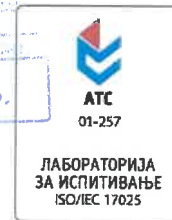
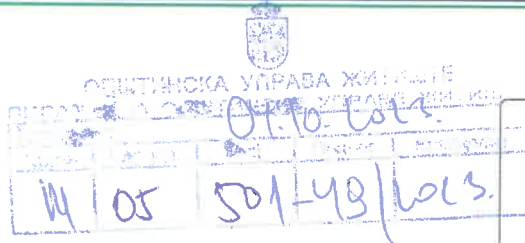


Broj:	03-3809/NS
Datum:	30.08.2023.



IZVEŠTAJ O MERENJU EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJU U VAZDUH

Korisnik: "LIGHT PLASTIC" DOO ŽITIŠTE
TemišvarSKI drum 14, 23210 Žitište

Predmet merenja: E3 – Emiter ventilacije linije za proizvodnju PP regranulata

Vrsta merenja: Povremeno merenje emisije

Zabranjeno je kopiranje i umnožavanje izveštaja osim u celini.

SADRŽAJ

1. PODACI O OVLAŠĆENOJ STRUČNOJ ORGANIZACIJI	3
2. PODACI O KORISNIKU	3
3. OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE POSTROJENJA	3
3.1. Lokacija kompleksa	3
3.2. Lokacija postrojenja	3
4. OPIS POSTROJENJA ¹	3
4.1. Opis kompleksa	3
4.2. Tehnički podaci o postrojenju u kojem se vrši merenje	4
4.3. Opis tehnološkog procesa postrojenja u kojem se vrši merenje	4
4.4. Podaci o uređajima za smanjenje emisije	4
5. PODACI O EMITERIMA I MERNIM MESTIMA	5
5.1. Podaci o emiterima	5
5.2. Podaci o mernim mestima	5
6. PLAN, MESTO I VREME MERENJA	5
6.1. Osnov za merenje emisije	5
6.2. Osnovni podaci o izvršenim merenjima	5
7. PRIMENJENI STANDARDI ZA MERENJE, MERNI POSTUPCI I UREĐAJI	6
7.1. Standardi i metode	6
7.2. Merni uređaji	6
8. USLOVI U TOKU MERENJA ¹	6
8.1. Odstupanje uslova merenja od zahteva metoda	6
9. REZULTATI MERENJA EMISIJE	7
9.1. Prikaz rezultata merenja	7
9.1.1. E3 – Emiter ventilacije linije za proizvodnju PP regranulata (Datum merenja: 29.08.2023.)	7
9.2. Granična vrednost emisije (GVE)	8
9.3. Poređenje najveće vrednosti rezultata merenja emisije u odnosu na GVE	8
9.3.1. E3 – Emiter ventilacije linije za proizvodnju PP regranulata	8
10. ZAKLJUČAK	9
11. PRILOZI	10
Prilog 1 - Rešenje nadležnog ministarstva	10
Prilog 2 - Sertifikat i obim akreditacije i primenjene metode	20
Prilog 3 - Prikaz lokacije kompleksa	33
Prilog 4 - Situacioni plan	33
Prilog 5 – Fotografije mernih mesta	34
Prilog 6 – Podaci o korišćenoj mernoj opremi	34

1. PODACI O OVLAŠĆENOJ STRUČNOJ ORGANIZACIJI

Naziv i sedište	"Institut za bezbednost i preventivni inženjering" d.o.o, Novi Sad
Adresa	Vojvode Šupljikca 48, 21000 Novi Sad
Ovlašćenje	Dozvola Ministarstva br. 353-01-00768/2020-03 od 13.05.2020. god.
Akreditacija	Sertifikat o akreditaciji br. 01-257 od 04.12.2020. god. Obim akreditacije od 14.02.2023. god.
Lice za kontakt	Igor Radovančev
Telefon, e-mail	065 893 56 50, institut@bpi.rs
Ispitivanje izvršili	Saša Ulemek, Radisav Janković, Srđan Tucić

2. PODACI O KORISNIKU

Naziv i sedište	"Light Plastic" d.o.o. Žitište
Adresa	Temišvarski drum 14, 23210 Žitište
PIB	111252305
Matični broj	21449725
Lice za kontakt	Dragan Knežević
Telefon, e-mail	mob: 069 408 11 79; e-mail: office.lightplastic@gmail.com

3. OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE POSTROJENJA¹

3.1. Lokacija kompleksa

"Light Plastic" d.o.o. Žitište locirana je na adresi Temišvarski put 14, Žitište. Sa južne i zapadne strane nalaze se zelene površine, sa severne stambeni objekti pojedinačnog tipa stanovanja dok se sa istočne strane nalaze Temišvarski drum, auto perionica, pumpa "Gruja petrol" i ribnjak. Najbliži objekat stanovanja je udaljen 100 m vazdušnom linijom.

Napomena: Prikaz lokacije kompleksa je dat u Prilogu 3.

3.2. Lokacija postrojenja

Napomena: Prikaz lokacije postrojenja/emitera je dat u Prilogu 4.

4. OPIS POSTROJENJA¹

4.1. Opis kompleksa

Osnovna delatnost	Šifra delatnosti 3832: Ponovna upotreba razvrstanih materijala
Proizvodni program	Isečena reciklirana PET ambalaža i proizvodnja PP regranulata
Kapaciteti	20 t dnevno (isečena reciklirana PET ambalaža); 19,4 t/dan (PP regranulat)
Proizvodni pogoni, skladišta i sl.	Poslovne kancelarije, magacin, pogon za preradu reciklirane PET ambalaže, pogon za proizvodnju PP regranulata

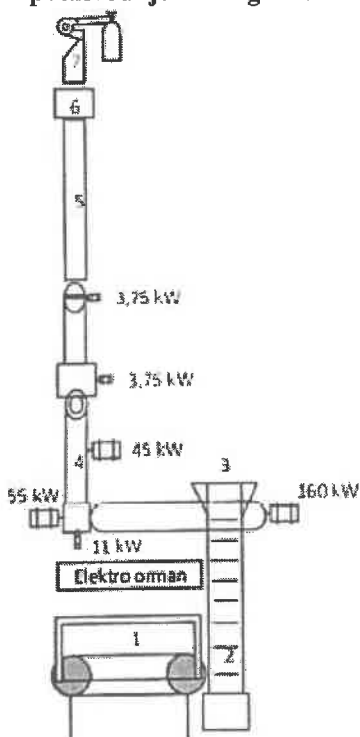
¹ Podaci od korisnika. Odricanje od odgovornosti - Institut za bezbednost i preventivni inženjering d.o.o. nije odgovoran za validnost dostavljenih podataka uključujući i podatke koji utiču na validnost rezultata merenja

4.2. Tehnički podaci o postrojenju u kojem se vrši merenje

Naziv	Linija za proizvodnju PP regranulata (E3)
Vrsta	Ekstruder
Pogon (mesto)	Pogon za proizvodnju PP regranulata (Hala 1)
Proizvođač	Jiangsu Beier Machinery CO LTD, Kina
Tip	Konusni jednopužni sistem za brizganje plastike
ID broj	202007107
Kapacitet	19,4 t/dan
Način rada	Pretežno nepromenljiv
Sirovine	15 01 02 Polipropilen
Proizvod	Regranulat Polipropilen
Godina proizvodnje	2021.
Ostalo	Temperatura na ekstruderu 260°C

4.3. Opis tehnološkog procesa postrojenja u kojem se vrši merenje

Linija za proizvodnju PP regranulata – Locirana u hali 1.



- Oprana i mlevena plastika se ubacuje u pokretnu traku sa platformom (1)
- Oprana i mlevena plastika ide na transportnu traku (2)
- Transportna traka podiže materijal u usipni koš ekstrudera (3)
- Materijal se topi na oko 260° C u ekstruderu (4)
- Nakon izlaska iz ekstrudera materijal u vidu niti se provlači kroz kadu za hladjenje (5)
- Usmerava se na peletizator(6)
- Preko vibro stola (7) proizvod se usmerava na pakovanje u džambo vreću.

Iznad linije za proizvodnju PP regranulata postavljene su tri haube za odsis otpadnih gasova, i to: pored ekstrudera, iznad mesta brizganja u pužni sistem i iznad kade za hladjenje. Sve tri haube su povezane u jedan ventilacioni kanal preko kojeg se otpadni gasovi ispuštaju u atmosferu.

4.4. Podaci o uređajima za smanjenje emisije

Linija za regranulaciju ima instalisan uređaj za smanjenje emisije zagađujućih materija u vazduh (na samom ekstruderu se vrši odvođenje otpadnog gasa koji se usmerava u rezervoar sa vodom).

5. PODACI O EMITERIMA I MERNIM MESTIMA

5.1. Podaci o emiterima

Oznaka emitera	E3
Naziv emitera	Emiter ventilacije linije za proizvodnju PP regranulata
Lokacija (postrojenje)	Pogon za proizvodnju PP regranulata (Hala 1)
Materijal	Metalni
Visina	5 m
Oblik / dimenzija	Kružni presek / Ø 0,7 m
Geografske koordinate	45°28'46.02"N 20°32'59.55"E
Položaj	Prilog 4

5.2. Podaci o mernim mestima

Oznaka emitera	E3
Prema EN 15259	DA
Položaj ravni uzorkovanja	Vertikalni deo emitera
Visina ravni uzorkovanja	4,0 m
Broj i položaj priključaka	2 pod 90°
Udaljenost izvora turbulencije pre / posle ravni uzorkovanja	3,0 m / 2,0 m
Pristup	Merdevine
Radni prostor	Tlo
Izgled mernog mesta	Prilog 5

6. PLAN, MESTO I VREME MERENJA

6.1. Osnov za merenje emisije

- Zakon o zaštiti vazduha (Sl. gl. RS br. 36/2009, 10/2013. i 26/2021)
- Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja (Sl. gl. RS br. 5/2016)
- Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje (Sl. gl. RS br. 111/2015 i br. 83/2021)

6.2. Osnovni podaci o izvršenim merenjima

Postrojenje	Datum i vreme merenja	Emiter		Zagađujuće materije	Broj uzoraka / merenja
		Oznaka	Naziv		
Linija za proizvodnju PP regranulata	09.08.2023. 12 ⁰³ -13 ³³	E3	Emiter ventilacije linije za proizvodnju PP regranulata	Organske materije izražene kao ukupan ugljenik	3

7. PRIMENJENI STANDARDI ZA MERENJE, MERNI POSTUPCI I UREĐAJI

7.1. Standardi i metode

Parametar	Oznaka metode*	Tehnika ispitivanja**
TOC	SRPS EN 12619	Automatsko određivanje / FID
Vodena para	SRPS EN 14790	adsorpcija / gravimetrija
Brzina i protok	SRPS ISO 10780	Automatsko određivanje pomoću Pitot cevi

Napomene:

* Laboratorija ispunjava zahteve za periodično merenje emisije u skladu sa SRPS CEN/TS 15675.

** Strategija uzorkovanja: E3 (2 linije x 4 tačke)

7.2. Merni uređaji

- Analizator gasova SIGNAL 3010 MFP, ser.br. 20018
- Automatski analizator MRU VARIO Plus Industrial, ser. br. 290187
- Pitoova cev L-tip ser. br. 060367 i LS266
- Uzorkivač TCR Tecora BRAVO M Plus, ser. br. 613/174
- Tehnička vaga METTLER TOLEDO, tip EL 3002-IC, ser. br. 1129403978

Napomena: Podaci o korišćenju mernoj opremi su dati u Prilogu 6.

8. USLOVI U TOKU MERENJA¹

Oznaka emitera	E3
Postrojenje	Linija za proizvodnju PP regranulata
Način rada	Pretežno nepromenljiv
Proizvod	Regranulat Polipropilen
Kapacitet*	max 19,4 t/dan u toku merenja 15 t/h
Sirovine	15 01 02 Polipropilen
Uređaj za smanjenje emisije	U funkciji

Napomene:

*Postrojenje je radilo na trenutno maksimalnom tehnološkom kapacitetu, shodno potrebama proizvodnje.

8.1. Odstupanje uslova merenja od zahteva metoda

Tokom uzorkovanja i ispitivanja nije bilo odstupanja uslova merenja od zahteva metoda, zastoja niti neplaniranog režima rada postrojenja. Na predmetnom emiteru su merene sve propisane zagađujuće materije.

9. REZULTATI MERENJA EMISIJE

9.1. Prikaz rezultata merenja

9.1.1. E3 – Emiter ventilacije linije za proizvodnju PP regranulata (Datum merenja: 29.08.2023.)

Zagađujuća materija / Parametar	Oznaka uzorka ili broj merenja	Rezultati merenja		Metoda	Status akreditacije*
		mg/m ³	g/h		
Organske materije izražene kao ukupan ugljenik	1.	13,0 ± 1,0	33,7	SRPS EN 12619	A
	2.	13,2 ± 1,0	41,9		
	3.	12,0 ± 1,0	30,8		

* A – Akreditovana metoda, NA – Neakreditovana metoda

Parametar	Oznaka uzorka ili broj merenja	Rezultati merenja		Metoda	Status akreditacije*
		°C			
Temperatura	1.	35,1 ± 0,6		SRPS ISO 10780	A
	2.	34,6 ± 0,6			
	3.	34,7 ± 0,6			
Parametar	Oznaka uzorka ili broj merenja	Rezultati merenja		Metoda	Status akreditacije*
		m/s			
Brzina	1.	2,3 ± 0,1		SRPS ISO 10780	A
	2.	2,8 ± 0,1			
	3.	2,3 ± 0,1			
Parametar	Oznaka uzorka ili broj merenja	Rezultati merenja		Metoda	Status akreditacije*
		m ³ /h			
Zapreminski protok (STP, suv gas)	1.	2780,6 ± 152,5		SRPS ISO 10780	A
	2.	3399,7 ± 186,4			
	3.	2748,7 ± 150,7			

* A – Akreditovana metoda, NA – Neakreditovana metoda

Napomene:

- Rezultati merenja predstavljaju srednje vrednosti u vremenskom intervalu merenja i odnose se samo na ispitivane uzorke. Rezultati se odnose na uslove rada postrojenja u toku merenja.
- Rezultati merenja zagađujućih materija svedeni su na normalne uslove (273,15 K i 101,3 kPa) suvog otpadnog gasa, saglasno čl. 9. Uredbe o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja (Sl. gl. RS br. 5/2016).
- Za E3 nije propisan referentni udeo kiseonika, te su rezultati merenja zagađujućih materija izraženi na izmerenom sadržaju kiseonika, saglasno čl. 9. Uredbe o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS" br. 5/2016).
- Rezultati merenja su dati u obliku "rezultat ± proširena merna nesigurnost". Merna nesigurnost je izražena kao proširena nesigurnost množenjem kombinovane nesigurnosti faktorom $k = 2$, koji za normalnu raspodelu odgovara nivou poverenja od 95%.
- Maseni protok zagađujuće materije je proizvod masene koncentracije zagađujuće materije i zapreminskog protoka otpadnog gasa.
- Rezultati merenja za organske materije izražene kao ukupan ugljenik su preračunati u jedinice masene koncentracije (mg/m³) na osnovu izmerenih vrednosti u ppm.

9.2. Granična vrednost emisije (GVE)

Oznaka emitera	Zakonska regulativa	Kriterijumi za izbor GVE	Zagađujuća materija	GVE	
				mg/m ³	g/h
E3	Uredba (Sl. gl. RS br. 111/2015 i br. 83/2021)*	Prilog 2	Organske materije izražene kao ukupan ugljenik	50	≥ 500

Napomena:

*Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje (Sl. gl. RS br. 111/2015 i br.83/2021)

9.3. Poređenje najveće vrednosti rezultata merenja emisije u odnosu na GVE

Postupak vrednovanja rezultata merenja emisije i ocena usklađenosti sa propisanim GVE vrši se prema čl. 31 Uredbe o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja (Sl. gl. RS br. 5/2016). Stacionarni izvor zagađivanja je usklađen sa zahtevima propisa u pogledu emisije ako je najveća vrednost rezultata merenja emisije zagađujuće materije, umanjena za mernu nesigurnost, manja ili jednaka propisanoj GVE.

9.3.1. E3 – Emiter ventilacije linije za proizvodnju PP regranulata

Zagađujuća materija	Rezultat merenja		GVE		OCENA REZULTATA
	mg/m ³	g/h	mg/m ³	g/h	
Organske materije izražene kao ukupan ugljenik	13,2 ± 1,0	41,9	50	≥ 500	Zadovoljava*

Napomena:

*Kako je maseni protok TOC manji od 500 g/h, izmerena vrednost se smatra zadovoljavajućom jer GVE nije propisana za masene protoke < 500 g/h.

10. ZAKLJUČAK

Na osnovu izvršenog merenja emisije zagađujućih materija u vazduh i poređenja najvećih vrednosti rezultata merenja emisije u odnosu na GVE propisanu Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja, osim postrojenja za sagorevanje (Sl. gl. RS br. 111/2015 i br. 83/2021), može se zaključiti sledeće:

"LIGHT PLASTIC" DOO ŽITIŠTE

Temišvarski drum 14, 23210 Žitište

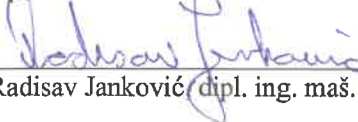
Datum merenja: 29.08.2023.god.

E3 – Emiter ventilacije linije za proizvodnju PP regranulata

Organske materije izražene kao ukupan ugljenik

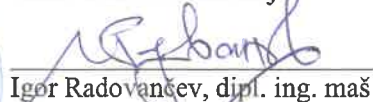
Zadovoljavaju

Ispitivač:

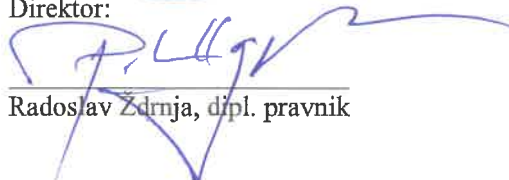

Radisav Janković, dipl. ing. maš.



Rukovodilac laboratorije:


Igor Radovansev, dipl. ing. maš

Direktor:


Radoslav Zdrnja, dipl. pravnik

11. PRILOZI

Prilog 1 - Rešenje nadležnog ministarstva



Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Број: 353-01-00768/2020-03

Датум: 13.05.2020.

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), члана 136. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС”, број 18/2016) и члана 5а Закона о министарствима („Службени гласник РС”, бр. 44/2014, 14/2015, 54/2015, 96/2015 – др. закон и 62/2017), решавајући по захтеву правног лица Институт за безбедност и превентивни инжењеринг д.о.о, Нови Сад, улица Војводе Шупљикца број 48, Нови Сад, Министарство заштите животне средине, в.д. секретара министарства Бранислав Атанасковић, по овлашћењу министра број 021-01-5/9-2/2017-09 од 15.05.2018. године, доноси

ДОЗВОЛУ

- за мерење емисије из стационарних извора загађивања -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице Институт за безбедност и превентивни инжењеринг д.о.о, Нови Сад, улица Војводе Шупљикца број 48, Нови Сад (у даљем тексту: правно лице Институт за безбедност и превентивни инжењеринг д.о.о, Нови Сад), 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.

једињења, а које ће се од сада налазити на списку загађујућих материја које се мере у емисији, као и да више не поседује акредитовану методу за метанол. Такође, дошло је и до промене опсега метода за мерење бензена, толуена, ксилена, стирена, бабра, хрома, мангана, никла и фенола.

Правно лице Институт за безбедност и превентивни инжењеринг д.о.о, Нови Сад обавестило Министарство и о новој опреми и то: узоркивач ваздуха DADO LAB, QB1-D, изокинетички узоркивач ваздуха DADO LAB, ST5 Evo и анализатор гасова SIGNAL, MINFID 3010.

На основу документације достављене уз захтев број 353-01-00768/2020-03 од 26.03.2020. године и допуне документације од 16.04. и 12.05.2020. године, утврђено је да правно лице Институт за безбедност и превентивни инжењеринг д.о.о, Нови Сад поседује решење о утврђивању обима акредитације број 01-257 од 25.12.2019. године чиме испуњава услов дефинисан у члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха да је стручно и технички оспособљено према захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025 да врши контролу квалитета ваздуха – мерење емисије загађујућих материја из стационарних извора загађивања, као и услове у погледу кадра, опреме и простора 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 136. Закона о општем управном поступку, Министарство заштите животне средине донело је решење као у диспозитиву.

ПОУКА О ПРАВНОМ ЛЕКУ:

Ово решење је коначно у управном поступку.

Против истог се може покренути управни спор тужбом код Управног суда у року од 30 дана од пријема решења.

Доставити:

1. Правном лицу Институт за безбедност и превентивни инжењеринг д.о.о, Нови Сад, улица Војводе Шупљикца број 48, Нови Сад
2. Сектору за надзор и предострожност у животној средини, Министарство заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви



В.Д. СЕКРЕТАРА МИНИСТАРСТВА

Бранислав Атанасковић
Бранислав Атанасковић

	бабра (Cu), мангана (Mn), никла (Ni), олова (Pb)	кадмијум 0,005-0,5 mg/m ³ хром 0,03-0,5 mg/m ³ бакар 0,02-0,5 mg/m ³ манган 0,03-0,5 mg/m ³ никл 0,007-0,5 mg/m ³ олово 0,03-0,5 mg/m ³	спектроскопија
9.	масена концентрација укупног гасовитог органског угљеника	0,6-1000 mg/m ³	SRPS EN 12619:2013* (континуална метода пламено-јонизационе детекције)
10.	фенол	1-60 mg/m ³	NIOSH 2546:1994* (гасна хроматографија са FID детектором)
11.	масена концентрација угљен монооксида (CO)	2-6250 mg/m ³	SRPS EN 15058:2017* (NDIR-недисперзивна инфрацрвена спектрометрија) SRPS ISO 12039:2011* (NDIR детектор)
12.	масена концентрација оксида азота (NO _x)	2-5125 mg/m ³	SRPS EN 14792:2017* (хемилуминисценција)
13.	амонијак	10-80 mg/m ³	IS 11255-6:1999* (спектрофотометрија)
14.	водоник-сулфид (волуметрија)	(1-740) mg/m ³	US EPA Method 11*
15.	затамљење димних гасова (поређењем са стандардном скалом по Рингелману)	(0-4)	BS 2742:2009*
16.	масена концентрација појединачних гасовитих органских једињења	Етилен оксид (0,5-2000) mg/m ³	SRPS CEN/TS 13649:2015* ASTM D4413-98* Метода узорковања сорпцијом праћена екстракцијом растварача

* лабораторија испуњава захтеве за периодично мерење емисије у складу са 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 TCR TECORA, тип: Isostack Basic HV	2	1001	у складу са табелом 2.3.
			1002	
2.	Изокинетички узоркивач ваздуха DADO LAB, тип: ST5 Evo	1	1222	
3.	Узоркивач ваздуха TCR TECORA BRAVO M Plus	1	1054	
4.	Узоркивач ваздуха Zambelli ZB-1	1	1062	
5.	Узоркивач ваздуха DADO LAB, QB1-D		1208	
6.	Портабл гасни анализатор PG-350E, Horiba	1	1069	у складу са табелом 2.2
7.	Анализатор MRU Vario plus Industrial	2	1004	
			1003	
8.	Гасни анализатор RATFISCH RS 53 T	1	1061	
9.	Анализатор гасова SIGNAL, MINIFID 3010	1	1242	
10.	Атомски апсорпциони спектрофотометар Thermo electron iCE 3500S	1	1009	
11.	UV-VIS спектрофотометар Thermo electron Evolution 60	1	1010	
12.	Гасни хроматограф са FID детектором Agilent 7890A	1	1008	
13.	Аналитичка вага KERN 770-15	1	1005	
14.	Техничка вага Mettler Toledo EL-3002-IC	1	1006	
15.	ph/јон метар Mettler Toledo S80-K	1	1007	

Табела 2.3. Уређај за мерење емисије прашкастих материја:

Ред. бр.	Назив	Захтеви		Ком.
<i>Систем за изокинетичко узорковање</i>				
1.	TCR TECORA	систем за аутоматско изокинетичко узорковање		2
	Сонда за узорковање	Са грејањем	Дужина	2
		да	1 m и 1,5 m	
	Носачи Филтера	Врсте и димензије филтера		10
		да	Ø 25 x 100 и Ø 47 mm	
	Питова цев	Тип и дужина		2
		1 m и 1,5 m		
	Одвајач кондензата	Врста и карактеристике		2
		Са 4 испиралице од 0,5 l		
	Макс. температура до које је систем предвиђен за узорковање			600 °C
<i>Додаци за узорковање осталих полутаната</i>				
	Стаклена цев за зорковање	Карактеристике		Ком.
		дужина 1 m и 1,5 m		
	Стаклене млазнице	Врста и карактеристике		6
		Ø 4, 5, 6, 7, 8, 10 mm		
	Кварцна цев за узорковање	Карактеристике		1
		дужина 1 m		
	Кварцне млазнице	Врста и карактеристике		7
		Ø 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12 mm		
2.	DADOLAB	систем за аутоматско изокинетичко узорковање		1
	Сонда за узорковање	Са грејањем	Дужина	2
		да	0,5 m и 3 m	
	Носачи Филтера	да	Врсте и димензије филтера	3
		Ø 47 mm		
	Питова цев	Тип и дужина		2
		0,5 m и 3 m		
	Одвајач кондензата	Врста и карактеристике		1
		Са 4 испиралице од 0,5 l		

Prilog 2 - Sertifikat i obim akreditacije i primenjene metode



Акредитационо тело Србије

Accreditation Body of Serbia

01906

Београд

Belgrade

додељује

awards

СЕРТИФИКАТ О АКРЕДИТАЦИЈИ

Accreditation Certificate

којим се потврђује да тело за оцењивање усаглашености
confirming that Conformity Assessment BodyИнститут за безбедност и превентивни
инжењеринг ДОО Нови Сад
Лабораторија
Нови Сад

акредитациони број

accreditation number

01-257

задовољава захтеве стандарда

fulfils the requirements of

SRPS ISO/IEC 17025:2017

(ISO/IEC 17025:2017)

Те је компетентно за обављање послова испитивања
and is competent to perform testing activitiesкоји су специфицирани у важећем издању Обима акредитације
as specified in the valid Scope of AccreditationВажеће издање Обима акредитације доступно је на интернет адреси: www.ats.rs
Valid Scope of Accreditation can be found at: www.ats.rsАкредитација додељена
Date of issue

04.12.2020.

Акредитација важн до
Date of expiry

03.12.2024.

ВД ДИРЕКТОРА
проф. др Ацо ЈанићјевићActing Director
prof. Aco Janičević, PhDАкредитационо тело Србије је потписник Мултилатералног споразума о
признавању еквивалентности система акредитације Европске организације за
акредитацију (EA MLA) и ILAC MRA споразума у овој области. / ATS is a signatory
of the EA MLA and ILAC MRA in this field.


 Акредитациони број /
Accreditation No. **01-257**

 Важи од / Valid from: **14.02.2023.**

 Замењује Обим од / Replaces Scope dated: **12.04.2022.**
Детаљан обим акредитације / Detailed description of the scope

Место испитивања: на терету *, у лабораторији **, на терету и у лабораторији (на адреси Вojводе Шупљикца 48, Нови Сад)

Физичка и хемијска испитивања ваздуха – отпадни гас

Р. Б.	Предмет испитивања / материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика који се мери (техника испитивања)	Опсег мерења / лимит детекције / лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Ваздух Отпадни гас	Емисије из стационарних извора – Мануелно одређивање масене концентрације прашастих материја	20 mg/m ³ до 1000 mg/m ³	SRPS ISO 9096:2019 ⁽¹⁾
		Емисије из стационарних извора – Одређивање прашине у опсегу ниских масених концентрација – Део 1: Мануелна гравиметријска метода	1 mg/m ³ до 50 mg/m ³	SRPS EN 13284-1:2017 ⁽¹⁾
		Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације гасовитих хлорида изражене преко HCl – Стандардна референтна метода	1 mg/m ³ до 5000 mg/m ³	SRPS EN 1911:2012 ⁽¹⁾
		Емисија из стационарних извора – Одређивање масене концентрације сумпор-диоксида – Референтна метода	5 mg/m ³ до 2000 mg/m ³	SRPS EN 14791:2017 ⁽¹⁾
		*Методe испитивања производа од нафте – Одређивање димног броја при сагоревању уља за ложење (поређење са стандардном скалом по Бахаруху)	0 до 9	SRPS B.IH.270:1968 ⁽¹⁾ "пoуучен"
		Емисије из стационарних извора – Узимање узорака и одређивање садржаја флуорида у гасовитом стању	0,5 mg/m ³ до 200 mg/m ³	SRPS ISO 15713:2014 ⁽¹⁾


 Акредитациони број /
 Accreditation No. 01-257

Важи од / Valid from: 14.02.2023.

Заменjuje Обим од / Replaces Scope dated: 1204.2022.

Место испитивања: на терену *, у лабораторији **, на терену и у лабораторији (на адреси Војводе Шупљикца 48, Нови Сад) Физичка и хемијска испитивања ваздуха – отпадни гас				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Ваздух Отпадни гас наставак	*Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације укупног гасовитог органског угљеника – Континуална метода пламено- јонизационе детекције	0,6 mg/m ³ до 1000 mg/m ³	SRPS EN 12619:2013 ⁽¹⁾
		*Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације угљен-моноксида (CO) – Референтна метода: Недишперзивна инфрацрвена спектрометрија	2 mg/m ³ до 6250 mg/m ³	SRPS EN 15058:2017 ⁽¹⁾
		*Емисије из стационарних извора – Одређивање масене концентрације оксида азота (NO _x) – Референтна метода: Хемилуминисценција	2 mg/m ³ до 5125 mg/m ³	SRPS EN 14792:2017 ⁽¹⁾
		*Емисије из стационарних извора – Одређивање запреминске концентрације кисеоника (O ₂) – Референтна метода: Параманетизам	0,1 % до 25 %	SRPS EN 14789:2017 ⁽¹⁾
		*Емисије из стационарних извора – Одређивање угљен-моноксида, угљен-диоксида и кисеоника – Карактеристике перформанси и калибрација аутоматизованих мерних система	CO: 2 mg/m ³ до 6250 mg/m ³ CO ₂ : 0,2 % до 30 % O ₂ : 0,1 % до 25 %	SRPS ISO 12039:2021 ⁽¹⁾


 Акредитациони број /
 Accreditation No. 01-257

Важи од / Valid from: 14.02.2023.

Замењује Обим од / Replaces Scope dated: 1204.2022.

Место испитивања: на терену *, у лабораторији **, на терену и у лабораторији (Лабораторија на адреси Вojводе Шупљикца 48, Нови Сад) Физичка и хемијска испитивања ваздуха – амбијентални ваздух и радна околнина Физичка испитивања параметара радне средине (микроклиматски параметри и осветљеност)				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / пропис	Врста испитивања или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења / лимит детекције / лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
1.	Ваздух Амбијентални ваздух	Одређивање концентрације амонијака (спектрофотометријски)	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	DM/L2-02
		Одређивање концентрације водоник-сулфида (спектрофотометријски)	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 5800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	DM/L2-04
		Одређивање концентрације органских једињења у амбијенталном ваздуху (GC-FID)	Бензен 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Толуен 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Ксилол (укупни) 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Стирен 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 1,2-Дихлоретан 0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Трихлоретан 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Тетрахлоретан 0,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 2000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	DM/L2-07
		Одређивање укупних таложних материја у аеросидименту (гравиметријски)	од 14 $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{мин}$	DM/L2-10
		Одређивање масене концентрације укупних суспендованих честица (гравиметријски)	8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 750 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	DM/L2-11
		Одређивање чађи (рефлектометријски)	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	DM/L2-13
		Одређивање концентрације азот-диоксида (спектрофотометријски)	3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	DM/L2-16
		Квалитет ваздуха – Одређивање масене концентрације сумпор-диоксида у ваздуху амбијента (спектрофотометријска метода са торном)	5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS ISO 4221:1997
Узорковање и испитивање PM10 честица из ваздуха животне средине	2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	SRPS EN 12341:2015		


 Акредитациони број /
 Accreditation No 01-257

Важи од / Valid from: 14.02.2023.

Замењује Обим од / Replaces Scope dated: 12.04.2022.

Место испитивања: на терену *, у лабораторији **, на терену и у лабораторији (Лабораторија на адреси Вojводе Шупљикца 48, Нови Сад) Физичка и хемијска испитивања ваздуха – амбијентални ваздух и радна околнина Физичка испитивања параметара радне средине (микроклиматски параметри и осветљеност)				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / произвођач	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења / лимит детекције / лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
2.	Ваздух Радна околнина поставка	Одређивање концентрације азот-диоксида (спектрофотометријски)	0,03 mg/m ³ до 6 mg/m ³	DM/L3-13
		*Одређивање масене концентрације суспендованих честица (инструментално)	0,01 mg/m ³ до 2500 mg/m ³	DM/L3-18
		*Одређивање концентрације угљен-моноксида, угљен-диоксида и кисеоника (инструментално)	CO: 2 ppm до 500 ppm CO ₂ : 0 ppm до 50000 ppm O ₂ : 0,2 % до 30 %	DM/L3-23
3.	Мерење микроклиматских параметара радне средине	*Испитивање микроклиматских параметара: температуре, влажности ваздуха и брзине струјања ваздуха (инструментално)	Температура -20 °C до +70 °C Релативна влажност 0 % до 100 % Брзина струјања ваздуха 0 m/s до 50 m/s	DM/L3-16
4.	Осветљеност	*Светлост и осветљење – Осветљење радних места – Део 1: Радна места у затвореном простору (инструментално)	0 lx до 10000 lx	SRPS EN 12464-1:2021 тачке 3.5, 5.7, 5.8 и 5.9
		*Светлост и осветљење – Осветљење радних места – Део 2: Радна места на отвореном простору (инструментално)	0 lx до 10000 lx	SRPS EN 12464-2:2014 осим тачке 4.4, 4.5, 4.7 и 4.8


 Акредитациони број /
Accreditation No. 01-257

Важи од / Valid from: 14.02.2023.

Замењује Обим од / Replaces Scope dated: 1204.2022.

Место испитивања: на терену				
Акустична испитивања и испитивања буке, укључујући и вибрације				
Р. Б.	Предмет испитивања материјал / производ	Врста испитивања и/или карактеристика која се мери (техника испитивања)	Опсег мерења/ лимит детекције/ лимит квантификације (где је примењиво)	Референтни документ
3.	Извори буке	Акустика – Одрешивање нивоа звучне снаге извора буке на основу звучног притиска	35 dB до 140 dB	SRPS EN ISO 3744:2011 SRPS EN ISO 3746:2011
		Акустика – Одрешивање нивоа звучне снаге из индустријских постројења са неколико извора буке ради вредновања нивоа звучног притиска у животној средини – Инжењерска метода	40 dB до 140 dB	SRPS ISO 8297:2012
4.	Вибрације	Механичке вибрације и удари – Процена изложености целог тела вибрацијама	0,1 m/s ² до 320 m/s ²	SRPS ISO 2631-1:2014 ISO 2631-2:2005
		Механичке вибрације – Мерење и процена изложености вибрацијама шаке и руке	1 m/s ² до 3200 m/s ²	SRPS EN ISO 5349-1:2014 SRPS EN ISO 5349-2:2015

Узорковање			
Р.Б.	Предмет узорковања материјал/производ	Врста узорковања	Референтни документ
1.	Отпадни гас	Емисије из стационарних извора — Одрешивање масене концентрације појединачних гасовитих органских једињења - Метода узорковања сорпцијом праћена екстракцијом растварача	SRPS CEN/TS 13649:2015 ¹⁾
		Узорковање полициклических гасовитих угљоводоника (PAH)	SRPS ISO 11338-1:2010
		Узорковање PCDD/PCDF	SRPS EN 1948-1:2009
2.	Вода Подземна вода Отпадна вода	Узорковање подземне воде у циљу утврђивања квалитета подземне воде на основу анализе физичких и/или хемијских параметара	SRPS EN ISO 5667-1:2022 тачке 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.6, 9.7.1, 9.8.1, 10, 11, 12, 13, 14, 15 SRPS EN ISO 5667-3:2018 SRPS ISO 5667-11:2019 тачке 1, 2, 3, 4, 5.3, 6, 7, 8, 9


 Акредитациони број /
 Accreditation No. 01-257

Важи од / Valid from: 14.02.2023.

Заменjuje Обим од / Replaces Scope dated: 1204.2022.

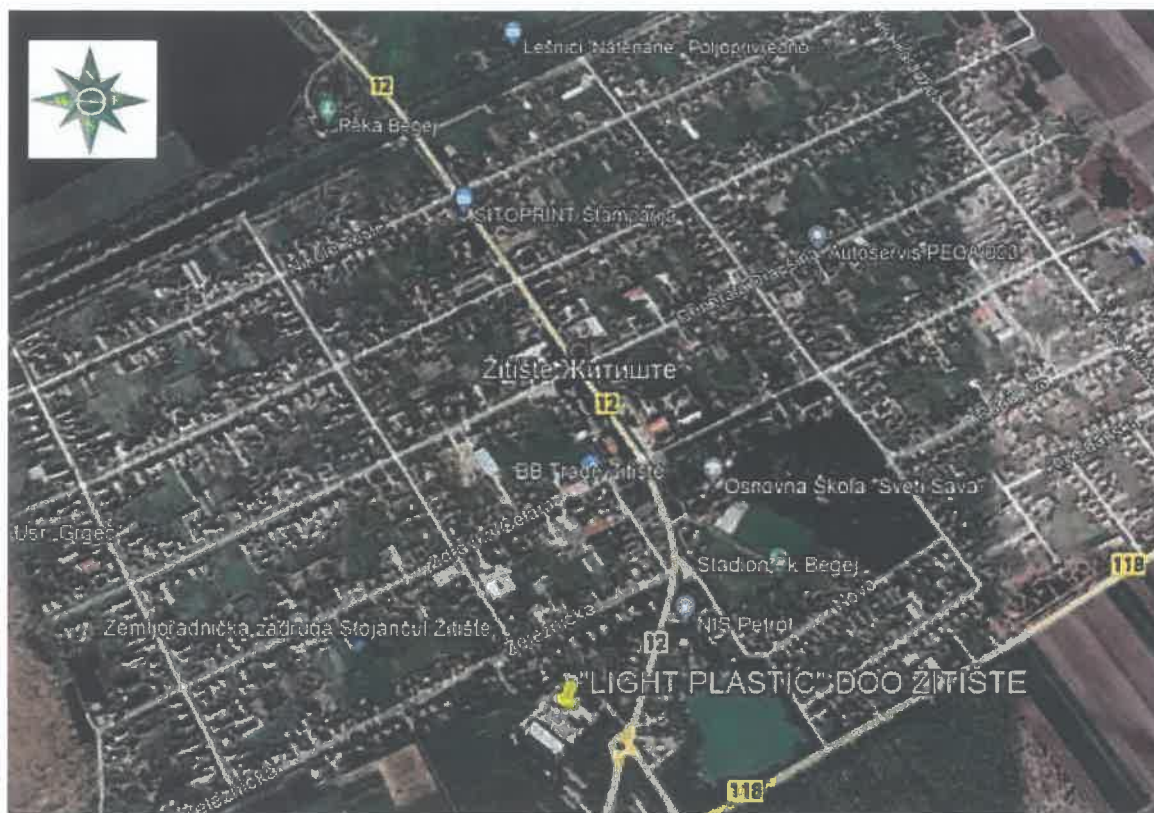
Референтни документ	Референца / наша методе испитивања
DM/L3-06	Д. Благојевић, Љ. Пурић – Методологије – апарати, инструменти и уређаји за мерења и испитивања из заштите на раду, I-део, Београд, 1986., страна 127-129.
DM/L3-08	Method 1003, Issue 3, Chlorinated Hydrocarbons, NIOSH Manual of Analytical Methods (NMAM), 2003.
DM/L3-11	Compendium of Methods for the Determination of Inorganic Compounds in Ambient Air (Compendium Method IO-3.1; Method IO-3.2), U.S. Environmental Protection Agency Cincinnati, OH 45268, June 1999. Д. Благојевић, Љ. Пурић – Методологије – апарати, инструменти и уређаји за мерења и испитивања из заштите на раду, I-део, Београд, 1986. iCE3000 Series AA Spectrometers Operators Manuals, 9499 500 23000 130 508, Thermo Fisher Scientific 2008.
DM/L3-13	SRPS ISO 6768:2001 – Ваздух амбијента, Одређивање масене концентрације азот-диоксида, Модификована Грне-Салцманова метода.
DM/L3-16	Д. Благојевић, Љ. Пурић – Методологије – апарати, инструменти и уређаји за мерења и испитивања из заштите на раду, I-део, Београд, 1986., глава III – мерење и испитивање микроклиме
DM/L3-18	Д. Благојевић, Љ. Пурић – Методологије – апарати, инструменти и уређаји за мерења и испитивања из заштите на раду, I-део, Београд, 1986., страна 277-283.
DM/L3-23	Упутство произвођача, Multi-gas monitor MultiRAE IR PGM-54, RAE Systems inc. No. 008-4028. Method 6601, Oxygen, NIOSH (NMAM), Fourth edition, 8/15/94. Method 6604, Carbon Monoxide, NIOSH (NMAM), Fourth edition, 5/15/96.
Merck Test 1.00675	Упутство произвођача Merck Spectroquant® Merck AOX Cell Test 1.00675, јануар 2016.

Овај Обим акредитације важи само уз Сертификат о акредитацији број 01-257
 This Scope of accreditation is valid only with Accreditation Certificate No 01-257

Акредитација важи до /
 Accreditation expiry date 03.12.2024.




Prilog 3 - Prikaz lokacije kompleksa



Prilog 4 - Situacioni plan



TCR Tecora BRAVO M Plus

Tehničke karakteristike	Protok: 0,15 - 35 L/min	
	Protokomer: 3 m ³ /h	
	Temp. Pt 100 -30°C do +500°C	
	Membranska pumpa	
	El. napajanje 220V, 50Hz	
	Dimenzije 280 x 320 x 305 mm	
	Težina 11 kg	
Delovi opreme	Posuda sa silika gelom	
	Crevo za uzorak	
	Sonda za uzorkovanje	

Signal 3010 MFP

Tehničke karakteristike	FID detektor	
	Merni opseg	
	0 – 10 ppm	
	0 – 100 ppm	
	0 – 1000 ppm	
	0 – 10 000 ppm (1%)	
	0 – 100 000 ppm (10%)	
	Pumpa za uzorak grejana/ protok 0,4-2,5 L/min	
	Dimenzije 210 x 300 x 353 mm	
	Težina oko 12 kg	
Operativna temp. +5 do +40°C		
Max. temp. otp. gasa do 600°C		
Pritisak gorivog gasa 1,5 bar-4 bar		
Pritisak gasa za kalibraciju 1,5 bar-4 bar		
Delovi opreme	Boca sa gorivim gasom	
	Boca sa span gasom	
	Grejano crevo sa sondom	
	Laptop	

Kraj izveštaja o ispitivanju