PRIVREDNO DRUŠTVO ZA BEZBEDNOST NA RADU, PROJEKTOVANJE I INŽENJERING
MD PROJEKT INSTITUT d.o.o.
Trg kralja Aleksandra Ujedinitelja 2/5, 18000 Niš; Matični broj: 17009052; PIB: 100663046;
LABORATORIJA ZA ISPITIVANJE EMISIJE, BUKE, OTPADNIH I POVRŠINSKIH VODA U ŽIVOTNOJ SREDINI
18000 Niš, Visokog Stevana 11
institut@mdinstitut.co.rs 018/4513-531 www.mdinstitut.co.rs

Broj izveštaja-datum:
245/24-1-10.04.2024.

Oznaka obrasca:
OB 14.01

Delovodni broj
2024-1037/1-L od 29.05.2024.

IZVEŠTAJ

O MERENJU
EMISIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJA U VAZDUH

- Naziv korisnika:
  SREDNJA ŠKOLA "SVETOZAR KRSTIĆ TOZA"
- Sedište korisnika:
  Vučje, 29. Novembra 10
- Mesto merenja:
  Vučje, 29. Novembra 10
- Datum merenja:
  10. 04. 2024.

Naručilac:	**SREDNJA ŠKOLA "SVETOZAR KRSTIĆ TOZA"**
Zahtev naručioca:	Merenje emisije izvršeno je na zahtev naručioca, a prema Rešenju broj: 383-62/24-lll-07, od 01.03.2024. Grad Leskovac, Odeljenje za inspekcijske poslove, Odsek za poslove inspekcije za zaštitu životne sredine Inspektor za zaštitu životne sredine Miroslava Ljubić
Predmet ispitivanja:	Vazduh (emisija)
Oblast ispitivanja:	Hemijska i fizička ispitivanja
Vrsta ispitivanja:	Merenje emisije ugljen monoksida (CO)
	Merenje emisije ukupnih praškastih materija
Metode ispitivanja:	SRPS EN 15058:2017 Emisije iz stacionarnih izvora-Određivanje masene koncentracije ugljen monoksida (CO)-Referentna metoda: nedisperzivna infracrvena spektrometrija
	Radno uputstvo za određivanje masene koncentracije zagađujućih materija metodom nedisperzivne infracrvene spektrometrije i hemiluminiscencije (za NOx) multigas analizatorom HORIBA PG350-RU.18
	SRPS EN ISO 16911-1:2019 Emisije iz stacionarnih izvora-Ručno i automatsko određivanje brzine i zapreminskog protoka u cevovodima-Deo 1: Ručna referentna metoda
	SRPS ISO 9096:2019 - Stacionarni izvori emisije - Manuelno određivanje masene koncentracije praškastih materija
	SRPS EN 13284-1:2017 Emisije iz stacionarnih izvora-Određivanje prašine u opsegu niskih masenih koncentracija-Deo 1: Manuelna gravimetrijska metoda
	Radno uputstvo za uzorkovanje i određivanje praškastih materija (instrumentom za izokinetičko uzorkovanje DADO LAB)-RU.06
Ukupno strana:	13
Datum ispitivanja:	10.04.2024.

M.P.

TEHNIČKI
RUKOVODILAC
LABORATORIJE

Zoran Milojević, dipl. hem.

SADRŽAJ	Strana
1. OPŠTI PODACI O OVLAŠĆENOM PRAVNOM LICU KOJE VRŠI MERENJA	4
2. OPŠTI PODACI O OPERATERU I POSTROJENJU	4
3. OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE POSTROJENJA	4
3.1. Prikaz makrolokacije postrojenja	4
3.2. Prikaz mikrolokacije postrojenja	5
4. OPIS I TEHNIČKI PODACI POSTROJENJA	5
4.1. Opis industrijskog kompleksa	5
4.2. Tehnički podaci o postrojenju za sagorevanje u kojem se vrši merenje	5
4.3. Opis tehnološkog procesa postrojenja za sagorevanje	6
4.4. Podaci o postrojenju ili uređaju za smanjenje emisije	6
5. PODACI O POLOŽAJU MERNIH MESTA	6
6. PLAN, MESTO I VREME MERENJA	7
7. PRIMENJENI STANDARDI, MERNI POSTUPCI I VRSTE MERNIH UREĐAJA	7
7.1. Primenjeni standardi i merni postupci	7
7.2.Vrste mernih uređaja	8
8. OPIS USLOVA RADA POSTROJENJA U TOKU MERENJA	9
9. REZULTATI POJEDINAČNIH MERENJA EMISIJE	10
10. IZJAVA O USAGLAŠENOSTI-ZAKLJUČAK	13

1. OPŠTI PODACI O OVLAŠĆENOM PRAVNOM LICU KOJE VRŠI MERENJA

- Naziv: **"MD PROJEKT INSTITUT" DOO-Laboratorija za ispitivanje emisije, buke, otpadnih i površinskih voda u životnoj sredini**
- Sedište: **Niš, Trg Kralja Aleksandra Ujedinitelja 2/5**
- Adresa laboratorije: **Niš, Visokog Stevana 11**
- Matični broj: **17009052**
- Telefon/fax: **018/4513-531**
- E-mail: **institut@mdinstitut.co.rs**
- Datum osnivanja: **23.12.1997.**
- Kontakt osoba: **Zoran Milojević**

2. OPŠTI PODACI O OPERATERU I POSTROJENJU

- Naziv: **SREDNJA ŠKOLA "SVETOZAR KRSTIĆ TOZA"**
- Sedište: **Vučje, 29. Novembra 10**
- Mesto merenja: **Vučje, 29. Novembra 10**
- Telefon/fax: **016 / 342 - 7152**
- E-mail: **srednjaskolavucje@gmail.com**
- Delatnost: **Srednje opšte obrazovanje**
- Kontakt osoba: **Stanko Ranđelović**

3. OPIS MAKROLOKACIJE I MIKROLOKACIJE POSTROJENJA

3.1. Prikaz makrolokacije postrojenja

Lokacija srednje škole "SVETOZAR KRSTIĆ TOZA" je u Vučju, u ulici 29. Novembra 10. U okruženju su stambeni objekti individualnog karaktera stanovanja

Slika 1. Prikaz makrolokacije

3.2. Prikaz mikrolokacije postrojenja

Kotlarnica je locirana u posebnom objektu u kompleksu škole. U kotlarnici je instaliran toplovodni kotao na čvrsto gorivo.

4. OPIS I TEHNIČKI PODACI POSTROJENJA

4.1. Opis delatnosti

Osnovna delatnost srednje škole “SVETOZAR KRSTIĆ TOZA” je obrazovanje dece.

4.2. Tehnički podaci o postrojenju u kojem se vrši merenje

PODACI O KOTLU
- Vrsta kotla: **toplovodni kotao**
- Proizvođač: **“STAR”, Knjaževac**
- Tip kotla: **S310**
- Fabrički broj: **1367**
- Snaga kotla: **310 kW**
- God. proizvodnje: **/**
- Maks. temp. vode: **90/70ºC**
- Vreme rada: **10 h/dan**

PODACI O GORIVU
- Vrsta goriva: **ugalj i drvo**
- Potrošnja goriva: **1 t/dan (ugalj), 1,5 m^3/dan (drvo)**

4.3. Opis tehnološkog procesa postrojenja

Kotao koristi toplotnu energiju od sagorevanja čvrstog goriva za proizvodnju tople vode za potrebe grejanja prostorija u zimskom periodu.

4.4. Podaci o postrojenju ili uređaju za smanjenje emisije

Kotao nema uređaj za smanjenje emisije zagađujućih materija.

5. PODACI O POLOŽAJU MERNIH MESTA

Ravan uzorkovanja je na vertikalnom, pravolinijskom delu emitera, konstantnog preseka, i dovoljno udaljena od bilo kakve prepreke koja može izazvati promenu u toku otpadnog gasa. Udaljenost ravni uzorkovanja je 4,50 m od početka pravolinijskog dela (krivine), 14,4 m pre kraja pravolinijskog dela (ispusta) i na visini 6,1 m od površine tla (slika 2). Poprečni presek emitera na mestu merenja je 0,90 x 0,90 m. Merno mesto je na postojećem otvoru za uzorkovanje. Broj linija za uzorkovanje: 1. Tačke uzorkovanja su na liniji uzorkovanja. Broj tačaka uzorkovanja po mernoj ravni: 9.

Položaj mernog mesta, nije u potpunosti u saglasnosti sa preporukama standarda SRPS EN 15259:2010, zbog manjeg broja otvora za uzorkovanje (potrebna su tri otvora).

Merno mesto obezbeđuje uslove da je ugao strujanja gasova manji od 15% odnosu na osu emitera, da nema negativnog strujanja gasa, da je minimalna brzina veća od granice detekcije za merenje protoka (diferencijalni pritisak u kanalu veći od 5 Pa). Zadovoljen je uslov homogenosti i neometanog strujanja.

Slika 2. Položaj mernog mesta

Slika 3. Izgled emitera

PODACI O EMITERU
- Tip emitera: **zidani dimnjak** (slika 3)
- Ukupna visina: **12,0 m**
- Poprečni presek svetlog otvora: **0,90 x 0,90 m**
- Sistem za prečišćavanje: **ne postoji**
- Položaj emitera: **42°51'55.00"N; 21°54'32.67"E**

6. PLAN, MESTO I VREME MERENJA

Pojedinačno merenje emisije zagađujućih materija obavljeno je kao povremeno (periodično) merenje radi poređenja izmerenih vrednosti emisija zagađujućih materija sa graničnim vrednostima emisija.

Merenje emisije zagađujućih materija u otpadnom gasu, izvršeno je na emiteru kotla na čvrsto gorivo.

Datum merenja: **10. 04. 2024.**
Vreme merenja: **07^{00}-10^{00} h**

Vremenski uslovi:	spoljna temperatura	**t=12,1°C**
	relativna vlažnost vazduha	**Rv=70,3%**
	vazdušni pritisak	**P=985 mbar**

Izvršena su **tri merenja emisije gasovitih materija (CO),** u uslovima rada pri najvećem opterećenju, prema standardu SRPS EN 15058:2017 i RU.18.

Izvršena su **tri uzorkovanja praškastih materija** u uslovima rada pri najvećem opterećenju, prema standardu SRPS ISO 9096:2019, odnosno standardu SRPS EN 13284-1:2017 i RU.06.

Izvršeno je uzorkovanje otpadnog gasa u trajanju od 20 min u cilju određivanja sadržaja vlage, prema standardu SRPS EN 14790:2017 i RU.05.

7. PRIMENJENI STANDARDI, MERNI POSTUPCI I VRSTE MERNIH UREĐAJI

7.1. Primenjeni standardi i merni postupci

PROPISI

1. Zakon o zaštiti vazduha (“Sl. glasnik RS” br. 36/09, 10/13 i 26/21)
2. Uredba o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja (“Sl.glasnik RS” br. 5/2016 i 10/2024)
3. Uredba o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje (“Sl.glasnik RS” br. 6/16 i 67/21)

STANDARDI

1. SRPS EN 15058:2017 Emisije iz stacionarnih izvora-Određivanje masene koncentracije ugljen monoksida (CO)-Referentna metoda: nedisperzivna infracrvena spektrometrija
2. SRPS ISO 12039:2021 Emisije iz stacionarnih izvora-Određivanje ugljen-monoksida, ugljen-dioksida i kiseonika-Karakteristike performansi i kalibracija automatizovanih mernih sistema
3. SRPS EN 14789:2017 Emisije iz stacionarnih izvora-Određivanje zapreminske koncentracije kiseonika (O_2)-Referentna metoda- Paramagnetizam
4. SRPS EN 15259:2010 Kvalitet vazduha-Merenje emisije iz stacionarnih izvora-Zahtevi za merne preseke i ravni i za ciljeve merenja, planiranje i izveštavanje
5. SRPS ISO 9096:2019 Emisija iz stacionarnih izvora-Manualno određivanje mesene koncentracije praškastih materija
6. SRPS EN 13284-1:2017 Emisije iz stacionarnih izvora-Određivanje prašine u opsegu niskih masenih koncentracija-Deo 1: Manuelna gravimetrijska metoda
7. SRPS EN ISO 16911-1:2019 Emisije iz stacionarnih izvora-Ručno i automatsko određivanje brzine i zapreminskog protoka u cevovodima-Deo 1: Ručna referentna metoda
8. SRPS EN 14790:2017 Emisije iz stacionarnih izvor-Određivanje vodene pare u ventilacionim otvorima-Referentna metoda

RADNA UPUTSTVA

1. Radno uputstvo za određivanje masene koncentracije zagađujućih materija metodom nedisperzivne infracrvene spektrometrije i hemiluminiscencije (za NOx) multigas analizatorom HORIBA PG350-RU.18.
2. Radno uputstvo za uzorkovanje i određivanje praškastih materija (instrumentom za izokinetičko uzorkovanje DADO LAB)-RU.06.
3. Radno uputstvo za određivanje sadržaja vlage u otpadnom gasu-RU.05.

7.2. Vrste mernih uređaja

Multigas analizator HORIBA PG350
- fabrički broj: UW8HFUPY
- proizvođač: "HORIBA" Japan
- datum etaloniranja: 11.05.2023.

Izokinetički uzorkivač DADOLAB ST5
- serijski broj: ST54A620170249
- proizvođač: Dado Lab, Italija
- datum etaloniranja: 23.08., 24.08. i 28.08.2023.

Sušnica "CONTERM"
- model:19L Selecta
- proizvođač: "Conterm"-Italija
- datum etaloniranja: 02.11.2023.

Digitalna analitička vaga PRECISA
- model: XB 220 A
- proizvođač: "Precisa"-Švajcarska
- datum etaloniranja: 30.05.2023.

Terenska tehnička vaga
- model: JM Series Electronic balance, BS 600A
- proizvođač: XINF, China
- datum etaloniranja: 30.05.2023.

Multigas analizator HORIBA PG350

Izokinetički uzorkivač "DADO LAB"

Sušnica "CONTERM"

Digitalna analitička vaga "PRECISA"

Terenska tehnička vaga

8. OPIS USLOVA RADA POSTROJENJA U TOKU MERENJA

Prema izjavi odgovornog lica, uslovi rada postrojenja su pretežno nepromenljivi.

Merenje emisije zagađujućih materija izvršeno je na emiteru kotla, pri njegovom kontinualnom radu, u uslovima rada pri najvećem opterećenju u datim uslovima (80%). Korišćeno gorivo je ugalj i ogrevno drvo.

Nije bilo odstupanja koja bi uticala na mernu nesigurnost i prihvatljivost rezultata merenja za nameravanu upotrebu.

9. REZULTATI POJEDINAČNIH MERENJA EMISIJE

Broj izveštaja/datum: **245/24-1-10.04.2024.**
Naziv korisnika: **SREDNJA ŠKOLA "SVETOZAR KRSTIĆ TOZA"**
Sedište Korisnika: **Vučje, 29. Novembra 10**
Mesto merenja: **Vučje, 29. Novembra 10**
Datum uzorkovanja zagađujućih materija: **10.04.2024.**
Datum izdavanja izveštaja: **27.05.2024.**
ID broj uzorka: **8050; 8051; 8052**
ID broj uzorka slepe probe: **8053**
Težina uzorka slepe probe: **0,0 mg**
Dobijena vrednost slepe probe: **0,0 mg/m^3 (<10% od GVE, kriterijum zadovoljen)**
Masa nanosa na sistemu za uzorkovanje pre filtera: **1,1 mg**
Sadržaj vlage u otpadnom gasu: **12,0 %**
Merenje i analiza emisije neorganskih gasovitih materija vršena je prema standardu SRPS EN 15058:2017 i RU.18
Određivanje zapreminske koncentracije (CO_2) vršeno je prema standardu SRPS ISO 12039:2021 i RU.18
Određivanje zapreminske koncentracije kiseonika (O_2) vršeno je prema standardu SRPS EN 14789:2017 i RU.18
Ispitivanje tehnoloških parametara, brzine strujanja i zapreminskog protoka, vršeno je prema standardu SRPS ISO 16911-1:2019 i RU.06
Uzorkovanje praškastih materija vršeno je prema standardu SRPS ISO 9096:2019, odnosno SRPS EN 13284-1:2017 i RU.06
Rezultati se odnose samo na ispitane uzorke.

Prikazane masene koncentracije i maseni protok zagađujućih materija svedene su na standardne uslove (temperatura 273,15 K, pritisak 101,325 kPa), suv otpadni gas i proračunate na referentni kiseonik.

Rezultati pojedinačnih merenja emisije

Merni parametri	Jedinica mere	Izmerene/izračunate vrednosti ± merna nesigurnost		
		I merenje	II merenje	III merenje
Aktivni presek kanala	m^2	0,81		
Srednja brzina strujanja vazduha	m/s	3,2±0,2	3,1±0,2	3,3±0,2
Protok otpadnog vazduha	m^3/h	9284±557	9067±544	9508±570
Protok suvog otpadnog vazduha pod standardnim uslovima	m^3/h	4746	4941	5747
Temperatura otpadnog gasa	°C	184,1±1,3	156,0±1,1	114,0±0,8
Koncentracija O_2	vol%	17,5±0,6	18,2±0,6	18,8±0,6
Koncentracija CO_2	vol%	3,0±0,3	2,5±0,3	1,9±0,2

Merni parametri Koncentracija	Jedinica mere	Izmerene vrednosti ± merna nesigurnost			GVE
		I merenje	II merenje	III merenje	
Ugljenmonoksid CO	mg/m^3	6308,15±74,84	6602,17±62,63	7347,09±54,61	1000

Merna nesigurnost rezultata izražena je kao proširena merna nesigurnost, koja je dobijena množenjem kombinovane merne nesigurnosti faktorom osiguranja 2, koji za normalnu raspodelu odgovara verovatnoći pokrivenosti od približno 95%.

Merni parametari	Jedinica mere	Izmerene vrednosti±merna nesigurnost		
		I merenje	II merenje	III merenje
Aktivni presek kanala	m^2	0,81		
Broj otvora za uzorkovanje otpadnog gasa	/	1		
Srednja brzina strujanja otpadnog gasa	m/s	3,2±0,2	3,1±0,2	3,3±0,2
Protok otpadnog gasa	m^3/h	9284±557	9067±544	9508±570
Protok suvog otpadnog gasa pod standardnim uslovima	m^3/h	4746	4941	5747
Temperatura otpadnog gasa	°C	184,1±1,3	156,0±1,1	114,0±0,8
Zapremina uzorkovanog suvog otpadnog gasa pod st. uslovima	m^3	0,2075	0,2203	0,2570

Merni parametri	Jedinica mere	Izmerene vrednosti±merna nesigurnost			GVE
		I merenje	II merenje	III merenje	
		ID 8050	ID 8051	ID 8052	
Masa praškastih materija na filteru	mg	8,3	7,1	6,3	/
Masa nanosa		0,4	0,4	0,3	
Ukupna masa		8,7	7,5	6,6	
Koncentracija praškastih materija	mg/m^3	95,84±4,24	97,26±5,01	93,38±5,67	100

Merna nesigurnost rezultata izražena je kao proširena merna nesigurnost, koja je dobijena množenjem kombinovane merne nesigurnosti faktorom osiguranja 2, koji za normalnu raspodelu odgovara verovatnoći pokrivenosti od približno 95%.

Količine zagađujućih materija koje se emituju u atmosferu-maseni protok				
Materija	**Jedinica mere**	**Maseni protok**		
Ugljenmonoksid CO	kg/h	29,938	32,621	42,223
Praškaste materije	kg/h	0,455	0,481	0,537

Ispitivanje izvršili:

Srećko Veličković, master inž. tehnol. _____

Srećko Veličković Digitally signed by Srećko Veličković Date: 2024.05.29 13:35:26 +02'00'

Marko Stevanović, dipl. inž. tehnol. _____

Marko Stevanović Digitally signed by Marko Stevanović Date: 2024.05.29 13:35:58 +02'00'

Kontrolisao i odobrio:

Tehnički rukovodilac Laboratorije

Zoran Milojević, dipl. hem. _____

10. IZJAVA O USAGLAŠENOSTI-ZAKLJUČAK

Na osnovu rezultata merenja emisije zagađujućih materija u vazduh, iz emitera postrojenja za sagorevanje SREDNJE ŠKOLE "SVETOZAR KRSTIĆ TOZA", u Vučju, 29. Novembra 10, a prema Uredbi o graničnim vrednostima emisija zagađujućih materija u vazduh iz postrojenja za sagorevanje ("Sl.glasnik RS" br. 6/16 i 67/21), član 25 i Prilog 3B, deo I, utvrđeno je:

- najveća vrednost rezultata merenja emisije zagađujućih materija (praškastih materija) umanjena za mernu nesigurnost, **je manja od granične vrednosti emisija** i
- najveća vrednost rezultata merenja emisije zagađujućih materija (CO) umanjena za mernu nesigurnost, **je veća od granične vrednosti emisija**,
  odnosno stacionarni izvor emisije **nije usklađen** sa propisima.

Napomena 1: Primenjeno pravilo odlučivanja definisano je u članu 31 Uredbe o merenjima emisija zagađujućih materija u vazduh iz stacionarnih izvora zagađivanja ("Sl. glasnik RS", br. 5/2016): Prilikom poređenja izmerenih vrednosti sa graničnim vrednostima emisija smatra se da je stacionarni izvor zagađivanja usklađen sa zahtevima datim u propisu u pogledu emisije za pojedine zagađujuće materije ako je najveća vrednost rezultata merenja emisije zagađujuće materije umanjena za mernu nesigurnost manja ili jednaka propisanoj graničnoj vrednosti (GVE).

Napomena 2: Svi prezentovani opšti podaci, tehnički podaci, kapaciteti postrojenja, tehnološki postupak i sirovine, kao i potrošnja energenata/sirovina su preuzeti od naručioca merenja. Ne preuzima se odgovornost u pogledu njihove verodostojnosti.

M.P.

TEHNIČKI RUKOVODILAC
LABORATORIJE

Zoran Milojević, dipl. hem.

ZORAN MILOJEVIĆ
Digitally signed by ZORAN MILOJEVIĆ
Date: 2024.05.29 13:33:56 +02'00'

11. PRILOZI

- Prilog: Dozvola za merenje emisije iz stacionarnih izvora zagađivanja, broj 353-01-03268/2023-04 od 03.10.2023., Ministarstva zaštite životne sredine Republike Srbije (9 strana)

Kraj Izveštaja o merenju

«Dokument se može reprodukovati i umnožavati samo u celosti»

Република Србија
МИНИСТАРСТВО
ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ
Број: 353-01-03268/2023-04
Датум: 03.10.2023.

На основу члана 64. став 1. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС", бр. 36/09, 10/13 и 26/2021 – др. закон), 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 члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС", бр. 18/16 и 95/18-аутентично тумачење и 2/23 одлука УС), чл. 6. став 1. и 39. став 1. тачка 4) Закона о министарствима („Службени гласник РС", број 128/20 и 116/22), као и чл. 23. став 2. и 24. став 3. Закона о државној управи („Службени гласник РС", бр. 79/05, 101/07, 95/10, 99/14, 30/18 - др. закон и 47/18), решавајући по захтеву правног лица „МД ПРОЈЕКТ ИНСТИТУТ" д.о.о. Ниш, улица Трг Краља Александра Ујединитеља 2/5, Ниш, Министарство заштите животне средине, Сара Павков, државни секретар Министарства заштите животне средине по решењу о овлашћењу број: 021-01-37/22-09 од 10.11.2022. године, издаје

ДОЗВОЛУ
- за мерење емисије из стационарних извора загађивања -

1. УТВРЂУЈЕ СЕ да правно лице „МД ПРОЈЕКТ ИНСТИТУТ" д.о.о. Ниш, улица Трг Краља Александра Ујединитеља 2/5, Ниш (у даљем тексту: правно лице „МД ПРОЈЕКТ ИНСТИТУТ" д.о.о. Ниш), испуњава услове прописане чланом 60. став 1. Закона о заштити ваздуха 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 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 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 „МД ПРОЈЕКТ ИНСТИТУТ" д.о.о. Ниш, поседује опрему из Прилога 2. који је одштампан уз ово решење и чини његов саставни део.

3. ОВЛАШЋУЈУ СЕ запослени у правном лицу „МД ПРОЈЕКТ ИНСТИТУТ" д.о.о. Ниш, 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 „МД ПРОЈЕКТ ИНСТИТУТ" д.о.о. Ниш, 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", бр. 111/15 и 83/21), 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", бр. 6/16 и 67/21).

5. УКИДА СЕ решење Министарства заштите животне средине, број 353-01-03157/2021-03 од 13.12.2021. године.

Образложење

Решењем број 353-01-03157/2021-03 од 13.12.2021. године Министарство заштите животне средине овластило је правно лице „МД ПРОЈЕКТ ИНСТИТУТ" д.о.о. Ниш, 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 17025, сагласно члану 60. став 1. Закона о заштити ваздуха 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.

У складу са чланом 64. став 1. Закона о заштити ваздуха, којим је прописано да се ревизија издатих дозвола врши једном годишње или на захтев овлашћеног правног лица, правно лице „МД ПРОЈЕКТ ИНСТИТУТ" д.о.о. Ниш, упутило је Министарству заштите животне средине захтев, број 353-01-03268/2023-04 од дана 25.08.2023. године, за ревизију дозволе за мерење емисије из стационарних извора загађивања. Захтевом за ревизију дозволе, правно лице обавестило је Министарство заштите животне средине о новонасталим изменама у погледу опреме и кадра. Набављена су четири нова уређаја: изокинетички узоркивач DADOLAB ST, инструмент за мерење температуре TESTO 925, MULTIGAS анализатор са сондом за узорковање HORIBA PG 350E и анализатор за мерење укупних угљоводоника, са пламено-јонизационим детектором TESTA iFID Mobile, а који се не налазе на листи опреме наведене у решењу број 353-01-03157/2021-03 од 13.12.2021. године, док су инструмент изокинетички узоркивач TCR TECORA и MULTIGAS анализатор са сондом за узорковање MIR9000 CLD стављени ван употребе. Такође, у претходном периоду правно лице је раскинуло радни однос са запосленима: Владимиром Николићем и Данилом Ђокићем, а засновало је радни однос са Милошем Стефановићем, Милошем Станковићем, Марком Стевановићем и Милошем Стојковићем.

На основу документације достављене уз захтев, број 353-01-03268/2023-04 од дана 25.08.2023. године, утврђено је да правно лице „МД ПРОЈЕКТ ИНСТИТУТ" д.о.о. Ниш, поседује решење о утврђивању обима акредитације број 01-237 од 17.05.2023. 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 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 136. став 1. 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 „МД ПРОЈЕКТ ИНСТИТУТ" д.о.о. Ниш, улица Трг Краља Александра Ујединитеља 2/5, Ниш
2. Сектору за надзор и превентивно деловање у животној средини, Министарство заштите животне средине, Др Ивана Рибара 91, Нови Београд
3. Архиви

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Сара Павков

Прилог важи уз Решење број 353-01-03268/2023-04 од 03.10.2023. године

ПРИЛОГ 1.

Табела 1. Списак загађујућих материја које се мере у емисији:

Ред. бр.	Загађујућа материја	Опсег	Метода
1.	оксиди азота (NO_x)	(0,15-832) mg/m^3	SRPS EN 14792:2017* (хемилуминисценција)
2.	угљен моноксид (CO)	(0,05-4390) mg/m^3	SRPS EN 15058:2017* (NDIR (недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)
3.	сумпор диоксида (SO_2)	(1,5-7220 mg/m^3	SRPS ISO 7935:2010* (NDIR (недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)
4.	укупна органска једињења (TOC)	(0,21-147) mg/m^3	SRPS EN 12619:2019*
5.	прашкасте материје у опсегу ниских масених концентрација	(0,6-50) mg/m^3	SRPS EN 13284-1:2017* (гравиметрија)
6.	масена концентрација укупних прашкастих материја	(20-1000) mg/m^3	SRPS ISO 9096:2019* (гравиметрија)
7.	димни број при сагоревању уља за ложење	0-9	SRPS B.H8.270:1968* „повучен“ (Бахарах)

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

РЕПУБЛИКА СРБИЈА Министарство заштите животне средине IV БЕОГРАД

Прилог важи уз Решење број 353-01-03268/2023-04 од 03.10.2023. године

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.	Систем за изокинетичко узорковање прашкастих материја DADOLAB ST5	1	0440E	у складу са табелом 2.3.
2.	Преносни анализатор за мерење укупних угљоводоника, са пламено-јонизационим детектором TESTA FID 2010T	1	383	у складу са табелом 2.2.
3.	MULTIGAS HORIBA PG 350E, Јапан, тип сонде PSP 4000-H	1	529E	у складу са табелом 2.2.
4.	Компјутеризовани анализатор гасова TESTO 340, са сондама	1	313E	
5.	Дигитална димна пумпа TESTO 308, TDA-2G	1	315E	
6.	Дигитална аналитичка вага PRECISA XB 220A	1	0085E	
7.	Теренска дигитална техничка вага JM Serias Electronic balance Xinf, тип: BS 600A	1	398E	
8.	Инструмент за мерење диференцијалног притиска и брзине струјања (са софтвером апликација TESTO SMART PROBES) 510i	2	0486E 0469E	
9.	Инструмент за мерење температуре TESTO 925	1	487E	
10.	систем за изокинетичко узорковање прашине DADOlab ST5 4A са Питот S цеви 2022	1	556E	у складу са табелом 2.3.
11.	Инструмент за мерење температуре TESTO 925, 2022	1	577E	
12.	MULTIGAS Анализатор са сондом за узорковање HORIBA PG 350E Japan, тип сонде PSP 4000-H, 2022	1	619E	
13.	Преносни анализатор за мерење укупних угљоводоника, са пламено-јонизационим детектором, TESTA iFID Mobile, 2022	1	620E	

РЕПУБЛИКА СРБИЈА Министарство заштите животне средине IV БЕОГРАД

Прилог важи уз Решење број 353-01-03268/2023-04 од 03.10.2023. године

Табела 2.2. Уређаји за мерење емисије димних гасова:

Ред. бр.	**Назив**	**Карактеристика**	**Ком.**
1.	**Анализатор TESTA FID 2010T**	**Преносни анализатор за мерење концентрације укупних угљоводоника, са пламено-јонизационим детектором (FID)**	**1**
Принцип рада		***Врста мерења***	***Опсег мерења***
FID		органске материје изражене као укупни угљеник TOC	TOC 0-160000 mg/m^3
Сонде			
Врста		***Дужина, радна темп. итд***	***Ком.***
гасна сонда са грејним цревом		сонда 0,4 m; грејно црево 5 m; црево 180° C; FID 270° C; катализатор 350° C	1
Пратећа опрема			
боца са калибрационим гасом пропаном		смеша пропана у азоту и чист азот	2
конектори, тефлонска црева			1
Ред. бр.	**Назив**	**Карактеристика**	**Ком.**
2.	**MULTIGAS HORIBA PG 350E, Јапан, тип сонде PSP 4000-H**	**Одређивање концентрације CO, NO_x, SO_2, CO_2, O_2**	**2**
Принцип рада		***Врста мерења***	***Опсег мерења***
NDIR (недисперзивна инфрацрвена спектрометрија)		CO, SO_2, CO_2	CO 0-6250 mg/m^3 SO_2 0-8580 mg/m^3 CO_2 0-30% vol
хемилуминисценција		NO_x као NO_2	NO_2 0-5125 mg/m^3
парамагнетизам		O_2	O_2 0-25% vol
Сонде			
Врста		***Дужина, радна темп. итд***	***Ком.***
сонде за узорковање гасова PSP 4000-H, преносна са уграђеним термостатом		сонда 1 m; могућности подешавања температуре у грејном цреву од 100° C до 180° C, грејно црево 5 m дужине	2

РЕПУБЛИКА СРБИЈА Министарство заштите животне средине IV БЕОГРАД

Прилог важи уз Решење број 353-01-03268/2023-04 од 03.10.2023. године

Пратећа опрема		
вакуум пумпа		2
сушачи са силика гелом		2
филтери		2
конектори, тефлонска црева		2
боца са калибрационом гасном мешавином	**CO, NO, SO_2, CO_2, O**	5

Ред. бр.	**Назив**	**Карактеристика**	**Ком.**
3.	**Преносни анализатор за мерење укупних угљоводоника, са пламено-јонизационим детектором TESTA iFID Mobile**	**/**	**1**
Сензори			
Врста		*Опсег мерења*	
iFID		0-100000 ppm пропана, односно, органских материја изражених као укупни угљеник 0-160000 mg/m3	1
Сонде			
Врста		*Дужина, радна темп. итд*	*Ком.*
гасна сонда са грејним цревом		сонде 0,4 m грејног црева 5 m црева 191°C FID-а 280°C катализатора 330°C	1
Пратећа опрема			
Боца са калибрационим гасом пропаном		смеша пропана у азоту и чист азот	2
Погонски гас		водоник	1
Конектори, тефлонска црева			3

РЕПУБЛИКА СРБИЈА Министарство заштите животне средине IV БЕОГРАД

Прилог важи уз Решење број 353-01-03268/2023-04 од 03.10.2023. године

Табела 2.3. Уређај за мерење емисије прашкастих материја:

Ред. бр.	Назив	Захтеви		Ком.
	Систем за изокинетичко узорковање			
1.	**DADOLAB ST5**	**екстерни**		2
	Сонда за узорковање	***Са грејањем***	***Дужина***	
		да	1 m	2
	Питова цев	***Тип и дужина***		
		S-тип, 1 m		2
	Носачи филтера	***Врсте и димензије филтера***		
		метални држачи за филтере: равни, од стаклених влакана Ø 47 mm		2
	Одвајач кондензата	да	***Врста и карактеристике***	
			преносни, поликарбонатне испиралице, хлађен ледом (патроном)	8
	Врста система	Систем „изван канала" (out stack)		
	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***	8
			поликарбонатне испиралице	
	Систем за хлађење	да	***Врста и карактеристике***	
			преносни, хлађен ледом (патроном)	

РЕПУБЛИКА СРБИЈА Министарство заштите животне средине IV БЕОГРАД

Прилог важи уз Решење број 353-01-03268/2023-04 од 03.10.2023. године

ПРИЛОГ 3.

Списак овлашћених лица за вршење мерења емисије:

Ред. бр.	Име и презиме	Звање	Радно место
1.	Зоран Милојевић	дипломирани хемичар	технички руководилац лабораторије (технички одговорно лице)
2.	Иван Голубовић	дипломирани инжењер заштите животне средине	самостални стручни сарадник заменик техничког руководиоца лабораторије (заменик технички одговорног лица)
3.	Милан Милошевић	дипломирани инжењер машинства	самостални стручни сарадник (техничко особље)
4.	Маја Љубић	дипломирани инжењер заштите животне средине	руководилац квалитета (техничко особље)
5.	Срећко Величковић	мастер инжењер технологије	стручни сарадник (техничко особље)
6.	Владан Илинчић	дипломирани инжењер машинства	самостални стручни сарадник (техничко особље)
7.	Слободанка Голубовић	дипломирани инжењер заштите животне средине	самостални стручни сарадник (техничко особље)
8.	Данијела Живић	дипломирани инжењер заштите животне средине	стручни сарадник (техничко особље)
9.	Ненад Радивојевић	мастер инжењер заштите животне средине	стручни сарадник (техничко особље)
10.	Марко Стевановић	дипл инжењер технологије	сарадник (техничко особоље)
11.	Милош Стојковић	дипл инжењер технологије	сарадник (техничко особоље)
12.	Наташа Димитров	математичко-технички сарадник	виши пословни секретар (помоћни радник)
13.	Милош Стефановић	струковни мастер инжењер заштите животне средине	сарадник (помоћни радник)
14.	Милош Станковић	техничар зоп	техничар (помоћни радник)

РЕПУБЛИКА СРБИЈА Министарство заштите животне средине IV БЕОГРАД