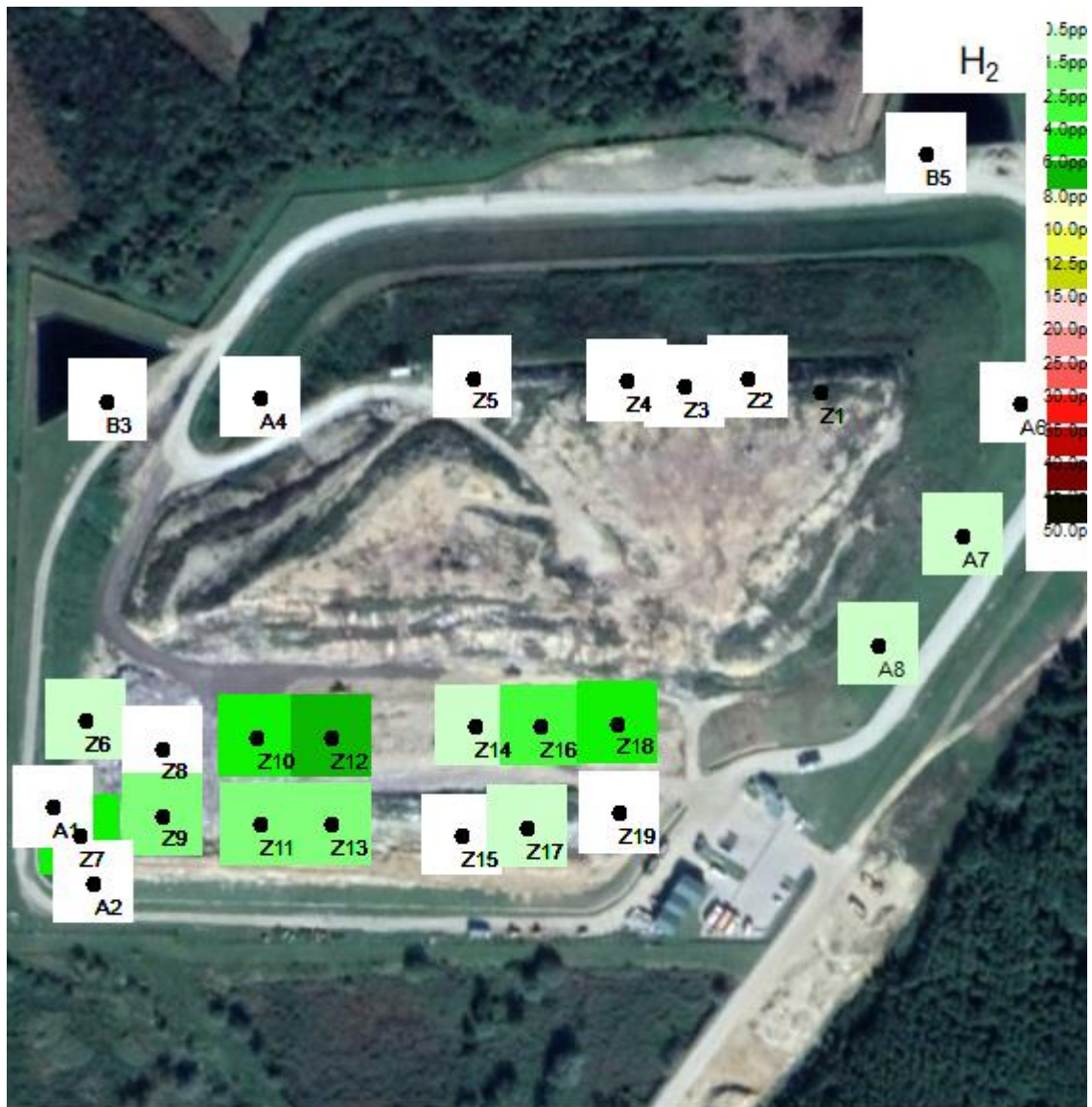
Slika 1: Koncentracije CH₄ u vol. % po odzračnicima na odlagalištu Piškornica - Koprivnički Ivanec.



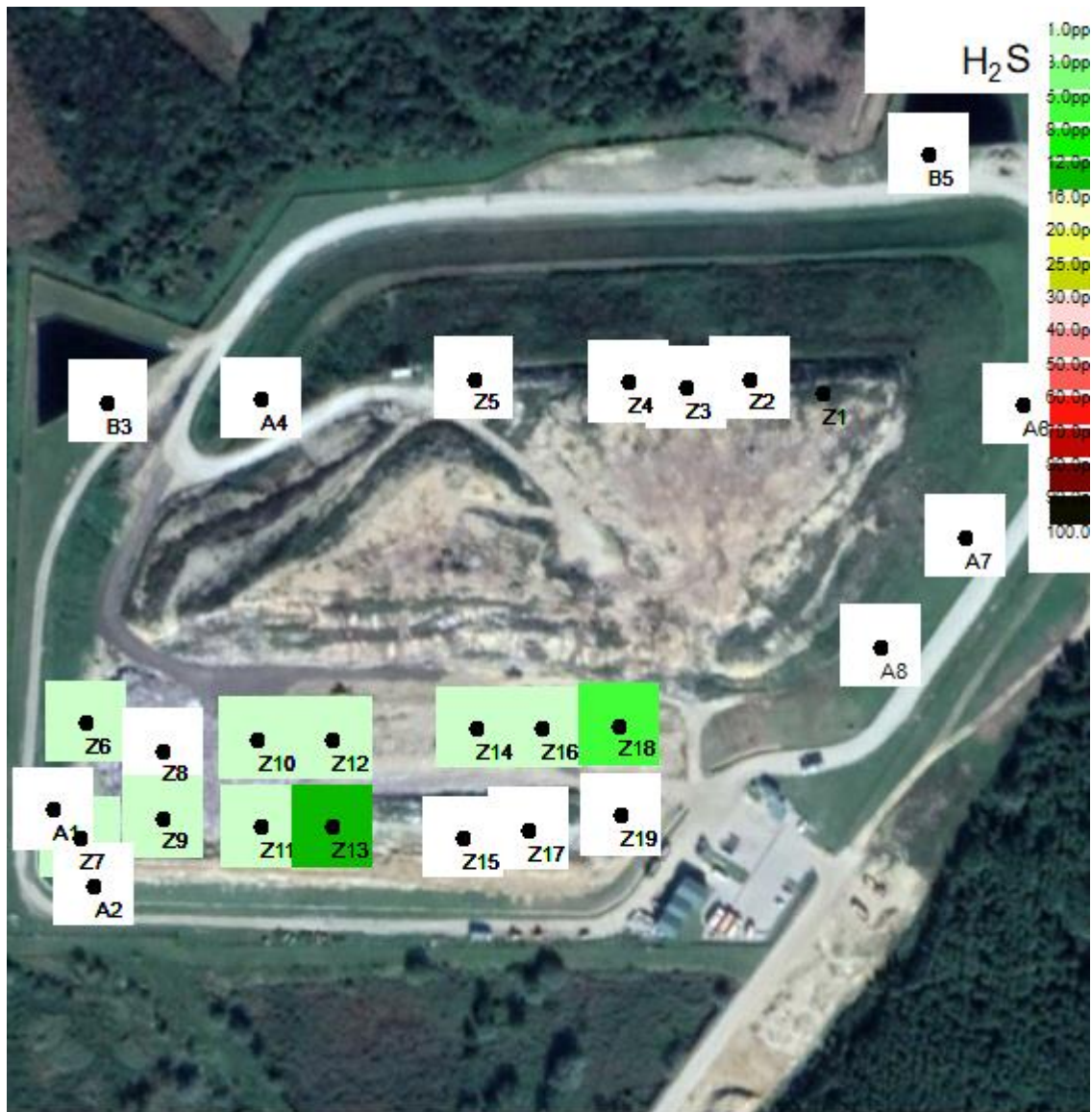
Slika 2: Koncentracije CO₂ u vol. % po odzračnicima na odlagalištu Piškornica - Koprivnicki Ivanec.



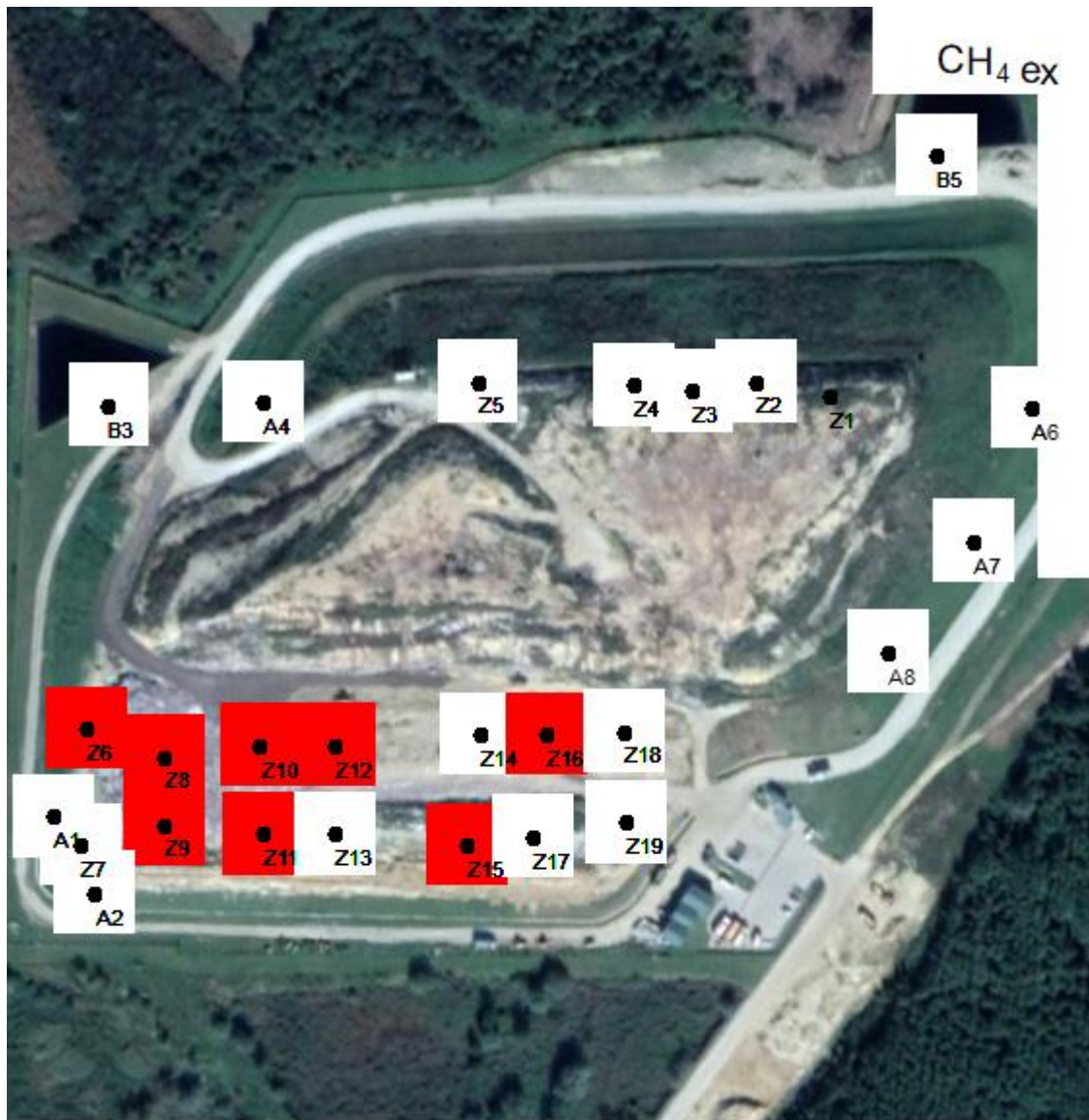
Slika 3: Koncentracije O₂ u vol. % po odzračnicima na odlagalištu Piškornica - Koprivnicki Ivanec



Slika 4: Koncentracije H₂ u ppm po odzračnicima na odlagalištu Piškornica - Koprivnicki Ivanec.



Slika 5: Koncentracije H₂S u ppm po odzračnicima na odlagalištu Piškornica - Koprivnicki Ivanec.



Slika 6: Odzračnici na kojima postoji opasnost od eksplozije zbog eksplozivne koncentracije CH₄ (5 – 15 vol %) na odlagalištu Piškornica - Koprivnicki Ivanec.

5 ZAKLJUČAK

Zaključak mjerenja

Ukupan broj mjernih mjesta: 27

Broj mjernih mjesta na kojima je obavljeno mjerenje: 26

Prosječna izmjerena vrijednosti za cijelo odlagalište:

CH₄: 33,64 g/m³

CO₂: 74,16 g/m³

O₂: 244,21 g/m³

H₂: 0,10 mg/m³

H₂S: 1,68 mg/m³

Ukupna satna emisija s odlagališta:

CH₄: 37276,42 g/sat

CO₂: 77439,26 g/sat

O₂: 98141,04 g/sat

H₂: 0,07 g/sat

H₂S: 2,49 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: Z6 koncentracija metana: 5,3 %

Mjerno mjesto: Z8 koncentracija metana: 6,1 %

Mjerno mjesto: Z9 koncentracija metana: 12,4 %

Mjerno mjesto: Z10 koncentracija metana: 13,6 %

Mjerno mjesto: Z11 koncentracija metana: 6,1 %

Mjerno mjesto: Z12 koncentracija metana: 14,1 %

Mjerno mjesto: Z15 koncentracija metana: 5,1 %

Mjerno mjesto: Z16 koncentracija metana: 10,6 %

Mjerna mjesta kod kojih je CH₄ > 1,0 % ili CO₂ > 1,5 % :

Mjerno mjesto: Z6, CH₄: 5,3 %, CO₂:4 %

Mjerno mjesto: Z7, CH₄: 3,1 %, CO₂:3,7 %

Mjerno mjesto: Z8, CH₄: 6,1 %, CO₂:4,3 %

Mjerno mjesto: Z9, CH₄: 12,4 %, CO₂:8,6 %

Mjerno mjesto: Z10, CH₄: 13,6 %, CO₂:9,3 %

Mjerno mjesto: Z11, CH₄: 6,1 %, CO₂:5,2 %



Mjerno mjesto: Z12, CH₄: 14,1 %, CO₂:11,4 %
Mjerno mjesto: Z13, CH₄: 24,1 %, CO₂:18 %
Mjerno mjesto: Z14, CH₄: 3,3 %, CO₂:3,1 %
Mjerno mjesto: Z15, CH₄: 5,1 %, CO₂:4,2 %
Mjerno mjesto: Z16, CH₄: 10,6 %, CO₂:7,7 %
Mjerno mjesto: Z17, CH₄: 2,6 %, CO₂:2,7 %
Mjerno mjesto: Z18, CH₄: 24,9 %, CO₂:17,2 %
Mjerno mjesto: A6, CO₂:1,8 %
Mjerno mjesto: A7, CO₂:1,9 %
Mjerno mjesto: A8, CO₂:1,8 %

(kraj izvještaja)

