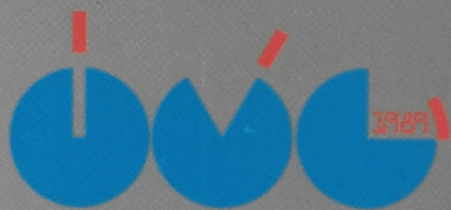


- ▶ Bezbednost i zdravlje na radu
- ▶ Zaštita životne sredine
- ▶ Zaštita od požara
- ▶ Laboratorija



institut vatrogas

www.institutvatrogas.co.rs



ISO 14001



ISO 9001



OHSAS 18001



institut vatrogas

BEZBEDNOST I ZDRAVLJE NA RADU

Preventivni i periodični pregledi i ispitivanja opreme za rad

Preventivna i periodična ispitivanja uslova radne okoline

- mikroklima (temperatura, relativna vlažnost i brzina strujanja vazduha)
- fizičke štetnosti (buka, vibracije i nejonizujuća zračenja)
- hemijske štetnosti (prašina, gasovi, dimovi i pare)
- osvetljenosti

Procena rizika od povreda na radu, oboljenja ili oštećenja zdravlja zaposlenog i izra

Akta o proceni rizika za sva radna mesta u radnoj okolini

Obavljanje poslova bezbednosti i zdravlja na radu:

- izrada propisane evidencije iz oblasti BZR
 - izrada normativnih akata (Pravilnika, Elaborata, Uputstava za BZR, Planova i mer
- Teorijsko i praktično osposobljavanje zaposlenih za BZR, i stručno osposobljavanje

ZAŠTITA OD POŽARA

Izrada Plana zaštite od požara i Pravila zaštite od požara (plan evakuacije i postupak u slučaju požara, kontrolisanje električnih i gromobranskih instalacija)

Izrada Glavnog projekta zaštite od požara

Izrada projekata stabilnih sistema za dojavu požara, stabilnih sistema za detekciju eksplozivnih gasova i para, stabilnih sistema za gašenje požara i sistema za odvođenje dima i toplote

Izrada Procene rizika kojom se utvrđuje potreba za ugradnju sistema za otkrivanje, dojavu i gašenje požara

Izrada programa osnovne obuke iz oblasti zaštite od požara, izvođenje obuke i prov

znanja, kao i izvođenje posebne obuke iz oblasti zaštite od požara

Izrada Plana zaštite i spasavanja, Procena ugroženosti i plana zaštite od udesa

Proizvodnja aparata za gašenje početnih požara pod stalnim pritiskom i to: S-1A, S-3A, S-6A, S-9A akreditovana prema standardu SRPS ISO/IEC 17020:2012,

obavlja poslove kontrolisanja:

- Instalacija hidrantske mreže za gašenje požara.
- Mobilnih uređaja za gašenje požara
- Instalacija i uređaja za automatsko otkrivanje, dojavu i gašenje požara
- Instalacija i uređaja za detekciju eksplozivnih gasova i para
- Instalacija za odvođenje dima i toplote
- Instalacija i uređaja u zonama opasnosti od eksplozija

LABORATORIJA

Akreditovana prema standardu SRPS ISO/IEC 17025

Merenje emisije [pojedinačno, garancijsko, povremeno (periodično), kontrolno merenje, posebno merenje]

Ispitivanje kvaliteta ambijentalnog vazduha

Uzorkovanje ispitivanje i karakterizacija otpada

Odredjivanje kvaliteta podzemnih, površinskih i otpadnih voda

Ispitivanje zemljišta

Merenje i analiza deponijskog gasa

Merenje elektromagnetnog zračenja

Termovizijsko ispitivanje

Merenje i analize buke

Merenje i analiza zvučne zaštite-gradjevinska akustika

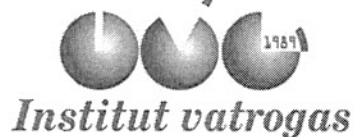
Ispitivanja uslova radne okoline

ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

Ippe/integrisana dozvola

Studija o proceni uticaja na životnu sredinu





IZVEŠTAJ O PERIODIČNOM MERENJU EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH

Broj izveštaja	2408/18-240 MS
Datum izdavanja izveštaja	04.09.2018.
Operater	Eko-vet plus d.o.o.
Adresa	Bačkopoljski put bb, Vrbas

REZIME IZVEŠTAJA

Insinerator I8-250		
Datum merenja		24.08.2018.
Mereni parametri	ne prelaze GVE	CO, NO ₂ , SO ₂ , praškaste materije
Nalaz o usklađenosti		USKLAĐEN sa tačkom 2. člana 20. predmetne Uredbe (srednja polusatna vrednost)

Sadržaj

1	Opšti podaci o ovlašćenoj stručnoj organizaciji koja vrši merenja	4
2	Opšti podaci o operateru i stacionarnom izvoru zagađivanja u kome se vrše merenja.....	4
3	Opis makrolokacije i mikrolokacije stacionarnih izvora zagađivanja	5
4	Opis stacionarnih izvora zagađivanja u kojima se vrši merenje	6
4.1	Podaci o stacionarnim izvorima zagađivanja.....	6
4.2	Opis tehnološkog procesa stacionarnih izvora zagađivanja u kojima se vrši merenje.....	6
	Insineratora I8-250	6
4.3	Podaci o uređajima za smanjenje emisija	6
5	Podaci o emiterima i mernim mestima.....	7
5.1	Insineratora I8-250	7
6	Plan, mesto i vreme merenja	8
6.1	Emiter insineratora I8-250	8
7	Podaci o primenjenim standardima za merenja, mernim postupcima i vrstama mernih uređaja	9
7.1	Primenjeni standardi.....	9
7.2	Opis ravni uzimanja uzoraka i položaj tačaka za uzimanje uzoraka.....	9
7.3	Merni uređaji	10
8	Opis uslova u toku merenja	11
8.1	Insinerator I8-250	11
9	Rezultati merenja.....	12
10	Zaključak	13
10.1	Insinerator I8-250	13
11	Prilozi.....	13

- Dozvola za merenje emisije iz stacionarnih izvora zagađivanja Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine – broj: 353-01-02663/2016-17 od 04.01.2017. godine.

SKRAĆENICE

- GVE - granična vrednost emisije
- N.A. - nije akreditovano
- NO_x - azotni oksidi izraženi kao azot dioksid (NO₂)
- N.P. - nije primenljivo
- PM - praškaste materije
- TOC - ukupni organski ugljenik
- HCl - hlorovodonična kiselina
- HF - fluorovodonična kiselina
- SO₂ - sumporni oksidi izraženi kao sumpor-dioksid

IZVEŠTAJ O PERIODIČNOM MERENJU EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJU U VAZDUH

Napomene

Dana 05.07.2018. godine pod brojem 501-2-9/2018-IV/07 Inspekcija za zaštitu životne sredine Opštine Vrbas je donela rešenje kojim je Eko-vet plusu d.o.o. iz Vrbasa naložila da izvrši merenja emisije zagađujućih materija u vazduh iz svih emitera ventilacionih sistema postrojenja za spaljivanje animalnog otpada u skladu sa Uredbom o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanja ("Sl. glasnik RS", br. 6/2016).

Uvidom u činjeničnom stanju na terenu i predloženu zakonsku regulativu Laboratorija Instituta Vatrogas je prikupila potrebne podatke o stacionarnom izvoru zagađivanja i konstatovala da postoji samo jedan emiter koji je u funkciji. Drugi emiter služi za transport akumulirane toplote iz procesa spaljivanja animalnog otpada. U momentu merenja nije bio u funkciji, jer ne postoji sistem za iskorišćenje akumulirane toplote.

Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 6/2016) koja je pomenuta rešenjem se ne može primeniti u ovom slučaju, budući da tačka 1. stava 2. člana 3. postrojenje za termički tretman otpada ne smatra postrojenjem za sagorevanje.

Na postrojenja za termički tretman otpada ne može se primeniti ni Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje ("Sl. glasnik RS" br. 111/2015), jer stav 2, člana 1 eksplicitno kaže da se odredbe ove Uredbe ne primenjuju na procese termičkog tretmana otpada.

Na postrojenje za termički tretman animalnog otpada primenjuje se Uredba o vrstama otpada za koje se vrši termički tretman, uslovima i kriterijumima za određivanje lokacije, tehničkim i tehnološkim uslovima za projektovanje, izgradnju, opremanje i rad postrojenja za termički tretman otpada, postupanju sa ostatkom nakon spaljivanja ("Sl. glasnik RS", br. 102/2010 i 50/2012).

S obzirom na vrstu otpada koja se spaljuje u postrojenju (neopasan otpad životinjskog porekla) identifikovane su zagađujuće materije koje se mogu očekivati u otpadnom gasu, pa je izvršeno merenje koncentracija tih materija.

U dogovoru sa korisnikom izvršeno je jedno polučasovno merenje i nakon toga poređenje sa propisanim graničnim vrednostima Prilog 2., tačke 2. i 5.

Tehnički podaci, informacija o maksimalnom radu postrojenja i dr. dobijeni su od korisnika i Laboratorija ne preuzima odgovornost za njihovu verodostojnost.

Prikazani rezultati ispitivanja se odnose na prikupljeni i ispitivan uzorak.

Bez saglasnosti Laboratorije ovaj izveštaj se može štampati samo kao celina.

IZVEŠTAJ O PERIODIČNOM MERENJU EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH

1 OPŠTI PODACI O OVLAŠĆENOJ STRUČNOJ ORGANIZACIJI KOJA VRŠI MERENJA

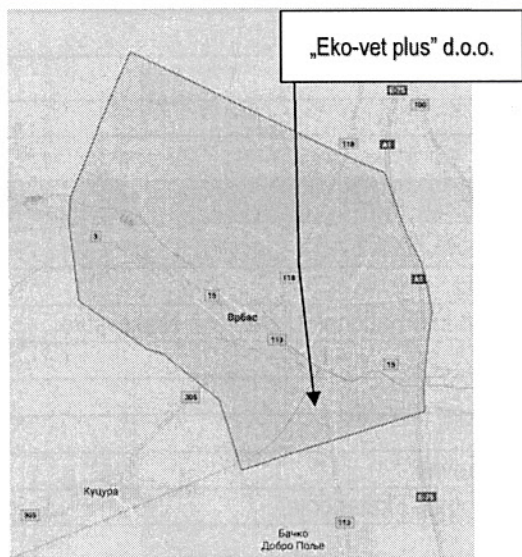
Naziv	INSTITUT VATROGAS d.o.o.
Sedište	Novi Sad
Adresa	Bulevar vojvode Stepe br. 66, Novi Sad
Broj telefona/faksa	+381 21 6403 181
E-mail	zzs@institutvatrogas.co.rs
Lice za kontakt	mr Ružica Cvetković, dipl.inž.tehn.

2 OPŠTI PODACI O OPERATERU I STACIONARNOM IZVORU ZAGAĐIVANJA U KOME SE VRŠE MERENJA

Naziv		Eko-vet plus d.o.o.
Adresa sedišta preduzeća		Bačkopoljski put bb, Vrbas
Matični broj preduzeća		21302503
Broj telefona/faksa		+381 63 436 337
E-mail		office@ecovet.rs
Registarski broj i datum registracije		Š.D. 3821
Lice i podaci za kontakt	Ime i prezime	Minja Ćirilović
	Telefon	+381 63 436 337
	E-mail	office@ecovet.rs
Adresa stacionarnog izvora zagađivanja		Eko-vet plus d.o.o., Bačkopoljski put bb, Vrbas
Broj stacionarnih izvora zagađivanja		1
Vrsta stacionarnih izvora zagađivanja		Insinerator (postrojenje za termički tretman otpada)

IZVEŠTAJ O PERIODIČNOM MERENJU EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJU U VAZDUH

3 OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE STACIONARNIH IZVORA ZAGAĐIVANJA



Udaljenost kompleksa od naselja

oko 2,4 km od Vrbasa.

Granice kompleksa

Zapadno Azil za pse

Južno Obradive površine

Istočno Put

Severno Voćnjak

Površina kompleksa

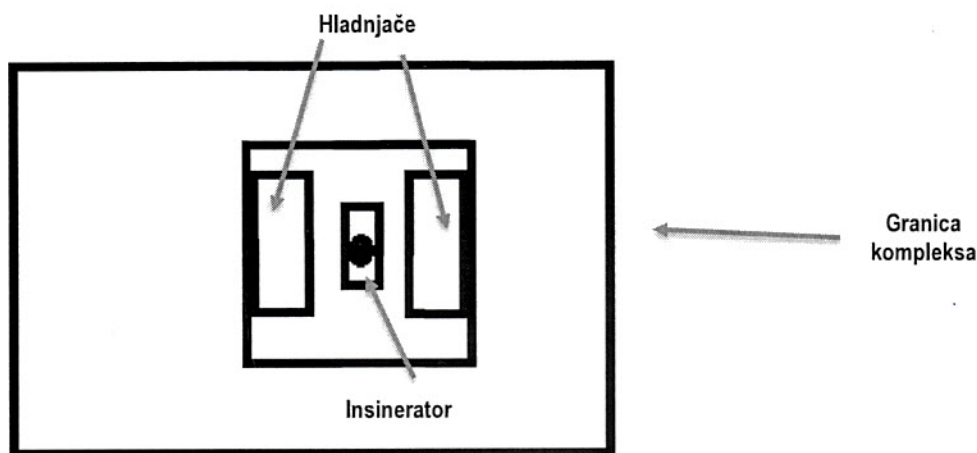
900 m²

Opis položaja stacionarnog izvora zagađivanja
unutar kompleksa

Insinerator 18-250 se nalazi u centralnom delu
kompleksa

Makroplan Vrbasa sa označenim položajem kompleksa

Zemljani put



Situacioni plan kompleksa sa naznačenim položajem stacionarnog izvora zagađivanja

IZVEŠTAJ O PERIODIČNOM MERENJU EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH

4 OPIS STACIONARNIH IZVORA ZAGAĐIVANJA U KOJIMA SE VRŠI MERENJE

Osnovna delatnost	Spaljivanje animalnom otpada
Proizvodni program	-
Kapaciteti	900 kg/dnevno
Proizvodni pogoni	Hladnjača (62 m ³)

4.1 Podaci o stacionarnim izvorima zagađivanja

Naziv	Insineratora I8-250
Vrsta stacionarnog izvora zagađivanja	Tehnološki
Proizvođač	INCINER8 International, Ujedinjeno Kraljevstvo
Fabrički broj	003/17
Oznaka modela	I8-250
Godina proizvodnje	2017.
Kapacitet	900 kg/dnevno
Vrste sirovina/potrošnja	Animalni otpad I kategorije/-
Vrste pomoćnog materijala/potrošnja	-/-
Vrste i količina otpada i nusproizvoda koji nastaje/količina	Pepeo/15 kg po procesu
Vrste energenata/njihova potrošnja	Biodizel/ 90-110 l po procesu spaljivanja

4.2 Opis tehnološkog procesa stacionarnih izvora zagađivanja u kojima se vrši merenje

Insinerator I8-250

Nakon prikupljanja animalnog otpada na terenu, koji se adekvatno steriliše, isti se dovozi i odlaže u hladnjaču, koja se nalazi u okviru kompleksa. Animalni otpad se zatim ubacuje u insinerator pri temperaturi od 500 °C koja se postiže pomoću tri gorionika, koji kao gorivo koriste biodizel. Zatim se vrši spaljivanje animalnog otpada na temperaturi od 850 do 1100 °C. Na kraju procesa spaljivanja dobija se pepeo. Prilikom procesa spaljivanja nastali otpadni gas prolazi kroz sekundarnu komoru (sekundarni spaljivač) gde se vrši njegovo dodatno spaljivanje, nakon čega se kroz emiter ispušta u atmosferu.

4.3 Podaci o uređajima za smanjenje emisija

Sekundarni spaljivač

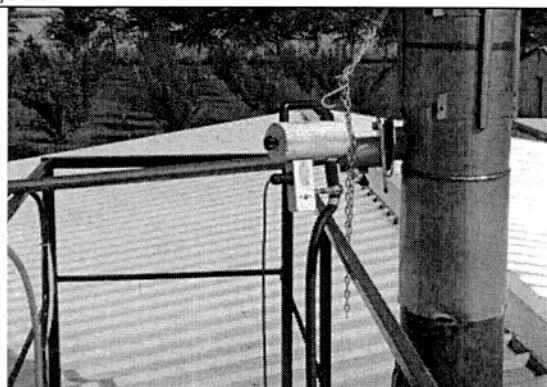
IZVEŠTAJ O PERIODIČNOM MERENJU EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJU U VAZDUH

5 PODACI O EMITERIMA I MERNIM MESTIMA

5.1 Insinerator I8-250

Osnovni podaci o emiteru

Koordinate	45°32'30,9" N i 19°40'43,7" E
Oblik	Kružni
Dimenzije	Ø 0,3 m
Površina	0,07 m ²
Visina	8,0 m



Usklađenost položaja mernog mesta sa standardom

Zahtev standarda		Zatečeno stanje	Usaglašeno
Ravan uzorkovanja	Broj priključaka za uzorkovanje/ugao	1/-	☒ da
	Dizajn i konstrukcija priključaka za uzorkovanje	adekvatan	☒ da
	Prav deo emitera pre ravni uzorkovanja	≥ 1,5 m	☒ da
	Prav deo emitera iza ravni uzorkovanja ¹	≥ 0,6 m	/
	Udaljenost ravni uzorkovanja od vrha emitera ¹	≥ 1,5 m	☒ ne
	Konstantan oblik i poprečni presek	da	☒ da
Odgovarajuća radna površina		Da, platforma na krovu	☒ da
Površina radne platforme od 18 m ² (min 4 m ²)		6,0 m ²	☒ da
Dovoljan radni prostor radne površine za sprovođenje merenja		da	☒ da
Dovoljna nosivost radne površine za sprovođenje merenja		da	☒ da
Rastojanje od radne površine do ravni uzorkovanja	1,2 + 1,5 m	1,1 m	☒ ne
Lak i bezbedan pristup mestu merenja		Da, merdevine sa leđobranom	☒ da
Priključak na elektromrežu		da	☒ da
Sredstva za podizanje opreme (ukoliko mesto merenja nije na nivou tla)		ručno	☒ da
Rizici za bezbednost zaposlenih i opreme nepostojeći ili prihvatljivi		prihvatljivi	☒ da, utvrđeno obilaskom mesta merenja
Mesto merenja zaštićeno od pada sa visine		ograda	☒ da

Napomene:

¹ - prilikom definisanja položaja ravni uzorkovanja u skladu sa zahtevima standarda SRPS EN 15259 treba da bude ispunjen jedan od uslova obeleženih „1“ u gornjoj tabeli.

IZVEŠTAJ O PERIODIČNOM MERENJU EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH

6 PLAN, MESTO I VREME MERENJA	
6.1 Emiter insineratora I8-250	
Vrsta stacionarnog izvora zagađivanja	Postrojenje za termički tretman otpada
Zagađujuće materije koje se mere	Praškaste materije, NO _x , SO ₂ , CO
Datum /vreme merenje	24.08.2018. / 10 ⁰⁰ ÷ 12 ⁰⁰
Mesto merenja	Vrbas
Broj uzoraka za svaku zagađujuću materiju	3
Cilj i vrsta merenja	Periodično, povremeno
Propis (prilog, deo, stav, tačka)	Uredba o vrstama otpada za koje se vrši termički tretman, uslovima i kriterijumima za određivanje lokacije, tehničkim i tehnološkim uslovima za projektovanje, izgradnju, opremanje i rad postrojenja za termički tretman otpada, postupanju sa ostatkom nakon spaljivanja („Sl. glasnik RS“, br. 102/2010 i 50/2012), Prilog 2, tačke 2 i 5.

IZVEŠTAJ O PERIODIČNOM MERENJU EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH

7 PODACI O PRIMENJENIM STANDARDIMA ZA MERENJA, MERNIM POSTUPCIMA I VRSTAMA MERNIH UREĐAJA

7.1 *Primenjeni standardi*

Oznaka standarda	Parametar	Tehnika određivanja
SRPS ISO 10780:2010	Brzina i zapreminski protok otpadnog gasa	-
SRPS EN 14790:2009	Vodena para	Gravimetrija
SRPS EN 14789:2009	O ₂	Paramagnetizam
SRPS EN 15058:2009	CO	Nedisperzivna infracrvena spektrometrija
SRPS EN 14792:2009	NO _x	Hemiluminiscencija
SRPS ISO 7935:2010	SO ₂	Nedisperzivna infracrvena spektrometrija
SRPS EN 13284-1:2009	Praškaste materije	Gravimetrija
EKS 031 n.a.	Temperatura	-

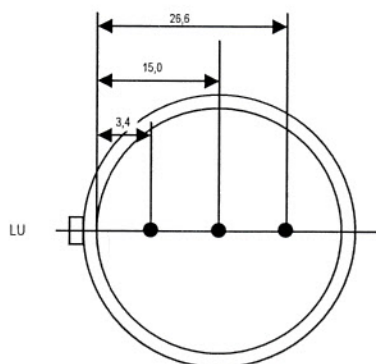
Uslovi i način sakupljanja uzorka

Za svaku zagađujuću materiju i za svaki pojedinačni uzorak (CO, SO₂, NO₂):
-srednja vrednost 60 rezultata sa frekvencijom merenja t=30 s odnosno jednokratno polučasovno mrežno uzorkovanje;
Za praškaste materije:
-Izokinetičko uzorkovanje, polučasovno mrežno uzorkovanje.

n.a. Neakreditovana metoda

7.2 *Opis ravni uzimanja uzoraka i položaj tačaka za uzimanje uzoraka*

Emiter insineratora I8-250



LU - linija uzorkovanja

IZVEŠTAJ O PERIODIČNOM MERENJU EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH

7.3 Merni uređaji



Naziv mernog uređaja	Portabl gasni analizator PG 350E, Horiba
Serijski broj	CVCRE1L1
Prateća oprema uređaja	Grejna linija NW4, sistem za uzorkovanje i kondicioniranje gasova PSS5, teflonsko crevo za uzorkovanje, držač sonde sa grejačem, boce sa kalibrisanim gasovima



Naziv mernog uređaja	Automatski izokinetički uzorkivač Isostack Basic HV, TCR TECORA
Serijski broj	622408 PT
Prateća oprema uređaja	Sonda za uzorkovanje i sistem za hlađenje

IZVEŠTAJ O PERIODIČNOM MERENJU EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH

8 OPIS USLOVA U TOKU MERENJA

8.1 *Insinerator I8-250*

Vrste/utrošene količine sirovina i pomoćnog materijala	Animalni otpad (uginuli konj)/ 400 kg
Osnovni kvantitativni sadržaj za višekomponentne sirovine	-
Vrste goriva/njihove utrošene količine	Biodizel/100 l
Sadržaj nečistoća u gorivu koje su bitne za emisije	-
Tehnički parametri o radu stacionarnog izvora zagađivanja	Kapacitet: 100 %
Parametri rada uređaja za smanjenje emisije koji su bitni za njegovu efikasnost	-
Nalaz da li su uslovi merenja odstupali od zahteva standarda merenja, obrazloženje uticaja ovog odstupanja na mernu nesigurnost i prihvatljivost rezultata merenja za nameravanu upotrebu	Ne

IZVEŠTAJ O PERIODIČNOM MERENJU EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH

9 REZULTATI MERENJA									
Emiter	Insinerator I8-250								
Propis	Uredba o vrstama otpada za koje se vrši termički tretman, uslovima i kriterijumima za određivanje lokacije, tehničkim i tehnološkim uslovima za projektovanje, izgradnju, opremanje i rad postrojenja za termički tretman otpada, postupanju sa ostatkom nakon spaljivanja („Sl. glasnik RS“, br. 102/2010 i 50/2012), Prilog 2								
Parametar	Jedinica mere	Limit detekcije	Limit kvantitacije	Rezultati merenja			Referentni kiseonik	Em - μ	GVE
				I merenje	II merenje	III merenje			
Temperatura otpadnog gasa ^{n.a.}	°C	/	/	758,7 $\pm$ 83,5	747,2 $\pm$ 82,2	742,2 $\pm$ 81,6		-	-
Sadržaj vlage (H ₂ O)	%	/	/	9,0 $\pm$ 09	9,0 $\pm$ 09	9,0 $\pm$ 09		-	-
Brzina strujanja otpadnog gasa	m/s	/	/	15,7 $\pm$ 4,1	16,1 $\pm$ 4,2	16,6 $\pm$ 4,3		-	-
Protok otpadnog gasa	m ³ /h	/	/	1 403 $\pm$ 280,6	1 307 $\pm$ 261,4	1 253 $\pm$ 250,6		-	-
Sadržaj kiseonika (O ₂)	%	N.P.	0,01	6,2 $\pm$ 0,2	7,7 $\pm$ 0,3	8,7 $\pm$ 0,3		-	-
Masena koncentracija ugljen-monoksida (CO)	mg/m ³	0,91	3,0	91,0 $\pm$ 8,2	51,3 $\pm$ 4,6	30,1 $\pm$ 2,7		82,8	100
Maseni protok ugljen-monoksida (CO) (standardni uslovi i referentni kiseonik)	kg/h	/	/	0,1278	0,0609	0,0343		-	-
Masena koncentracija oksida azota izraženih kao NO ₂	mg/m ³	1,22	4,07	230,7 $\pm$ 17,7	220,9 $\pm$ 18,4	213,8 $\pm$ 18,9		213,0	400
Maseni protok oksida azota izraženih kao NO ₂ (stand. uslovi i referentni kiseonik)	kg/h	/	/	0,3237	0,2887	0,2679		-	-
Masena koncentracija oksida sumpora izraženih kao SO ₂	mg/m ³	0,83	2,74	165,3 $\pm$ 11,6	189,3 $\pm$ 13,3	158,8 $\pm$ 11,1		176,0	200
Maseni protok oksida sumpora izraženih kao SO ₂ (stand. uslovi i referentni kiseonik)	kg/h	/	/	0,2319	0,2406	0,1989		-	-
Masena koncentracija prašastih materija	mg/m ³	0,01	0,32	22,7 $\pm$ 1,4	13,1 $\pm$ 0,9	22,4 $\pm$ 1,1		21,3	30
Maseni protok prašastih materija (stand. uslovi i referentni kiseonik)	kg/h	/	/	0,0318	0,0171	0,0281		-	-

10 ZAKLJUČAK

10.1 Insinator I8-250

Merenjem emisije zagađujućih materija utvrđeno je da izmerene koncentracije merenih parametara (praškaste materije, NO_x, SO₂ i CO) NE PRELAZE GVE za POLUSATNI PROSEK i konstatuje se da je stacionarni izvor zagađivanja vazduha USKLADEN sa zahtevima propisanim tačkom 2., stava 1., člana 20. Uredbe o vrstama otpada za koje se vrši termički tretman, uslovima i kriterijumima za određivanje lokacije, tehničkim i tehnološkim uslovima za projektovanje, izgradnju, opremanje i rad postrojenja za termički tretman otpada, postupanju sa ostatkom nakon spaljivanja („Sl. glasnik RS“, br. 102/2010 i 50/2012), Prilog 2.

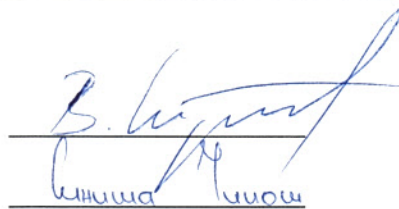
11 PRILOZI

Dozvola za merenje emisije iz stacionarnih izvora zagađivanja Ministarstva poljoprivrede i zaštite životne sredine – broj: 353-01-02663/2016-17 od 04.01.2017. godine.

**U ispitivanju, merenju i
izradi izveštaja učestvovali**

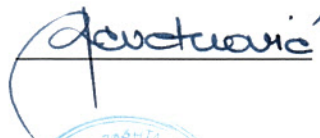
Vladimir Stjepanović

Siniša Čikoš



Tehnički odgovorno lice

mr Ružica Cvetković



Izvršni direktor
Zamenik tehnički
odgovornog lica



Aleksandar Nikolić,
mast.inž.zzs



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ
И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-02663/2016-17

Датум: 04.01.2017.

Немањина 22-26

Београд

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13), чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12) и члана 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10), решавајући по захтеву правног лица „Институт Ватрогас” д.о.о. Заштита од пожара, безбедност и здравље на раду и заштита животне средине, Булевар Војводе Степе број 66, Нови Сад, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, државни секретар, по овлашћењу министра, број 119-01-51/26/2016-09 од 25.10.2016. године, издаје

ДОЗВОЛУ

- за мерење емисије из стационарних извора загађивања -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. Заштита од пожара, безбедност и здравље на раду и заштита животне средине, Булевар Војводе Степе број 66, Нови Сад (у даљем тексту: правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о.), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) и чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12) у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, односно стандарда SRPS CEN/TS 15675, који представља техничку спецификацију стандарда SRPS ISO/IEC 17025, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије** и то загађујућих материја из табеле 1.1. прилога 1. и **узорковање у емисији** и то загађујућих материја из табеле 1.2. прилога 1. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

2. УТВРЂУЈЕ СЕ да за обављање послова из тачке 1. ове дозволе правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. поседује опрему из прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ запослени у правном лицу „Институт Ватрогас” д.о.о. да обављају послове из тачке 1. ове дозволе, наведени у прилогу 3. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

4. ОБАВЕЗУЈЕ СЕ правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. да ће мерења из прилога 1. обављати на начин прописан Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 111/15), Уредбом о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 5/16) и Уредбом о

граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздух из постројења за сагоревање („Службени гласник РС”, број 6/16).

5. УКИДА СЕ решење Министарства пољопривреде и заштите животне средине, број 353-01-01325/2015-17 од 13.07.2015. године.

Образложење

Решењем, број 353-01-01325/2015-17 од 13.07.2015. године, Министарство пољопривреде и заштите животне средине овластило је правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. Заштита од пожара, безбедност и здравље на раду и заштита животне средине, Булевар Војводе Степе број 66, Нови Сад, да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије** загађујућих материја из стационарних извора загађивања.

Наведено решење издато је након што је утврђено да правно лице испуњава услове у погледу кадра, опреме и простора, као и да је технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, сагласно члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) да врши контролу квалитета ваздуха у животној средини - **мерење емисије**, као и остале услове прописане чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 1/12).

У складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица, правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. упутило је Министарству пољопривреде и заштите животне средине захтев, број 353-01-02663/2016-17 од дана 29.12.2016. године, за ревизију дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања. Захтевом за ревизију дозволе правно лице обавестило је Министарство пољопривреде и заштите животне средине о измени у погледу броја и састава опреме - броја сонди за узорковање/мерење гасова и узорковање прашкастих материја.

Увидом у документацију достављену уз захтев, број 353-01-02663/2016-17 од дана 29.12.2016. године, утврђено је да правно лице „Институт Ватрогас” д.о.о. поседује решење о утврђивању обима акредитације 01-173 од 28.09.2016. године чиме испуњава услов дефинисан у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да је стручно и технички оспособљен према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025, да врши контролу квалитета ваздуха - мерење емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања, као и остале услове из чл. 7, 8, 9. и 10. Правилника о условима за издавање дозволе за мерење квалитета ваздуха и дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања.

Имајући у виду наведено, а сагласно члану 192. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, бр. 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10) којим је прописано да орган надлежан за решавање доноси решење о управној ствари која је предмет поступка, Министарство пољопривреде и заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

УПУТСТВО О ПРАВНОМ СРЕДСТВУ:

Ово решење је коначно у управном поступку.

Против овог решења странка може покренути управни спор код Управног суда Србије у року од 30 дана од дана пријема решења.

Доставити:

1. Правном лицу „Институт Ватрогас” д.о.о. Заштита од пожара, безбедност и здравље на раду и заштита животне средине, Булевар Војводе Степе број 66, Нови Сад
2. Сектору инспекције за заштиту животне средине, Министарство пољопривреде и заштите животне средине, Др Ивана Рибара број 91, Нови Београд
3. Архиви



ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Stana Bozovic
др Стана Божовић

ПРИЛОГ 1.

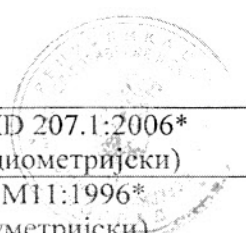
Табела 1.1. Списак загађујућих материја које се мере у емисији:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	гасовити флуориди	0,1-200 mg/m ³	SRPS ISO 15713:2014* (апсорпција и јон-селективна електрода)
2.	гасовити хлориди изражени као HCl	1-5000 mg/m ³	SRPS EN 1911:2012* (апсорпција и спектрофотометрија)
3.	прашкасте материје	20-1000 mg/m ³	SRPS ISO 9096:2010* (мануелна гравиметријска метода)
4.	прашкасте материје у опсегу ниских масених концентрације	0-50 mg/m ³	SRPS EN 13284-1:2009* (мануелна гравиметријска метода)
5.	сумпор диоксид (SO ₂)	5-2000 mg/m ³	SRPS EN 14791:2009* (волуметријски)
		0-8570 mg/m ³	SRPS ISO 7935:2010* (NDIR)
6.	оксиди азота (NO _x)	0-5130 mg/m ³	SRPS EN 14792:2009* (хемилуминисценција)
7.	угљен моноксид (CO)	0-6250 mg/m ³	SRPS EN 15058:2009* (NDIR)
8.	арсен (As)	0,00037-40 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (ICP-OES)
		0,0002-50 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (AAS)
9.	кадмијум (Cd)	0,00031-100 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (ICP-OES)
		0,002-100 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (AAS)
10.	кобалт (Co)	0,00027-100 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (ICP-OES)
		0,001-50 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (AAS)
11.	хром (Cr)	0,00028-100 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (ICP-OES)
		0,003-200 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (AAS)
12.	бакар (Cu)	0,00024-100 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (ICP-OES)
		0,002-100 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (AAS)
13.	манган (Mn)	0,00027-100 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (ICP-OES)
		0,002-200 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (AAS)
14.	никл (Ni)	0,00038-100 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (ICP-OES)

		0,002-100 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (AAS)
15.	олово (Pb)	0,0011-100 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (ICP-OES)
		0,003-200 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (AAS)
16.	антимон (Sb)	0,00036-40 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (ICP-OES)
		0,0003-100 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (AAS)
17.	талијум (Tl)	0,003-100 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (ICP-OES)
18.	ванадијум (V)	0,00031-100 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (ICP-OES)
19.	алуминијум (Al)	0,005-4000 mg/m ³	DM-34-229* (ICP-OES)
		0,004-4000 mg/m ³	DM-34-230* (AAS)
20.	баријум (Ba)	0,0002-100 mg/m ³	DM-34-229* (ICP-OES)
21.	берилијум (Be)	0,0001-100 mg/m ³	DM-34-229* (ICP-OES)
22.	молибден (Mo)	0,00083-100 mg/m ³	DM-34-229* (ICP-OES)
23.	цинк (Zn)	0,0008-100 mg/m ³	DM-34-229* (ICP-OES)
		0,002-100 mg/m ³	SRPS EN 14385:2009* (AAS)
24.	гвожђе (Fe)	0,003-4000 mg/m ³	DM-34-229* (ICP-OES)
		0,01-200 mg/m ³	DM-34-230* (AAS)
25.	селен (Se)	0,0005-100 mg/m ³	DM-34-229* (ICP-OES)
26.	калај (Sn)	0,00014-20 mg/m ³	DM-34-229* (ICP-OES)
		0,0003-125 mg/m ³	DM-34-230* (AAS)
27.	сумпор (S)	0,005-2400 mg/m ³	DM-34-229* (ICP-OES)
28.	сребро (Ag)	0,003-2500 mg/m ³	DM-34-229* (ICP-OES)
29.	титан (Ti)	0,00039-100 mg/m ³	DM-34-229* (ICP-OES)
30.	аценафтилен	0,0001-0,075 mg/m ³	SRPS ISO 11338-2:2010* (GC/MS)
31.	антрацен		
32.	бенз(а)антрацен		
33.	бензо(б)флуорантен		
34.	бензо(к)флуорантен		
35.	бензо(ghi)перилен		
36.	бензо(а)пирен		
37.	кризен		



38.	добенз(а,х)антрацен		
39.	флуорен		
40.	индено(123-цд)пирен		
41.	фенантрен		
42.	пирен		
43.	нафтаген		
44.	флуорантен		
45.	аценафтен		
46.	укупни гасовити органски угљеник	0-1000 mg/m ³	SRPS EN 12619:2013* (континуална метода пламено-јонизационе детекције)
47.	жива	0,002-5 mg/m ³	SRPS EN 13211:2009* (AAS)
48.	ацетон	0,5-2000 mg/m ³	CEN/TS 13649:2014* (GC/MS)
49.	етилацетат		
50.	бутилацетат		
51.	етиленоксид		
52.	метанол		
53.	етанол		
54.	пропанол		
55.	изопропанол		
56.	бутанол		
57.	акрилонитрил		
58.	алилхлорид		
59.	бромбензен		
60.	бромформ		
61.	хлорбензен		
62.	хлороформ		
63.	тетрахлоретилен		
64.	трихлоретилен		
65.	1,2-диброметан		
66.	1,2-дихлоретан		
67.	1,2-дихлорпропан		
68.	1,3-дихлорпропан		
69.	бензен		
70.	толуен		
71.	етилбензен		
72.	ксилени		
73.	стирен		
74.	дибутиламин		
75.	бензиламин		
76.	фенол		
77.	димни број при сагоревању уља за ложење	0-9	SRPS B.H8.270:1968* (Бахарах)
78.	формалдехид	0,01-29000 mg/m ³	EPA 316:1996* (спектрофотометријски)



79.	амонијак	0,1-334 mg/m ³	SCAQMD 207.1:2006* (потенциометријски)
80.	водоник сулфид	0,8-740 mg/m ³	EPA M11:1996* (волуметријски)

* лабораторија испуњава захтеве за периодично (повремено) мерење емисије у складу са захтевима стандарда SRPS CEN/TS 15675 и (узорковање).

Табела 1.2. Списак загађујућих материја које се узоркују у емисији:

Ред. бр.	Загађујућа материја:	Поступак узорковања:
1.	Одређивање гасовите и чврсте фазе полицикличних ароматичних угљоводоника	SRPS ISO 11338-1:2010* (адсорпција)

* лабораторија испуњава захтеве за периодично (повремено) мерење емисије у складу са захтевима стандарда SRPS CEN/TS 15675 и (узорковање).

ПРИЛОГ 2.

Табела 2.1. Подаци о опреми за узимање узорака и мерење емисије из стационарних извора загађивања:

Ред. бр.	Назив уређаја Тип / марка	Ком.	Инвентарски број	Детаљне карактеристике
1.	Аутоматски изокинетички узоркивач Isostack Basic HV, TCR TECORA	1	088	у складу са табелом 2.3.
2.	Портабл гасни анализатор PG 350E, HORIBA	1	232	у складу са табелом 2.2.
2.	Анализатор димних гасова Vario plus Industrial, MRU	1	083	температура: 0 - 650°C притисак: 0 - 100 hPa O ₂ 0-21 % CO ₂ 0-20 % CO 0-12500 mg/m ³
4.	FID THC анализатор OVF-3000, J.U.M. Engineering GmbH	1	212	у складу са табелом 2.2
5.	Узоркивач ваздуха BRAVO M Plus, TCR TECORA	1	-	проток: 0 - 30 l/min
6.	Ручна пумпа за одређивање димног броја	1	132	0-9 (скала Бахарих)

Табела 2.2. Уређај за мерење емисије димних гасова:

Ред. бр.	Назив	Карактеристика	Ком.
1.	Портабл гасни анализатор PG 350E, HORIBA	CLD, NDIR, парамагнетизам	1
<i>Принцип рада</i>		<i>Врста мерења</i>	<i>Опсег мерења</i>
хемилуминисценција - CLD		NO _x	NO _x 5-5130 mg/m ³
NDIR (недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)		CO, CO ₂ , SO ₂	CO 3,1-6250 mg/m ³ CO ₂ 0,7-10/20/30 vol% SO ₂ 3-8570 mg/m ³
парамагнетизам		O ₂	O ₂ 0,01-25 vol%
<i>Сонде</i>			
<i>Врста</i>		<i>Дужина, радна темп. итд</i>	<i>Ком.</i>
Челична сонда		1 m, 600 °C	2
Челична сонда		5 m, 600 °C	1
<i>Пратећа опрема</i>			
Грејна линија NW4		5 m, 0 – 180 °C	1
Грејна линија NW4		10 m, 0 – 180 °C	1
Систем за узорковање и кондиционирање гасова PSS5		максимално 180 °C на улазу	1
Тефлонско црево за узорковање		50 m	1
Држач сонде са грејачем		PSP 4000-H	1
Боца са калибрисаним гасовима		NO, SO ₂ , CO ₂ , CO	3
		NO, SO ₂ , CO	1
		NO, CO	1
		NO ₂	1
		N ₂	1
		синтетички ваздух	1
		CH ₄ , N ₂ , O ₂	1
2.	FID THC анализатор, J.U.M. Engineering GmbH	FID	1
<i>Принцип рада</i>		<i>Врста мерења</i>	<i>Опсег мерења</i>
FID детектор		укупни гасовити органски угљеник	0-1000 mg/m ³
<i>Сонде</i>			
<i>Врста</i>		<i>Дужина, радна темп. итд</i>	<i>Ком.</i>
Челична сонда		0,5 m, 600 °C	1
<i>Пратећа опрема</i>			
Грејано црево		5 m	1
Носач сонде		-	1
Боца са калибрисаним гасом		пропан	4
Боца са горивим гасом		водоник	2
Боца са „zero” гасом		синтетички ваздух	1

Табела 2.3. Уређај за мерење емисије прашкастих материја:

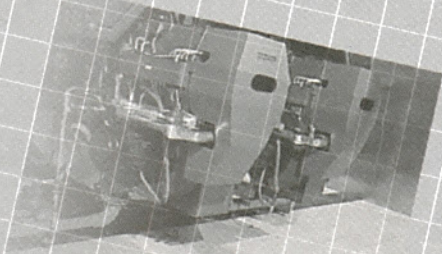
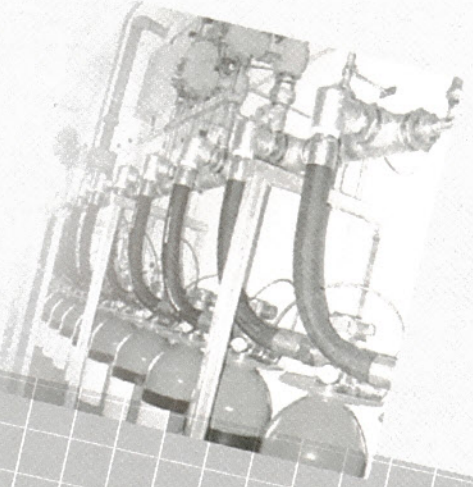
Ред. бр.	Назив	Захтеви		Ком.
Систем за изокинетичко узорковање				
1.	Isostack Basic HV TCR TECORA	систем за аутоматско изокинетичко узорковање		1
	Сонда за узорковање	Са грејањем	Дужина	
		да	2 m	1
		да	4 m	1
	Питова цев	Тип и дужина		
		„S” тип, 2 m		1
		„S” тип, 4 m		1
	Носачи филтера	Врсте и димензије филтера		
		равни филтери, 47 mm; чаура 25 x 100 mm		
	Одвајач кондензата	да	Врста и карактеристике	
			посуда са силика-гелом	1
	Врста система	аутоматски изокинетички узоркивач		
	Макс. температура до које је систем предвиђен за узорковање		1200°C	
Додаци за узорковање осталих полутаната				
	Стаклена цев за узорковање	не	Карактеристике	
			-	
	Стаклене млазнице	не	Врста и карактеристике	
			-	
	Кондензациони и адсорпциони уређај	да	Врста и карактеристике	1
			посуда са силика-гелом	
	Систем за хлађење	да	Врста и карактеристике	1
			преносни ручни хладњак	

ПРИЛОГ 3.

Списак овлашћених лица за вршење мерења емисије:



Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радно место
1.	мр Ружица Цветковић	дипломирани инжењер технологије	руководилац Сектора за заштиту животне средине (технички одговорно лице)
2.	Александар Николић	дипломирани инжењер заштите животне средине, мастер	извршни директор (заменик технички одговорног лица)
3.	мр Зоран Николић	дипломирани инжењер заштите на раду	генерални директор (техничко особље)
4.	Јаворка Николић	дипломирани инжењер заштите на раду	заменик генералног директора (техничко особље)
5.	Милорад Бијелић	дипломирани хемичар	технички руководилац Лабораторије (техничко особље)
6.	Владимир Стјепановић	професор хемије	руководилац Лабораторије (техничко особље)
7.	Александар Ољача	дипломирани инжењер технологије	аналитичар у Лабораторији (техничко особље)
8.	Јелена Чабаркапа	дипломирани инжењер инжењерства заштите животне средине	инжењер у Сектору за заштиту животне средине (техничко особље)
9.	Златко Стипић	дипломирани инжењер технологије	инжењер у Лабораторији (техничко особље)
10.	Игор Тодорић	електро техничар	техничар у Сектору за заштиту животне средине (техничко особље)
11.	Синиша Чикош	мастер аналитичар заштите животне средине	инжењер у Лабораторији (помоћни радник)
12.	Игор Илић	аутоелектричар	сервисер (помоћни радник)
13.	Никола Николић	матурант гимназије	техничар у Сектору за заштиту животне средине (помоћни радник)



NOVI SAD, Bul.Vojvode Stepe 66

Centrala i fax 021/6403-181

Sektor za bezbednost i zdravlje na radu 021/6398-060

bzr@institutvatrogas.co.rs

Sektor za zaštitu životne sredine 021/6398-080

zzs@institutvatrogas.co.rs

Sektor za zaštitu od požara 021/6398-929

zop@institutvatrogas.co.rs

Laboratorija 021/6403-181, lok.134

laboratorija@institutvatrogas.co.rs

BEOGRAD, Kneza Miloša 82

Centrala 011/361-70-40 lok.319

Fax 011/361-00-00