



**ЗАВОД ЗА ЈАВНО ЗДРАВЉЕ
СРЕМСКА МИТРОВИЦА
Стари шор 47**

Мат.бр.: **08039801**
Рег.бр.: **8238022472**
Шиф.дел. **86-90**
ПИБ: **100791703**
ж.рачун: **840-209667-75**
тел/факс: **022/ 610-511, 636-509**
e-mail: **info@zdravlje-sm.org.rs**
web: **www.zdravlje-sm.org.rs**

Градска Управа за пољопривреду и
заштиту животне средине

Трг Светог Димитрија 13

Сремска Митровица

Број: /20
Датум:31.01.2020.год.

Предмет: Допис у вези доставе извештаја о испитивању квалитета ваздуха у Сремској Митровици за 2019.годину

Поштовани,

На основу Уговора за вршење услуга мерења концентрације загађујућих материја у ваздуху бр.404-115/2019-XI од 05.03.2019.год. и Анекс Уговора о набавци услуга-мерење концентрације загађујућих материја у ваздуху бр.404-115/2019-XI од 18.10.2019.год закључен између Града Сремска Митровица и Завода за јавно здравље Сремска Митровица а за период од 01.03.2019 год. до 31.12.2019. год. Завод за јавно здравље доставља извештаје о квалитету ваздуха за 2019.годину.

У прилогу дописа достављамо Вам:

1. Извештај о квалитету ваздуха у граду Сремска Митровица за 2019. год.

Начелник Центра за хигијену и хуману екологију:

Др Зинаида Сретеновић, спец.хигијене

Директор Завода

Прим.др Нада Зец Петковић,
спец.социјалне медицине

		ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Tel 022/610-511, fax 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 166
		ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА ЗА 2019.ГОДИНУ	Број: 13– В – СМ / 18 Датум: 31.01.2020.

1. ПОДАЦИ О КОРИСНИКУ УСЛУГЕ

Назив и адреса корисника услуге: Град Ср.Митровица, Градска Управа за пољопривреду и заштиту животне средине, Ул.Светог Димитрија бр.13.

Број уговара / захтева: Уговор за вршење услуга мерења концентрације загађујућих материја у ваздуху бр.404-115/2019-ХИ од 05.03.2019.год. и Анекс Уговора о набавци услуга-мерење концентрације загађујућих материја у ваздуху бр.404-115/2019-ХИ од 18.10.2019.год

2. ПОДАЦИ О УЗОРКУ

Назив узорка: Ваздух

Опис узорка: Амбијентални ваздух из урбане средине, индустријска зона и шири центар.

Циљ узорковања

Мониторинг квалитета амбијенталног ваздуха вршен је у циљу одређивања степена загађености ваздуха у урбаној средини.

Положај мерног места

Избор мерних места је извршен у складу са захтевима корисника услуга и Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС 11/10, 75/10 и 63/2013), у насељеном подручју.

Мерна места су репрезентативна за индустријску и стамбену зону јер се налазе у непосредној околини фирме Metalfer Steel Mill, у кругу Економске школе 9.мај и на подручју ширег центра Града Сремска Митровица у дворишту зграде Завода за јавно здравље. Мерна места се налазе у правцу дувања доминантног ветра и нивои загађења су последица укупних утицаја свих извора загађења у непосредној околини мерних места.

3. МЕСТА УЗОРКОВАЊАМ

- 1. Мерно место – Индустријска Зона града, Metalfer Steel Mill, Румски пут 27.*
- 2. Мерно место – Стамбена зона града, школа „9 мај“, Буре Даничића 2.*
- 3. Мерно место – Зграда Завода за јавно здравље, Сремска Митровица, Стари шор 47.*

На прва два мерна места у узорцима амбијенталног ваздуха вршила се анализа сумпордиоксида, азотдиоксида и чађи а на трећем мерном месту у узорцима се одређивала концентрација суспендованих честица ПМ10.

4. ПОСТУПЦИ УЗОРКОВАЊА И МЕТОДЕ

Узорковање гасовитих загађујућих материја врши се испираницама (Про–екос АТ– 801x2), апсорпцијом контаминената из познате запремине ваздуха у погодном апсорпционом раствору; узорци чађи се добијају филтрирањем познате запремине ваздуха кроз филтер папир.

		ЗЗЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Tel 022/610-511, fax 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 166
		ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА ЗА 2019.ГОДИНУ	Број: 13– В – СМ / 18 Датум: 31.01.2020.

За испитивање се користе стандардне методе у складу са међународним стандардима, чије ознаке се налазе уз резултате испитивања.

Граница детекције (LOD), односно квантификације (PQL) за методу одређивање садржаја азот диоксида у ваздуху са протоком од око 0,4 m³ на дан даје LOD од 0,5 µg NO₂/m³, што са протоком од око 0,4 m³ на дан даје PQL од 0,7 µg NO₂/m³.

Граница детекције, односно квантификације за методу одређивање садржаја сумпор диоксида у ваздуху је 0,051 µg/25mL, што са протоком од око 1250 L/dan даје LOD 1,0 µg SO₂/m³, што са протоком од око 1250 L/dan даје PQL 2 µg SO₂/m³

Граница детекције, односно квантификације за методу одређивање садржаја чађи у ваздуху је 99,65 % рефлексије, што при протоку од 1250 L/dan даје LOD од око 7,39 µg/m³.

Мерна несигурност: Мерна несигурност лабораторијских метода и узорковања је израчуната као проширена мерна несигурност и износи редом:

- У_p за сумпордиоксид = **30,95 %**;
- У_p за чађ = **27,04 %**;
- У_p за азот диоксид = **27,35 %**.

Узорковање суспендованих честица врши се узоркивачем амбијенталног ваздуха Модел LVS 3 SVEN LECKEL Немачка. Методе испитивања су у складу са Стандардом SRPS EN 12341-Квалитет ваздуха- одређивање фракције PM 10 суспендованих честица

Граница детекције (LOD), односно квантификације (PQL) за методу одређивање садржаја суспендованих честица у ваздуху је 1 µg/m³

Мерна несигурност: Мерна несигурност лабораторијских метода и узорковања је израчуната као проширена мерна несигурност и износи:

- У_p = ± **7,7 %**;

Узорковање вршили: Техничари Одељења хигијене и медицинске екологије.

Датум узорковања: период од **05.03.2019.** до **31.12.2019.**

Тражена анализа: *Одређивање концентрације загађујућих материја у ваздуху*

Параметри који се прате дефинисани су Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС 11/10, 75/10 и 63/2013):

- сумпор-диоксид (SO₂), чађ и азот – диоксид (NO₂) – на два мерна места, дневни узорци (24 часа), у периоду од **05.03.2019.** до **31.12.2019.**
- Одређивање фракције PM₁₀ суспендованих честица, на једном мерном месту, дневни узорци (24 часа), у периоду од **05.03.2019** до **31.12.2019.**

		ЗЗЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Tel 022/610-511, fax 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 166
		ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА ЗА 2019.ГОДИНУ	Број: 13– В – СМ / 18 Датум: 31.01.2020.

5. РЕЗУЛТАТИ ИСПИТИВАЊА

Мерно место: *Индустријска Зона града, Metalfer Steel Mill, Румски пут 27*
 Година: **2019**

Период: 05.03.2019. до 31.12.2019.

У периоду од 05.03.2019. год. до 31.12.2019.год на подручју индустријске зоне Град Сремска Митровица, Завод за јавно здравље је вршио континуирана мерења концентрација загађујућих материја: SO₂, NO₂ и чађи у ваздуху.

Концентрације наведених загађујућих материја праћене су на једном мерном месту у “индустријској зони” – у кругу фирме *Metalfer Steel Mill, Сремска Митровица*.

На мерном месту концентрације сумпор диоксида (SO₂), азот диоксида (NO₂) и чађи одређиване су у 24 часовним узорцима ваздуха током 10 месеци. За узимање узорака коришћен је стандардни двоканални апарат, а резултати су изражени у микрограмима по метру кубном ваздуха µg/m³. За сваку загађујућу материју је израчуната средња годишња гранична вредност имисије

(GV x SO₂ = 50 µg/m³, GV x ЧАЂ = 50 µg/m³, GV x NO₂ = 40 µg/m³).

За сумпордиоксид, чађ и азотдиоксид приказан је број дана у току 10 месеци мерења, са појединачним концентрацијама преко дозвољене граничне вредности имисије за насељена подручја

(GV x SO₂ = 125 µg/m³, GV x ЧАЂ = 50 µg/m³, GV x NO₂ = 85 µg/m³). У Прилогу извештаја приказане:

1. табела по месецима за SO₂, 2. табела по месецима за NO₂ и 3. табела по месецима за чађ.

Прикупљени подаци су прикупљени, систематизовани, обрађени, анализирани и интерпретирани у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС 11/10, 75/10 и 63/2013).

Мерно место: *Стамбена зона града, школа „9 мај“, Буре Даничића 2.*

Година: 2019

Период: 05.03.2019. – 31.12.2019.

У периоду од 05.03.2019. год. до 31.12.2019.год. на подручју ширег центра Града Сремска Митровица, Завод за јавно здравље је вршио континуирана мерења концентрација загађујућих материја: SO₂, NO₂ и, чађи у ваздуху.

Концентрације наведених загађујућих материја праћене су на једном мерном месту у “стамбеној зони” – у кругу школе *„9 мај“, Сремска Митровица*.

		ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Tel 022/610-511, fax 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 166
		ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА ЗА 2019.ГОДИНУ	Број: 13– В – СМ / 18 Датум: 31.01.2020.

На мерном месту концентрације сумпор диоксида (SO₂), азот диоксида (NO₂) и чађи одређиване су у 24 часовним узорцима ваздуха током 10 месеци. За узимање узорака коришћен је стандардни двоканални апарат, а резултати су изражени у микрограмима по метру кубном ваздуха µg/m³. За сваку загађујућу материју је израчуната средња годишња гранична вредност имисије (GV x SO₂ = 50 µg/m³, GV x ЧАЂ = 50 µg/m³, GV x NO₂ = 40 µg/m³).

За сумпордиоксид, чађ и азотдиоксид приказан је број дана у току 10 месеци мерења, са појединачним концентрацијама преко дозвољене граничне вредности имисије за насељена подручја.

(GV x SO₂ = 125 µg/m³, GV x ЧАЂ = 50 µg/m³, GV x NO₂ = 85 µg/m³). У Прилогу извештаја приказане: 1. табела по месецима за SO₂, 2. табела по месецима за NO₂ и 3. табела по месецима за чађ.

Прикупљени подаци су прикупљени, систематизовани, обрађени, анализирани и интерпретирани у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС 11/10, 75/10 и 63/2013).

Мерно место: *Зграда Завода за јавно здравље, Сремска Митровица, Стари шор 47.*

Година: 2019

Период: 05.03.2019. – 31.12.2019.

У периоду од 05.03.2019. год. до 31.12.2019. год на подручју ширег центра Града Сремска Митровица, Завод за јавно здравље је вршио континуирана мерења концентрација загађујућих материја: ПМ10 у ваздуху.

Концентрације наведених загађујућих материја праћене су на једном мерном месту у “зони ширег центра” – у кругу фирме *Завод за јавно здравље, Сремска Митровица*.

На мерном месту концентрације суспендованих честица ПМ10 одређиване су у 24 часовним узорцима ваздуха током 10 месеци. Узorkовање суспендованих честица ПМ 10 вршило се узоркивачем амбијенталног ваздуха Модел LVS 3 SVEN LECKEL Немачка..

За загађујућу материју ПМ10 је израчуната средња годишња гранична вредност имисије (GV x ПМ10 = 40 µg/m³).

За ПМ10 приказан је број дана у току 10 месеци мерења, са појединачним концентрацијама преко дозвољене граничне вредности имисије за насељена подручја (GV x ПМ10 = 50 µg/m³).

У Прилогу извештаја приказане: Табела по месецима за ПМ10.

		ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Tel 022/610-511, fax 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 166
		ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА ЗА 2019.ГОДИНУ	Број: 13– В – СМ / 18 Датум: 31.01.2020.

6. АНАЛИЗА РЕЗУЛТАТА ИСПИТИВАЊА

Мерно место: *Индустријска Зона града, Metalfer Steel Mill, Румски пут 27*

Година: **2019.**

Период: **05.03.2019. – 31.12.2019.**

СУМПОРДИОКСИД:

Гранична вредност сумпордиоксида , један дан-износи $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, не сме се прекорачити више од 3 пута у једној календарској години.

Толерантна вредност сумпордиоксида , један дан-износи $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Гранична и толерантна вредност сумпордиоксида за календарску годину-износи $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Појединачне дневне концентрације SO_2 током 2019. године су се кретале од $<1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ до $121 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

У току године нису евидентирани дани са концентрацијама SO_2 преко дозвољене граничне вредности и толерантне вредности за један дан,

Средња годишња вредност имисије SO_2 износила је $8,94 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Добијена вредност није прешла дозвољену средњу годишњу граничну вредност (GV x година за насељена подручја од $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

ЧАЂ

Гранична вредност чађи, један дан-износи $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$,

Толерантна вредност чађи , један дан-износи $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$,

Гранична вредност чађи за календарску годину-износи $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а толерантна вредност чађи за календарску годину-износи $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Појединачне дневне концентрације чађи током 2019. године су се кретале од $<7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ до $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

У току године није евидентирано прокорачење концентрације чађи преко дозвољене граничне вредности за један дан.

	 АТС 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Tel 022/610-511, fax 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	O - 166
		ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА ЗА 2019.ГОДИНУ	Број: 13– В – СМ / 18 Датум: 31.01.2020.

У току године није евидентирано прекорачење концентрације чађи преко дозвољене толерантне вредности за један дан.

Средња годишња вредност чађи износила је $5,37 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Добијена вредност није прешла дозвољену средњу годишњу граничну вредност (GV х година за насељена подручја од $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

АЗОТДИОКСИД

Гранична вредност азотдиоксида, један дан-износи $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$,

Толерантна вредност азотдиоксида, један дан-износи $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$,

Гранична вредност азотдиоксида за календарску годину-износи $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а толерантна вредност азотдиоксида за календарску годину-износи $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Појединачне дневне концентрације азотдиоксида током 2019. године су се кретале од $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ до $53 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

У току године није евидентирано прекорачење концентрација азотдиоксида преко дозвољене граничне вредности за један дан,

У току године није евидентирано прекорачење концентрација азотдиоксида преко дозвољене толерантне вредности за један дан.

Средња годишња вредност имисије азотдиоксида је $17,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Добијена вредност није прешла дозвољену средњу годишњу граничну вредност (ГВ х година за насељена подручја од $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

		ЗЗЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Tel 022/610-511, fax 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 166
		ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА ЗА 2019.ГОДИНУ	Број: 13– В – СМ / 18 Датум: 31.01.2020.

Мерно место: *Стамбена зона града, школа „9 мај“, Буре Даничића 2*

Година: 2019.година

Период: 05.03.2019. – 31.12.2019.

СУМПОРДИОКСИД :

Гранична вредност сумпордиоксида , један дан-износи $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$, не сме се прекорачити више од 3 пута у једној календарској години

Толерантна вредност сумпордиоксида , један дан-износи $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$,

Гранична и толерантна вредност сумпордиоксида за календарску годину-износи $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$,

Појединачне дневне концентрације SO_2 током 2019. године на овом мерном месту су се кретале од $<1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ до $138 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

У току године евидентиран је један дан са појединачним концентрацијама SO_2 преко дозвољене граничне вредности за један дан.

У току године евидентиран је један дан са појединачним концентрацијама SO_2 преко дозвољене толерантне вредности за један дан.

Средња годишња вредност имисије SO_2 износила је $11,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Добијена вредност није прешла дозвољену средњу годишњу граничну вредност ($\text{GV} \times$ година за насељена подручја од $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Гранична вредност сумпордиоксида је прекорачена у једној календарској години САМО 1 ДАН (Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС 11/10 и 75/10 и 63/2013, Одељак Б - Гранична вредност, толерантна вредност и граница толеранције).

ЧАЂ

Гранична вредност чађи , један дан-износи $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$,

Толерантна вредност чађи , један дан-износи $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$,

Гранична вредност чађи за календарску годину-износи $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а толерантна вредност чађи за календарску годину-износи $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Појединачне дневне концентрације чађи током 2019. године су се кретале од $< 7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ до $84 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

	 АТС 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Tel 022/610-511, fax 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	O - 166
		ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА ЗА 2019.ГОДИНУ	Број: 13– В – СМ / 18 Датум: 31.01.2020.

У току године евидентирано је 4 дана прекорачење концентрације чађи преко дозвољене граничне вредности за један дан и то: 15.12.2019. измерена концентрација износила је $74 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 17.12.2019. измерена концентрација износила је $53 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 18.12.2019. измерена концентрација износила је $84 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 19.12.2019. измерена концентрација износила је $71 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

У току године евидентиран је 1 дан са појединачним концентрацијама чађи преко дозвољене толерантне вредности за један дан и то : 18.12.2019. измерена концентрација износила је $84 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Средња годишња вредност чађи износила је $8,43 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Добијена вредност није прешла дозвољену средњу годишњу граничну вредност (GV x година за насељена подручја од $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

АЗОТДИОКСИД

Гранична вредност азотдиоксида, један дан-износи $85 \mu\text{g}/\text{m}^3$,

Толерантна вредност азотдиоксида, један дан-износи $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$,

Гранична вредност азотдиоксида за календарску годину-износи $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а толерантна вредност азотдиоксида за календарску годину-износи $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Појединачне дневне концентрације азотдиоксида током 2019. године су се кретале од $<0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ до $66 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

У току године није евидентирано прекорачење концентрације азотдиоксида преко дозвољене граничне вредности за један дан.

Средња годишња вредност имисије азотдиоксида је $19,30 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Добијена вредност није прешла дозвољену средњу годишњу граничну вредност (ГВ x година за насељена подручја од $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

	 АТС 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Tel 022/610-511, fax 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 166
		ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА ЗА 2019.ГОДИНУ	Број: 13– В – СМ / 18 Датум: 31.01.2020.

Мерно место: *Зграда Завода за јавно здравље, Сремска Митровица, Стари шор 47.*

Година: **2019.**

Период: **05.03.2019.-31.12.2019.**

СУСПЕНДОВАНЕ ЧЕСТИЦЕ ПМ 10:

Гранична вредност суспендованих честица ПМ 10 , један дан-износи 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, не сме се прекорачити више од 35 пута у једној календарској години.

Толерантна вредност суспендованих честица ПМ 10 , један дан-износи 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Гранична и толерантна вредност суспендованих честица ПМ 10 за календарску годину-износи 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Појединачне дневне концентрације суспендованих честица ПМ 10 током 2019. године на овом мерном месту су се кретале од 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 142 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

У току године евидентирано је 45 дана са појединачним концентрацијама суспендованих честица ПМ 10 преко дозвољене граничне вредности за један дан и то :

- март 10 дана (07, 09, 12, 14, 15, 21,22, 23, 30 и 31 .март, највећа вредност 77 $\mu\text{g}/\text{m}^3$),
- април 4 дана (01, 02, 08, 25. април; највећа вредност 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- октобар 14 дана (01, 06, 08, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 23, 30 и 31. октобар; највећа вредност 74 $\mu\text{g}/\text{m}^3$),
- новембар 3 дана (25, 26, и 27. новембар; највећа вредност 62 $\mu\text{g}/\text{m}^3$),
- децембар 14 дана (05, 06, 07, 08, 09,12,14,15,16,17,18,18, 30 и 31. децембар; највећа вредност 142 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

У току године евидентирано је 19 дана са појединачним концентрацијама суспендованих честица ПМ 10 преко дозвољене толерантне вредности за један дан и то :

- март 1 дан (22.март, највећа вредност 77 $\mu\text{g}/\text{m}^3$),
- октобар 8 дана (14, 22, 23, 24, 25, 26,27 и 28. октобар; највећа вредност 142 $\mu\text{g}/\text{m}^3$),
- децембар 10 дана (06, 07, 14, 15,16,17, 18, 19, 30 и 31.децембар; највећа вредност 227 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Средња годишња вредност имисије суспендованих честица ПМ 10 износила је 32,25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Добијена вредност није прешла дозвољену средњу годишњу граничну вредност (GV x година за насељена подручја од 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

	 АТС 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Tel 022/610-511, fax 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 166
		ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА ЗА 2019.ГОДИНУ	Број: 13– В – СМ / 18 Датум: 31.01.2020.

Добијена вредност није прешла дозвољену средњу годишњу толерантну вредност (GV x година за насељена подручја од 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

7.ЗАКЉУЧАК

Анализирајући резултате испитивања параметара квалитета ваздуха на територији Града Сремске Митровице, на мерном месту *Индустријска Зона града, Metalfer Steel Mill, Румски пут 27* може се закључити:

1.) Појединачне дневне концентрације SO_2 током 2019. године су се кретале од $<1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ до $121 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

У току године није евидентирано прекорачење концентрација SO_2 преко дозвољене граничне вредности за један дан и толерантне вредности за један дан.

Средња годишња вредност имисије SO_2 износила је $8,94 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Добијена вредност није прешла дозвољену средњу годишњу граничну вредност (GV x година за насељена подручја од $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

2.) Појединачне дневне концентрације чађи током 2019. године су се кретале од <7 до $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

У току године није евидентирано прекорачење концентрација чађи преко дозвољене граничне вредности за један дан и толерантне вредности за један дан.

Средња годишња вредност чађи износила је $5,37 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Добијена вредност није прешла дозвољену средњу годишњу граничну вредност (GV x година за насељена подручја од $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

3.) Појединачне дневне концентрације азотдиоксида током 2019. године су се кретале од $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ до $53 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

У току године није евидентирано је прекорачење концентрација азотдиоксида преко дозвољене граничне вредности за један дан и толерантне вредности за један дан.

Средња годишња вредност имисије азотдиоксида је $17,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Добијена вредност није прешла дозвољену средњу годишњу граничну вредност (GV x година за насељена подручја од $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

		ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Tel 022/610-511, fax 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 166
		ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА ЗА 2019.ГОДИНУ	Број: 13– В – СМ / 18 Датум: 31.01.2020.

Анализирајући резултате испитивања параметара квалитета ваздуха на територији Града Сремске Митровице, на мерном месту *стамбена зона града, школа „9 мај“, у улици Ђуре Даничића бр.2*, може се закључити:

1.) Појединачне дневне концентрације SO₂ током 2019. године на овом мерном месту су се кретале од од <1 µg/m³ до 138 µg/m³.

У току године евидентирани су један дан са појединачним концентрацијама SO₂ преко дозвољене граничне вредности за један дан и преко дозвољене толерантне вредности за један дан .

Средња годишња вредност концентрације SO₂ износила је 11,25 µg/m³.

Добијена вредност није прешла дозвољену средњу годишњу граничну вредност (GV x година за насељена подручја од 50 µg/m³).

2.) Појединачне дневне концентрације чађи током 2019. године на овом мерном месту су се кретале од <7 µg/m³ до 84 µg/m³.

У току године евидентирано је 4 дана прекорачење концентрације чађи преко дозвољене граничне вредности за један дан.

У току године евидентиран је 1 дан прекорачење концентрације чађи преко дозвољене толерантне вредности за један дан.

Средња годишња вредност чађи износила је 8,43 µg/m³.

Добијена вредност није прешла дозвољену средњу годишњу граничну вредност (GV x година за насељена подручја од 50 µg/m³).

3.) Појединачне дневне концентрације азотдиоксида током 2019. године су се кретале од <0,5 µg/m³ до 66 µg/m³.

У току године није евидентирано прекорачење концентрације азотдиоксида преко дозвољене граничне и толерантне вредности за један дан.

Средња годишња вредност концентрације азотдиоксида је 19,30 µg/m³.

Добијена вредност није прешла дозвољену средњу годишњу граничну вредност (GV x година за насељена подручја од 40 µg/m³).

Анализирајући резултате испитивања параметара квалитета ваздуха на територији Града Сремске Митровице, на мерном месту *Зграда Завода за јавно здравље, у улици Стари шор 47*, може се закључити:

	 АТС 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Tel 022/610-511, fax 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 166
		ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА ЗА 2019.ГОДИНУ	Број: 13– В – СМ / 18 Датум: 31.01.2020.

Појединачне дневне концентрације суспендованих честица ПМ 10 током 2019. године су се кретале од 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ до 142 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

У току године евидентирано је 45 дана са појединачним концентрацијама суспенд. честица ПМ 10 преко дозвољене граничне вредности за један дан и 19 дана са појединачним концентрацијама суспендованих честица ПМ 10 преко дозвољене толерантне вредности за један дан.

Средња годишња вредност имисије суспендованих честица ПМ 10 износила је 32,25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Добијена вредност није прешла дозвољену средњу годишњу граничну вредност (GV x година за насељена подручја од 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Добијена вредност је није прешла дозвољену средњу годишњу толерантну вредност (GV x година за насељена подручја од 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

8.УПОРЕДНА АНАЛИЗА ПОДАТАКА КВАЛИТЕЗТА ВАЗДУХА 2019 СА 2018.ГОДИНОМ.

У току 2018. години у Граду Сремска Митровица, *Индустријска Зона града, Metalfer Steel Mill, Румски пут 27*, загађење ваздуха у односу на сумпордиоксид (средња годишња вредност) износила је 19,50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ а у току 2019. године, средња годишња вредност износила је 8,94 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, што је за 45,84% МАЊЕ 2019. године него претходне 2018. у односу на средњу годишњу граничну вредност концентрације сумпордиоксида (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Средња годишња вредност концентрације азотдиоксида, *Индустријска Зона града, Metalfer Steel Mill, Румски пут 27*, за 2018. годину износила је 28,14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, а за 2019. годину износила је 17,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ што је за 63,61 % МАЊЕ 2019. године него претходне 2018. у односу на средњу годишњу граничну вредност азотдиоксида (60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Средња годишња вредност концентрације чађи, *Индустријска Зона града, Metalfer Steel Mill, Румски пут 27*, за 2018. годину износила је 15,66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, а за 2019 годину износила је 5,37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, што је за 34,29 % МАЊЕ 2019 године него претходне 2018 у односу на средњу годишњу граничну вредност чађи (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

	 АТС 01-151 АКРЕДИТОВАНА ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТИВАЊЕ SRPS ISO/IEC 17025:2006	ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Tel 022/610-511, fax 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 166
		ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА ЗА 2019.ГОДИНУ	Број: 13– В – СМ / 18 Датум: 31.01.2020.

Средња годишња вредност концентрације сумпордиоксида, *Стамбена зона града, школа „9 мај“, Буре Даничића 2*, за 2018. годину износила је $17,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а за 2019. годину износила је $11,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ што је за 66,02 % МАЊЕ 2019 године него претходне 2018 у односу на средњу годишњу граничну вредност сумпордиоксида ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Средња годишња вредност концентрације азотдиоксида, *Стамбена зона града, школа „9 мај“, Буре Даничића 2*, за 2018 годину износила је $21,07 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а за 2019. годину износила је $19,30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ што је за 8,41 % МАЊЕ 2019 године него претходне 2018 у односу на средњу годишњу граничну вредност азотдиоксида ($60 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Средња годишња вредност концентрације чађи, *Стамбена зона града, школа „9 мај“, Буре Даничића 2*, за 2018. годину износила је $18,62 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а за 2019. годину износила је $8,43 \mu\text{g}/\text{m}^3$ што је за 54,73 % МАЊЕ 2019 године него претходне 2018 у односу на средњу годишњу граничну вредност чађи ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Средња годишња вредност суспендованих честица ПМ 10 у 2018. години износила је $48,71 \mu\text{g}/\text{m}^3$, а у току 2019. године иста је била $32,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, што је за 66,20 % МАЊЕ 2019 године него претходне 2018, у односу на средњу годишњу граничну вредност суспендованих честица. (GV x година за насељена подручја од $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Као и претходне године прекорачења концентрације суспендованих честица ПМ10 су евидентирана у јесењим и зимским месецима(март,април,октобар,новембар и децембар), и претпоставља се да је узрок томе дифузно загађење из индивидуалних ложишта и индустријских димњака.

Присуство ПМ честица у ваздуху је веома важно пратити са аспекта утицаја на здравље људи.Светска здравствена организација сматра да не постоји безбедна концентрација честица у ваздуху када је здравље људи у питању.

Присуство ПМ честица у ваздуху се неповољно одражава на здравље људи а нарочито на остљиве популације коју чине мала деца,стари и људи болесни од хроничних респираторних и кардиоваскуларних обољења.Повишене концентрације чађи и ПМ честица изазивају поремећаје дисајног и кардиоваскуларног система уз погоршање основних хроничних болести,бронхијалне астме,хроничног бронхитиса,коронарне болести,хипертензије,болести срца и крвних судова.

Такође и код здраве деце због тога што је њихов респираторни систем у развоју могу имати различите респираторне проблеме.

Честице могу имати у свом саставу и неке опасне хемијске материје(тешке метале)и неке од полицикличних ароматичних угљоводоника(РАН) као што су бензо-а-пирен,бензо-б-нафто 2,1 тиопхен (из ложишта на угаљ) и циклопентан-цд-пирен (из мотора)који су канцерогени.

		ЗЗЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Tel 022/610-511, fax 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 166
		ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА ЗА 2019.ГОДИНУ	Број: 13– В – СМ / 18 Датум: 31.01.2020.

Највећу осетљивост испољавају хронични болесници код којих погоршање основне болести може захтевати додатно лечење, интервенције од стране службе медицинске помоћи, често одсуствовање са посла и из школе. Често погоршање основне болести умањују квалитет живота ових особа и економски их оптерећују, као и здравствени систем и државу у целини.

Повећана концентрација честица смањује видљивост и може бити одговорна за страдање и повреде у саобраћају (у време сезоне паљења стрништа на њивама и код паљења смећа).

9. ПРЕДЛОГ МЕРА

Предлог мера за постизање бољег квалитета ваздуха у граду Сремска Митровица подразумева низ мера које је потребно спроводити аутоматски и континуирано да би се у што краћем временском року достигле норме које закон предвиђа а током времена постигле и ниже концентрације ради заштите здравља људи и животне средине.

Мере за смањење аерозагађења пореклом из стационарних извора:

1. Редовна контрола емисије загађујућих материја из процеса производње у индустрији. Код индустријских објеката-загађивача неопходно је емисије загађујућих материја свести у дозвољене границе, што подразумева доследно спровођење Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха (Сл. гласник РС 11/10, 75/10 и 63/2013). Поред наведених мера, потребан је перманентан инспекцијски надзор и стална контрола свих загађивача.
2. Контрола процеса сагоревања у котларницама.
3. Ширења система даљинског грејања и процеса гасификације.

Мере за смањење честичног аерозагађења:

1. Редовно одношење смећа и уклањање нехигијенских депонија.
2. Редовно чишћење и прање саобраћајница и тротоара.
3. Примена термоизолације у стамбеном сектору ради смањења количине утрошених фосилних горива.
4. Унапређење примене алтернативних извора енергије у свим секторима.
5. Проширивање зелених површина, садња заштитног зеленог појаса поред саобраћајница.
6. У циљу смањења аерозагађивања могу се спровести разне акције, уз активно укључивање становништва, локалне самоуправе и инспекцијских органа као што је организовање периодичног одношења зеленог отпада, акције уништавања парложне траве итд.

		ЗЗЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Tel 022/610-511, fax 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 166
		ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА ЗА 2019.ГОДИНУ	Број: 13– В – СМ / 18 Датум: 31.01.2020.

Мере за смањење аерозагађења узоркованог саобраћајем:

1. Оптимизовати регулацију саобраћаја.
2. Обезбедити виши ниво техничке исправности возила.
3. Изградити квалитетне и безбедне бицикличке и пешачке стазе.
4. Промовисати коришћење јавног превоза и бициклизма.

Мере за унапређење информисања и развоја еколошке свести:

1. Свакодневно информисати јавност о квалитету ваздуха у граду и о потреби свакодневног спровођења превентивних мера. Планира се активност да Завод за јавно здравље Сремска Митровица обавештава јавност путем свог интернет портала.
2. Редовно спроводити акције уз активно укључивање становништва, града и инспекцијских служби. О предузетим акцијама за чистији ваздух и постигнутим резултатима правовремено и објективно информисати становништво.
3. Континуирано спроводити едукације становништва о значају одржавања доброг квалитета ваздуха и мерама превенције.

Извештај сачинила:

Милка Бурлица дипл. инг. заш. жив. средине

Извештај одобрио:

Начелник Центра за хигијену и хуману екологију

Др Зинаида Сретеновић, спец. хигијене

		ЗЗЈЗ Сремска Митровица Стари шор 47 Tel 022/610-511, fax 022/ 636-509 e-mail:info@zdravlje-sm.org.rs	О - 166
		<i>ИЗВЕШТАЈ О КВАЛИТЕТУ ВАЗДУХА У ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА ЗА 2019.ГОДИНУ</i>	Број: 13– В – СМ / 18 Датум: 31.01.2020.

ПРИЛОГ

ТАБЕЛАРНИ ПРИКАЗ РЕЗУЛТАТА ПО МЕРНИМ МЕСТИМА