

BROJ IZVJEŠTAJA: I-627-13-16

**Naručitelj: Piškornica – sanacijsko odlagalište j.d.o.o.
Matije Gupca 12,
48 314 Koprivnički Ivanec**

**Korisnik: Piškornica – sanacijsko odlagalište j.d.o.o.
Odlagalište otpada „Piškornica“**

IZVJEŠTAJ

o kvalitativnim analizama koncentracija deponijskog plina na odlagalištu
otpada „PIŠKORNICA“

Oznake ispitnih mjesta: MM1, MM2, MM3, MM4, MM5

Datum ispitivanja: 11.07.2016.

Ispitivanje obavio: Željko Topić, dipl.kem.ing.

SADRŽAJ

A: IZVRŠITELJ MJERENJA.....	3
B: PRIMJENJENI PROPISI	3
C: INSTRUMENTARIJ I METODE KORIŠTENE PRILIKOM MJERENJA:.....	4
D: PREDMET ISPITIVANJA.....	5
E: OPIS I OZNAKE MJERNIH MJESTA (GAUSS-KRÜGEROVE KOORDINATE):.....	5
F: REZULTATI ISPITIVANJA.....	7
G: NALAZ I MIŠLJENJE	15
H: TABELARNI PRIKAZ KONCENTRACIJA PO MJERNIM MJESTIMA	16
<u>PRILOZI</u>	
I:TLOCRT DEPONIJE, OZNAKE MJERNIH MJESTA	

A: IZVRŠITELJ MJERENJA

Metroalfa d.o.o., Karlovačka cesta 4L, 10000 Zagreb

Tel ++385 (01) 5555 740 / ++385 (01) 5555 738 Fax ++385 (01) 5555 735

e-mail: metroalfa@metroalfa.hr, url: www.metroalfa.hr

B: PRIMJENJENI PROPISI

RJEŠENJE O OKOLIŠNOJ DOZVOLI za postojeće odlagalište otpada „PIŠKORNICA“
KLASA: UP/I 351-03/14-02/47, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-56, Zagreb, 23. veljače 2016.

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak

Temelje se na odredbama posebnih propisa, Zakona o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 130/11, 47/14) i Uredbe o graničnim vrijednostima emisija u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ broj 117/12; 90/14)

KNJIGA UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE ODLAGALIŠTE OTPADA „PIŠKORNICA“.

1.4 Mjere predviđene za praćenje emisija u okoliš (monitoring) s metodologijom mjerenja, učestalosti mjerenja i vrednovanjem rezultata mjerenja

1.4.1. Provoditi mjerenja emisija u zrak

Tablica 1.4.1. Parametri koji se mjere na mjestima emisija, učestalošću i analitičkim metodama

Onečišćujuća tvar/parametar	Mjesto emisije	Učestalost	Analitičke metode/referentna norma
metan-CH ₄	(odzračnici) (Z1-Z5) (Prilog1.)	4 puta godišnje	Katalitički senzor EN 61779-1,4
ugljičkov dioksid-CO ₂			Metoda IR HRN ISO 12039:2012
kisik-O ₂			Metoda elektrokemijskih senzora HRN ISO 12039:2012
vodikov sulfid-H ₂ S			Metoda elektrokemijskih senzora EN 45544-1,2
vodik-H ₂			Metoda elektrokemijskih senzora EN 45544-1,2

(Posebni propis – Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagalište otpada, „Narodne novine“ 114/15)

2. GRANIČNE VRIJEDNOSTI EMISIJA

2.1. Emisije u zrak

R. Br.	EMISIJA	GVE
ODZRAČNICI/PLINSKI ZDENCI * (Z1 - Z5 naPrilogu 1.)		
1.	Metan (CH ₄)	1% v/v ili 20% donje granice eksplozivnosti
2.	Ugljikov dioksid (CO ₂)	1,5%v/v

*GVE se odnose na zdence zatvorene inertnim materijalom

(Posebni propis- Pravilnik o načinu i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada, "Narodne novine" br. 114/15)

C: INSTRUMENTARIJ I METODE KORIŠTENE PRILIKOM MJERENJA:

Za mjerenje sastava deponijskog plina:

- Dräger X-am 7000 – Multi-Gas Monitor, br. umjernice Dräger I-013/16, od 03.03.2016.

- | | |
|-------------------|--|
| - vodik | - metoda elektrokemijskih senzora- EN 45544-1,2 |
| - sumporovodik | - metoda elektrokemijskih senzora - EN 45544-1,2 |
| - kisik | - metoda elektrokemijskih senzora- EN 50104 |
| - metan | - katalitički senzor - EN 61779-1,4 |
| - ugljik(IV)oksid | - metoda IR - EN 45544-1,2 |

- MRU SPECTRA PLUS, MRU NOVA 2000

- | | |
|------------------------|---|
| - kisik-O ₂ | - metoda elektrokemijskih senzora- HRN ISO 12039:2012 |
|------------------------|---|

- HORIBA PG-250

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| - ugljikov dioksid-CO ₂ | - metoda IR- HRN ISO 12039:2012 |
|------------------------------------|---------------------------------|

Za mjerenje brzine strujanja zraka:

- Kimo sonda HE100 RF (sonda Ø 100 mm) I Kimo sonda FCT 900.

Mjerenja su provedena dana 11.07.2016. pri slijedećim atmosferskim uvjetima:

- temperatura zraka: 29°C
- vlažnost zraka: 42% RV
- tlak:1014 hPa

D: PREDMET ISPITIVANJA

Dana 11.07.2016. godine obavljena su mjerenja emisija deponijskog plina na saniranom odlagalištu komunalnog otpada "Piškornica". Za potrebe odlagališta izveden je pasivni sustav otplinjavanja preko pet (5) bunara ili zdenaca za otplinjavanje koji su položeni od dna površinskog sloja (cca 17 m) deponije do izlaznih bunara, gdje plinovi prolaze kroz biofilter (vol 1 m³) u vanjsku atmosferu. Biofilteri su smješteni na betonskom temelju dimenzija \varnothing 150 cm. Otvor bunara za otplinjavanje je oblika pravilnog šesterokuta dužine stranice 65 cm, a uzorkovanje deponijskih plinova izvršeno je na dubini 0,50 – 1 m, u trajanju od 10 minuta po svakom mjernom mjestu. Detaljan prikaz bunara za otplinjavanje i biofiltera starog otpada duž obodne prometnice oko odlagališta, nalazi se kao prilog na kraju zapisnika.

E: OPIS I OZNAKE MJERNIH MJESTA (GAUSS-KRÜGEROVE KOORDINATE):

Ispitivanja deponijskih plinova obavljena su na pet odzračnika odlagališta komunalnog otpada (u prilogu zapisnika vidi tlocrt deponije sa oznakama mjernih mjesta). Preko postavljenih odzračnika odlagališni plinovi odvođe u atmosferu pasivnim putem.

Ispitivanja deponijskih plinova provedena su na pet ispitnih bunara na rubnim dijelovima odlagališta otpada (vidi tlocrt mjernih mjesta na Prilogu 1 Izveštaja).

1) Oznaka mjernog mjesta / MM1 (Gauss-Krügerove Koordinate)

$x = 5640168.50$

$y = 5122332.05$

2) Oznaka mjernog mjesta / MM2 (Gauss-Krügerove Koordinate)

$x = 5640124.47$

$y = 5122320.72$

3) Oznaka mjernog mjesta / MM3 (Gauss-Krügerove Koordinate)

$x = 5640100.05$

$y = 5122320.16$

4) Oznaka mjernog mjesta / MM4 (Gauss-Krügerove Koordinate)

$x = 5640064.87$

$y = 5122319.77$

5) Oznaka mjernog mjesta / MM5(Gauss-Krügerove Koordinate)

$x = 5640025.06$

$y = 5122322.99$

F: REZULTATIISPITIVANJA

PROTOKOL O KONCENTRACIJAMA I SASTAVU DEPONIJSKIH PLINOVA

LOKACIJA: Odlagalište otpada "Piškornica"				
MJERNO MJESTO:	Bunar za otplinavanje ozn. MM1			
GAUSS-KRÜGEROVE KOORDINATE:	X:5640168.5	Y:5122332.05		
DATUM MJERENJA:	11.07.2016.			
VANJSKI UVJETI:	Odrednica	Vrijednost		
	a) temp. °C	29		
	b) vlaga %	42		
	c) tlak hPa	1014		
OPĆE ODREDNICE (u ispitivanom bunaru za otplinjavanje):				
dimenzije (m) *	0,65			
temperatura °C	22			
površina presjeka kanala (m ²)	1,0970			
	1.mjerenje	2.mjerenje	3.mjerenje	PROSJEK
brzina strujanja plina (m/s)	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
protok plina-radni uvjeti (m ³ /h)	< 394,920	< 394,920	< 394,920	< 394,920
normirani protok plina (m _N ³ /h)	< 365,829	< 365,829	< 365,829	< 365,829
koncentracija kisika (% vol.)				20,8
ISPITNI PLINOVI	Metan	Ugljik dioksid	Vodik	Sumporovodik
koncentracija Vol. (%)	0,0	0,0		
koncentracija (ppm)	0,0	0,0	0,0	0,0
koncentracija (mg/m ³)	0,0	0,0	0,0	0,0
maseni protok (g/h)	0,0	0,0	0,0	0,0
maseni protok (kg/h)	0,000	0,000	0,000	0,000

* duljina stranice pravilnog šesterokuta

PROTOKOL O KONCENTRACIJAMA I SASTAVU DEPONIJSKIH PLINOVA

LOKACIJA: Odlagalište otpada "Piškornica"

MJERNO MJESTO: Bunar za otplinavanje ozn. MM2

GAUSS-KRÜGEROVE KOORDINATE: X:5640124.47 Y:5122320.72

DATUM MJERENJA: 11.07.2016.

VANJSKI UVJETI:	<i>Odrednica</i>	<i>Vrijednost</i>
	a) temp. °C	29
	b) vlaga %	42
	c) tlak hPa	1014

OPĆE ODREDNICE (u ispitivanom bunaru za otplinjavanje):

dimenzije (m) *	0,65
temperatura °C	22
površina presjeka kanala (m ²)	1,0970

	1.mjerenje	2.mjerenje	3.mjerenje	PROSJEK
brzina strujanja plina (m/s)	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
protok plina-radni uvjeti (m ³ /h)	< 394,920	< 394,920	< 394,920	< 394,920
normirani protok plina (m _N ³ /h)	< 365,829	< 365,829	< 365,829	< 365,829

koncentracija kisika (% vol.)		20,8
-------------------------------	--	------

ISPITNI PLINOVI	Metan	Ugljik dioksid	Vodik	Sumporovodik
koncentracija Vol. (%)	0,0	0,0		
koncentracija (ppm)	0,0	0,0	0,0	0,0
koncentracija (mg/m ³)	0,0	0,0	0,0	0,0
maseni protok (g/h)	0,0	0,0	0,0	0,00
maseni protok (kg/h)	0,000	0,000	0,000	0,000

* duljina stranice pravilnog šesterokuta

PROTOKOL O KONCENTRACIJAMA I SASTAVU DEPONIJSKIH PLINOVA

LOKACIJA: Odlagalište otpada "Piškornica"

MJERNO MJESTO: Bunar za otplinavanje ozn. MM3

GAUSS-KRÜGEROVE KOORDINATE: X:5640100.05 Y:5122320.16

DATUM MJERENJA: 11.07.2016.

VANJSKI UVJETI:	<i>Odrednica</i>	<i>Vrijednost</i>
	a) temp. °C	29
	b) vlaga %	42
	c) tlak hPa	1014

OPĆE ODREDNICE (u ispitivanom bunaru za otplinjavanje):

dimenzije (m) *	0,65
temperatura °C	22
površina presjeka kanala (m ²)	1,0970

	1.mjerenje	2.mjerenje	3.mjerenje	PROSJEK
brzina strujanja plina (m/s)	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
protok plina-radni uvjeti (m ³ /h)	< 394,920	< 394,920	< 394,920	< 394,920
normirani protok plina (m _N ³ /h)	< 365,829	< 365,829	< 365,829	< 365,829

koncentracija kisika (% vol.)	17,8
-------------------------------	------

ISPITNI PLINOVI	Metan	Ugljik dioksid	Vodik	Sumporovodik
koncentracija Vol. (%)	8,4	2,0		
koncentracija (ppm)	84365,9	20024,4	0,0	0,1
koncentracija (mg/m ³)	56150,3	36650,3	0,0	0,2
maseni protok (g/h)	< 20541,4	< 13407,7	0,0	< 0,1
maseni protok (kg/h)	< 20,541	< 13,408	0,0000	< 0,0001

* duljina stranice pravilnog šesterokuta

PROTOKOL O KONCENTRACIJAMA I SASTAVU DEPONIJSKIH PLINOVA

LOKACIJA: Odlagalište otpada "Piškornica"

MJERNO MJESTO: Bunar za otplinavanje ozn. MM4

GAUSS-KRÜGEROVE KOORDINATE: X:5640064.87 Y:5122319.77

DATUM MJERENJA: 11.07.2016.

VANJSKI UVJETI:	<i>Odrednica</i>	<i>Vrijednost</i>
a) temp. °C		29
b) vlaga %		42
c) tlak hPa		1014

OPĆE ODREDNICE (u ispitivanom bunaru za otplinjavanje):

dimenzije (m) *	0,65
temperatura °C	23
površina presjeka kanala (m ²)	1,0970

	1.mjerenje	2.mjerenje	3.mjerenje	PROSJEK
brzina strujanja plina (m/s)	< 0,10	< 0,10	< 0,12	< 0,11
protok plina-radni uvjeti (m ³ /h)	< 394,920	< 394,920	< 473,904	< 421,248
normirani protok plina (m _N ³ /h)	< 364,593	< 364,593	< 437,512	< 388,899

koncentracija kisika (% vol.)		20,8
-------------------------------	--	------

ISPITNI PLINOVI	Metan	Ugljik dioksid	Vodik	Sumporovodik
koncentracija Vol. (%)	0,5	0,2		
koncentracija (ppm)	5195,1	1682,9	0,0	0,1
koncentracija (mg/m ³)	3457,7	3080,2	0,0	0,1
maseni protok (g/h)	< 1344,7	< 1197,9	0,00	< 0,1
maseni protok (kg/h)	< 1,345	< 1,198	0,000	< 0,0001

* duljina stranice pravilnog šesterokuta

PROTOKOL O KONCENTRACIJAMA I SASTAVU DEPONIJSKIH PLINOVA

LOKACIJA: Odlagalište otpada "Piškornica"

MJERNO MJESTO: Bunar za otplinavanje ozn. MM5

GAUSS-KRÜGEROVE KOORDINATE: X:5640025.06 Y:5122322.99

DATUM MJERENJA: 11.07.2016.

VANJSKI UVJETI:	<i>Odrednica</i>	<i>Vrijednost</i>
	a) temp. °C	29
	b) vlaga %	42
	c) tlak hPa	1014

OPĆE ODREDNICE (u ispitivanom bunaru za otplinjavanje):

dimenzije (m) *	0,65
temperatura °C	23
površina presjeka kanala (m ²)	1,0970

	1.mjerenje	2.mjerenje	3.mjerenje	PROSJEK
brzina strujanja plina (m/s)	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
protok plina-radni uvjeti (m ³ /h)	< 394,920	< 394,920	< 394,920	< 394,920
normirani protok plina (m _N ³ /h)	< 364,593	< 364,593	< 364,593	< 364,593

koncentracija kisika (% vol.)	20,8
-------------------------------	------

ISPITNI PLINOVI	Metan	Ugljik dioksid	Vodik	Sumporovodik
koncentracija Vol. (%)	0,6	0,0		
koncentracija (ppm)	6000,0	0,0	0,0	0,0
koncentracija (mg/m ³)	3993,3	0,0	0,0	0,0
maseni protok (g/h)	< 1455,9	0,0	0,00	0,0
maseni protok (kg/h)	< 1,456	0,000	0,000	0,000

* duljina stranice pravilnog šesterokuta

SKUPNE TABLICE

ODLAGALIŠTE KOMUNALNOG OTPADA „PIŠKORNICA“

Tablica br.1- MM 1

plinovi	jedinica	prosjek	GVE	Zadovoljava GVE
CH4	vol%	0	1,0 % v/v	da
CO2	vol%	0	1,5 % v/v	da
O2	vol%	20,8		
H2S	ppm	0		
H2	ppm	0		

Tablica br.2- MM 2

plinovi	jedinica	prosjek	GVE	Zadovoljava GVE
CH4	vol%	0	1,0 % v/v	da
CO2	vol%	0,0	1,5 % v/v	da
O2	vol%	20,8		
H2S	ppm	0		
H2	ppm	0		

Tablica br.3- MM 3

plinovi	jedinica	prosjek	GVE	Zadovoljava GVE
CH4	vol%	8,4	1,0 % v/v	ne
CO2	vol%	2,0	1,5 % v/v	ne
O2	vol%	17,8		
H2S	ppm	0,1		
H2	ppm	0		

Tablica br.4- MM 4

plinovi	jedinica	prosjek	GVE	Zadovoljava GVE
CH4	vol%	0,5	1,0 % v/v	da
CO2	vol%	0,2	1,5 % v/v	da
O2	vol%	20,8		
H2S	ppm	0,1		
H2	ppm	0		

Tablica br.5- MM 5

plinovi	jedinica	prosjek	GVE	Zadovoljava GVE
CH4	vol%	0,6	1,0 % v/v	da
CO2	vol%	0,0	1,5 % v/v	da
O2	vol%	20,8		
H2S	ppm	0		
H2	ppm	0		

G: NALAZ I MIŠLJENJE

Na mjernim mjestima **MM1**, **MM2**, **MM4**, **MM5** (odzračnicima) odlagališta otpada 'Piškornica' koncentracija:

- metan (CH₄)
- ugljikov dioksid (CO₂)

UDOVOLJAVAJU članku 2.1 KNJIGE UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE ODLAGALIŠTE OTPADA „PIŠKORNICA“ koja je sastavni dio **OKOLIŠNE DOZVOLE** za postojeće odlagalište otpada „PIŠKORNICA“ KLASA: UP/I 351-03/14-02/47, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-56, Zagreb, 23.veljače 2016

Na mjernom mjestu **MM3** (odzračniku) odlagališta otpada 'Piškornica' koncentracija:

- metan (CH₄)
- ugljikov dioksid (CO₂)

NE UDOVOLJAVAJU članku 2.1 KNJIGE UVJETA OKOLIŠNE DOZVOLE ZA POSTOJEĆE POSTROJENJE ODLAGALIŠTE OTPADA „PIŠKORNICA“ koja je sastavni dio **OKOLIŠNE DOZVOLE** za postojeće odlagalište otpada „PIŠKORNICA“ KLASA: UP/I 351-03/14-02/47, URBROJ: 517-06-2-2-1-16-56, Zagreb, 23.veljače 2016

Napomena: Sukladno Uredbi graničnim vrijednostima emisija u zrak iz nepokretnih izvora („Narodne novine“ broj 117/12, 90/14) plinovi metan i ugljikov dioksid se ne mjere.

Mjerenje obavio:

Željko Topić, dipl.kem.ing.

Rezultate ocijenio:


Željko Topić, dipl.kem.ing.

Odgovorna osoba:

U Zagrebu, 29.07.2016.


Zoran Kovačević, dipl.ing.preh.tehn.

H: TABELARNI PRIKAZ KONCENTRACIJA PO MJERNIM MJESTIMA

TABELARNI PRIKAZ MJERNOG MJESTA **MM1**

Dräger Dräger X-am 7000 Multi-Gas Monitor


		CO₂ (vol.%)	CH₄ (vol.%)	O₂ (vol.%)	H₂S (ppm)	H₂ (ppm)
Sensor Type:		IR CO ₂	CAT CH ₄	Elch	Elch	Elch
	Avg.	15 sec	15 sec	15 sec	15 sec	15 sec
	A1 Setting	1 vol%	4 vol%	19 vol%	10 ppm	100 ppm
	A2 Setting	3 vol%	15 vol%	23 vol%	20 ppm	300 ppm
Instrument switched on						
Time:	9:50:15	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:50:30	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:50:45	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:51:00	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:51:15	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:51:30	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:51:45	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:52:00	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:52:15	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:52:30	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:52:45	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:53:00	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:53:15	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:53:30	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:53:45	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:54:00	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:54:15	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:54:30	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:54:45	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:55:00	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:55:15	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:55:30	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:55:45	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:56:00	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:56:15	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0

	9:56:30	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:56:45	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:57:00	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:57:15	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:57:30	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:57:45	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:58:00	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:58:15	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:58:30	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:58:45	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:59:00	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:59:15	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:59:30	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	9:59:45	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
PROSJEK	prosjeak	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
peak	peak	0,0	0,0	20,8		
Instrument switched off						
Logging marker 0000						
Personal ID 0000						

TABELARNI PRIKAZ MJERNOG MJESTA **MM2**

Dräger Dräger X-am 7000 Multi-Gas Monitor

		CO₂ (vol.%)	CH₄ (vol.%)	O₂ (vol.%)	H₂S (ppm)	H₂ (ppm)
Sensor Type:		IR CO ₂	CAT CH ₄	Elch	Elch	Elch
	Avg.	15 sec	15 sec	15 sec	15 sec	15 sec
	A1 Setting	1 vol%	4 vol%	19 vol%	10 ppm	100 ppm
	A2 Setting	3 vol%	15 vol%	23 vol%	20 ppm	300 ppm
Instrument switched on						
Time:	10:08:17	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:08:32	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:08:47	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:09:02	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:09:17	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:09:32	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:09:47	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:10:02	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:10:17	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:10:32	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:10:47	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:11:02	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:11:17	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:11:32	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:11:47	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:12:02	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:12:17	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:12:32	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:12:47	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:13:02	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:13:17	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:13:32	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:13:47	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:14:02	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:14:17	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0

	10:14:32	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:14:47	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:15:02	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:15:17	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:15:32	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:15:47	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:16:02	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:16:17	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:16:32	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:16:47	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:17:02	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:17:17	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:17:32	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
	10:17:47	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
PROSJEK	prosjeak	0,0	0,0	20,8	0,0	0,0
peak	peak	0,0	0,0	20,8		
Instrument switched off						
Logging marker 0000						
Personal ID 0000						

TABELARNI PRIKAZ MJERNOG MJESTA **MM3**

Dräger Dräger X-am 7000 Multi-Gas Monitor

		CO₂ (vol.%)	CH₄ (vol.%)	O₂ (vol.%)	H₂S (ppm)	H₂ (ppm)
Sensor Type:		IR CO ₂	CAT CH ₄	Elch	Elch	Elch
	Avg.	15 sec	15 sec	15 sec	15 sec	15 sec
	A1 Setting	1 vol%	4 vol%	19 vol%	10 ppm	100 ppm
	A2 Setting	3 vol%	15 vol%	23 vol%	20 ppm	300 ppm
Instrument switched on						
Time:	10:22:21	1,1	2,4	19,9	0,0	0,0
	10:22:36	1,1	2,4	19,9	0,1	0,0
	10:22:51	1,1	2,4	19,9	0,1	0,0
	10:23:06	1,8	2,5	18,2	0,1	0,0
	10:23:21	1,8	2,8	18,0	0,1	0,0
	10:23:36	2,0	6,2	17,5	0,1	0,0
	10:23:51	2,1	5,8	16,9	0,1	0,0
	10:24:06	2,1	4,3	16,8	0,1	0,0
	10:24:21	2,1	4,4	16,8	0,1	0,0
	10:24:36	2,1	5,1	16,8	0,1	0,0
	10:24:51	2,2	7,2	16,7	0,1	0,0
	10:25:06	2,2	10,2	16,5	0,1	0,0
	10:25:21	2,2	10,1	16,8	0,2	0,0
	10:25:36	2,2	11,2	16,7	0,2	0,0
	10:25:51	2,2	11,8	16,8	0,2	0,0
	10:26:06	2,0	11,8	16,8	0,2	0,0
	10:26:21	2,0	11,9	17,0	0,2	0,0
	10:26:36	2,0	12,5	17,0	0,2	0,0
	10:26:51	2,0	12,6	17,0	0,3	0,0
	10:27:06	2,0	11,9	17,2	0,3	0,0
	10:27:21	2,1	11,8	17,3	0,3	0,0
	10:27:36	2,8	10,8	16,9	0,3	0,0
	10:27:51	2,8	10,1	16,8	0,2	0,0
	10:28:06	2,5	9,9	17,5	0,2	0,0
	10:28:21	2,5	9,9	17,5	0,2	0,0


	10:28:36	2,2	9,5	17,6	0,1	0,0
	10:28:51	2,2	9,1	17,8	0,1	0,0
	10:29:06	2,2	9,8	18,0	0,1	0,0
	10:29:21	2,4	9,6	18,0	0,1	0,0
	10:29:36	2,4	9,8	18,2	0,1	0,0
	10:29:51	2,1	8,8	18,3	0,0	0,0
	10:30:06	2,1	8,9	18,5	0,1	0,0
	10:30:21	2,0	8,9	18,5	0,1	0,0
	10:30:36	2,0	9,0	18,5	0,1	0,0
	10:30:51	1,8	9,0	19,0	0,1	0,0
	10:31:06	1,8	7,5	19,1	0,1	0,0
	10:31:21	1,8	7,9	19,1	0,1	0,0
	10:31:36	1,4	6,5	19,1	0,1	0,0
	10:31:51	1,4	7,7	18,8	0,3	0,0
	10:32:06	1,5	11,0	18,1	0,1	0,0
	10:32:21	1,8	10,9	18,2	0,1	0,0
PROSJEK	prosjeak	2,0	8,4	17,8	0,1	0,0
peak	peak	2,8	12,6	16,5		
Instrument switched off						
Logging marker 0000						
Personal ID 0000						

TABELARNI PRIKAZ MJERNOG MJESTA **MM4**

Dräger Dräger X-am 7000 Multi-Gas Monitor

		CO₂ (vol.%)	CH₄ (vol.%)	O₂ (vol.%)	H₂S (ppm)	H₂ (ppm)
Sensor Type:		IR CO ₂	CAT CH ₄	Elch	Elch	Elch
	Avg.	15 sec	15 sec	15 sec	15 sec	15 sec
	A1 Setting	1 vol%	4 vol%	19 vol%	10 ppm	100 ppm
	A2 Setting	3 vol%	15 vol%	23 vol%	20 ppm	300 ppm
Instrument switched on						
Time:	10:37:11	0,1	0,2	20,8	0,1	0,0
	10:37:26	0,1	0,1	20,8	0,1	0,0
	10:37:41	0,1	0,2	20,8	0,1	0,0
	10:37:56	0,1	0,2	20,8	0,1	0,0
	10:38:11	0,2	0,1	20,8	0,1	0,0
	10:38:26	0,2	0,1	20,8	0,1	0,0
	10:38:41	0,2	0,2	20,8	0,1	0,0
	10:38:56	0,1	0,2	20,8	0,1	0,0
	10:39:11	0,1	0,3	20,8	0,1	0,0
	10:39:26	0,1	0,8	20,8	0,0	0,0
	10:39:41	0,1	0,8	20,8	0,0	0,0
	10:39:56	0,1	0,8	20,8	0,0	0,0
	10:40:11	0,1	0,8	20,8	0,0	0,0
	10:40:26	0,1	0,8	20,8	0,0	0,0
	10:40:41	0,2	0,8	20,8	0,0	0,0
	10:40:56	0,2	0,8	20,8	0,1	0,0
	10:41:11	0,3	0,8	20,8	0,1	0,0
	10:41:26	0,3	1,0	20,8	0,1	0,0
	10:41:41	0,3	1,0	20,8	0,1	0,0
	10:41:56	0,3	1,0	20,8	0,1	0,0
	10:42:11	0,3	1,0	20,8	0,1	0,0
	10:42:26	0,2	1,0	20,8	0,1	0,0
	10:42:41	0,2	0,9	20,8	0,2	0,0

	10:42:56	0,2	0,9	20,8	0,2	0,0
	10:43:11	0,2	0,9	20,8	0,2	0,0
	10:43:26	0,2	0,9	20,8	0,2	0,0
	10:43:41	0,2	0,2	20,8	0,2	0,0
	10:43:56	0,2	0,2	20,8	0,2	0,0
	10:44:11	0,2	0,2	20,8	0,2	0,0
	10:44:26	0,2	0,2	20,8	0,2	0,0
	10:44:41	0,1	0,2	20,8	0,2	0,0
	10:44:56	0,1	0,2	20,8	0,2	0,0
	10:45:11	0,1	0,2	20,8	0,0	0,0
	10:45:26	0,1	0,3	20,8	0,0	0,0
	10:45:41	0,1	0,3	20,8	0,0	0,0
	10:45:56	0,1	0,3	20,8	0,1	0,0
	10:46:11	0,1	0,3	20,8	0,1	0,0
	10:46:26	0,2	0,5	20,8	0,1	0,0
	10:46:41	0,2	0,5	20,8	0,1	0,0
	10:46:56	0,2	0,5	20,8	0,1	0,0
	10:47:11	0,2	0,6	20,8	0,1	0,0
PROSJEK	prosjeak	0,2	0,5	20,8	0,1	0,0
peak	peak	0,3	1,0	20,8		0
Instrument switched off						
Logging marker 0000						
Personal ID 0000						

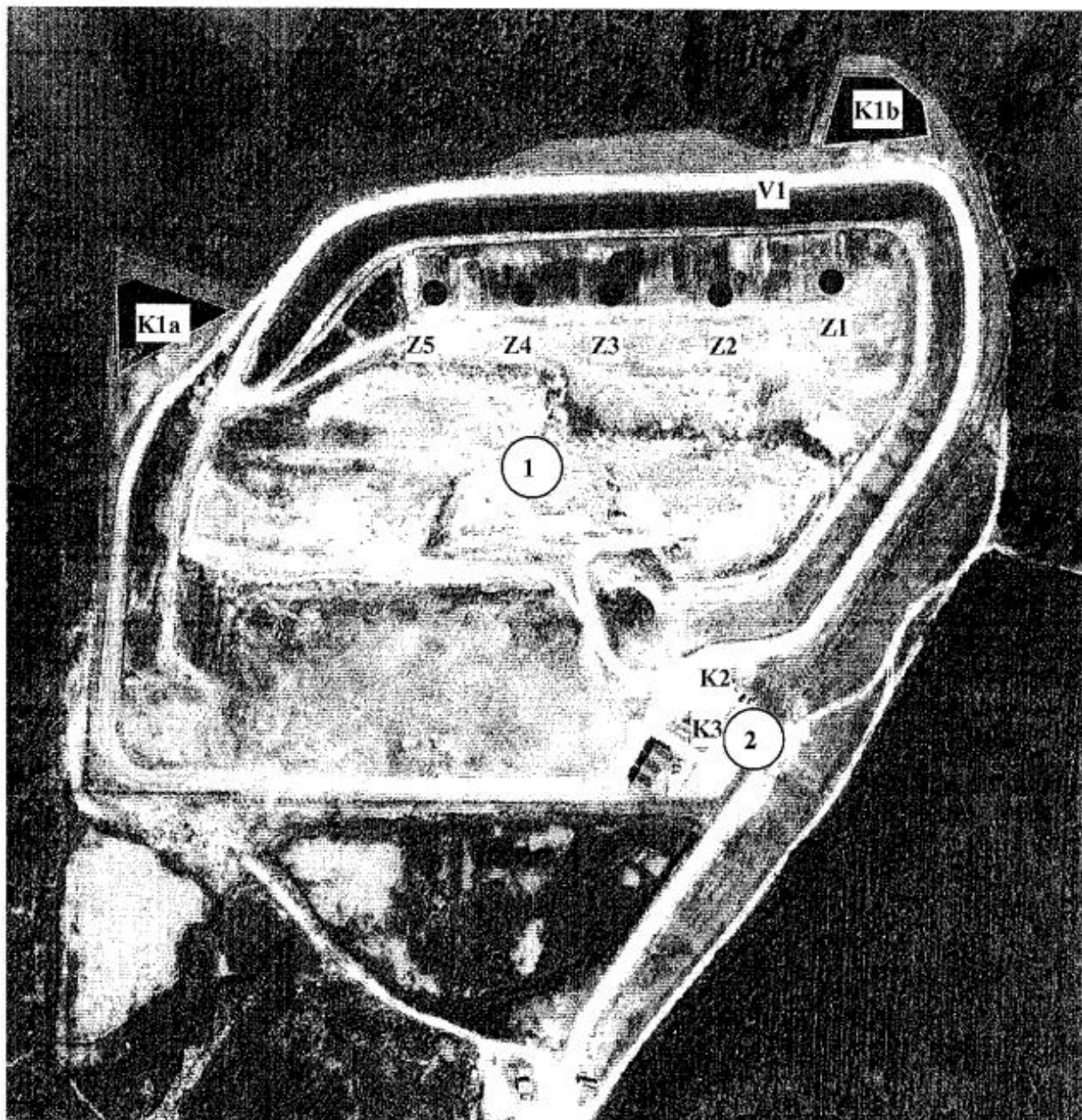
TABELARNI PRIKAZ MJERNOG MJESTA **MM5**

Dräger Dräger X-am 7000 Multi-Gas Monitor

		CO₂ (vol.%)	CH₄ (vol.%)	O₂ (vol.%)	H₂S (ppm)	H₂ (ppm)
Sensor Type:		IR CO ₂	CAT CH ₄	Elch	Elch	Elch
	Avg.	15 sec	15 sec	15 sec	15 sec	15 sec
	A1 Setting	1 vol%	4 vol%	19 vol%	10 ppm	100 ppm
	A2 Setting	3 vol%	15 vol%	23 vol%	20 ppm	300 ppm
Instrument switched on						
Time:	10:51:31	0,0	0,2	20,8	0,0	0,0
	10:51:46	0,0	0,1	20,8	0,0	0,0
	10:52:01	0,0	0,2	20,8	0,0	0,0
	10:52:16	0,0	0,3	20,8	0,0	0,0
	10:52:31	0,0	0,3	20,8	0,0	0,0
	10:52:46	0,0	0,3	20,8	0,0	0,0
	10:53:01	0,0	0,3	20,8	0,0	0,0
	10:53:16	0,0	0,3	20,8	0,0	0,0
	10:53:31	0,0	0,3	20,8	0,0	0,0
	10:53:46	0,0	0,8	20,8	0,0	0,0
	10:54:01	0,0	0,4	20,8	0,0	0,0
	10:54:16	0,0	0,4	20,8	0,0	0,0
	10:54:31	0,0	0,8	20,8	0,0	0,0
	10:54:46	0,0	0,8	20,8	0,0	0,0
	10:55:01	0,0	0,8	20,8	0,0	0,0
	10:55:16	0,0	0,8	20,8	0,0	0,0
	10:55:31	0,0	0,8	20,8	0,0	0,0
	10:55:46	0,0	1,0	20,8	0,0	0,0
	10:56:01	0,0	1,1	20,8	0,0	0,0
	10:56:16	0,0	1,0	20,8	0,0	0,0
	10:56:31	0,0	1,1	20,8	0,0	0,0
	10:56:46	0,0	1,0	20,8	0,0	0,0
	10:57:01	0,0	0,9	20,8	0,0	0,0
	10:57:16	0,0	0,9	20,8	0,0	0,0
	10:57:31	0,0	0,9	20,8	0,0	0,0

	10:57:46	0,0	0,6	20,8	0,0	0,0
	10:58:01	0,0	0,6	20,8	0,0	0,0
	10:58:16	0,0	0,6	20,8	0,0	0,0
	10:58:31	0,0	0,6	20,8	0,0	0,0
	10:58:46	0,0	0,6	20,8	0,0	0,0
	10:59:01	0,0	0,6	20,8	0,0	0,0
	10:59:16	0,0	0,6	20,8	0,0	0,0
	10:59:31	0,0	0,6	20,8	0,0	0,0
	10:59:46	0,0	0,3	20,8	0,0	0,0
	11:00:01	0,0	0,4	20,8	0,0	0,0
	11:00:16	0,0	0,4	20,8	0,0	0,0
	11:00:31	0,0	0,3	20,8	0,0	0,0
	11:00:46	0,0	0,5	20,8	0,0	0,0
	11:01:01	0,0	0,5	20,8	0,0	0,0
	11:01:16	0,0	0,5	20,8	0,0	0,0
PROSJEK	prosjeak	0,0	0,6	20,8	0,0	0,0
peak	peak	0,0	1,1	20,8	0	
Instrument switched off						
Logging marker 0000						
Personal ID 0000						

I: TLOCRT DEPONIJE, OZNAKE MJERNIH MJESTA

Prilog 1. Situacija s mjestima emisija



Z EMISIJE U ZRAK
Z1-Z5 ODZRAČNICI

OTPADNE VODE

V1 OBORINSKE VODE IZ OBODNOG KANALA

K OTPADNE VODE IZ SABIRNIH BAZENA

K1a,b – PROCJEDNA VODA

K2 – SANITARNE OTPADNE VODE

K3 – OTPADNE VODE IZ SEPARATORA ULJA I MASTI

1 – Prostor za odlaganje otpada
2 – Ulazno-izlazna zona