

## **ЗАКЉУЧАК**

### **I**

**ДОНОСИ СЕ** Краткорочни акциони план заштите квалитета ваздуха на територији града Сремска Митровица.

Саставни део овог закључка је Краткорочни акциони план заштите квалитета ваздуха на територији града Сремска Митровица.

### **II**

Овај закључак ступа на снагу даном доношења, а биће објављен у „Сл.листу града Сремска Митровица“.

**ГРАД Сремска Митровица**

Градска управа за социјалну заштиту и заштиту животне средине

**КРАТКОРОЧНИ АКЦИОНИ ПЛАН ЗАШТИТЕ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА ЗА  
ТЕРИТОРИЈУ ГРАДА СРЕМСКА МИТРОВИЦА**

Септембар 2021. године

## САДРЖАЈ:

Законски оквир за доношење краткорочног акционог плана.....	3
1.Подаци о подручју повећаног загађења.....	6
2.Основне карактеристике и информације о граду Сремска Митровица.....	7
3.Стање квалитета ваздуха.....	15
3.1. Мрежа мониторинга квалитета ваздуха.....	15
3.2. Листа загађујућих материја које се мере на територији Града Сремска Митровица.....	16
3.3. Стање квалитета ваздуха 2014. - 2019.године.....	17
3.4. Закључак.....	33
4. Подаци о изворима загађења и утицај делатности од значаја за планирање.....	34
5. Мере и активности које су предузете за смањивање аерозагађења.....	36
5.1. Саобраћај.....	36
5.2. Зеленило као мера заштите од аерозагађења.....	37
6. Анализа ситуације и фактора који су утицали на појаву прекорачења.....	38
7. Специфичне мере и активности за краткорочно смањење трајања прекорачења и заштиту осетљивих група становништва.....	39

## **ЗАКОНСКИ ОКВИР ЗА ДОНОШЕЊЕ КРАТКОРОЧНОГ АКЦИОНОГ ПЛАНА**

Зоне и агломерације на територији Републике Србије одређене су Уредбом о одређивању зона и агломерација ("Сл. гласник РС", бр. 58/2011 и 98/2012).

Чланом 3. Уредбе град Сремска Митровица припада „Зони Војводина“ као једна од три зоне на територији Републике Србије. Зона Војводина обухвата територију Аутономне покрајине Војводине, осим територије града Новог Сада и града Панчева.

На основу члана 33. Закона о заштити ваздуха („Сл.гласник РС“, бр.36/09, 10/13, 26/21 и др.закон) у агломерацији у којој постоји опасност да нивои загађујућих материја у ваздуху прекораче једну или више концентрација опасних по здравље људи, надлежни орган јединице локалне самоуправе је дужан да донесе краткорочне акционе планове.

Краткорочни акциони планови могу се, ради заштите здравља људи и/или животне средине по потреби, донети и у случају да постоји опасност од прекорачења једне или више граничних или циљних вредности за поједине загађујуће материје. Садржај краткорочних акционих планова прописан је Правилником о садржају краткорочних акционих планова ("Службени гласник РС", број 65/10)

У складу са чланом 35. Закона о заштити ваздуха („Сл.гласник РС“, бр.36/09, 10/13, 26/21 и др.закон), јавности и заинтересованим организацијама морају бити доступни краткорочни акциони планови и информације о начину на који ће се примењивати краткорочни акциони планови.

У складу са чланом 71. Закона о заштити ваздуха, средства за финансирање заштите и унапређења квалитета ваздуха обезбеђују се у буџету Републике Србије и из обавезе оператера у складу са законом. Средства за финансирање заштите и побољшања квалитета ваздуха обезбеђују се и у буџету аутономне покрајине и буџету јединице локалне самоуправе, у складу са законом.

На краткорочне акционе планове сагласност даје Министарство.

Према Годишњем извештају Агенције за заштиту животне средине о стању квалитета ваздуха у Републици Србији у 2018. години, у зони Војводина током 2018. године ваздух је био I категорије, тј. чист или незнатно загађен ваздух, осим у Суботици и Сремској Митровици. На територији града Сремска Митровица квалитет ваздуха је био III категорије, прекомерно загађен ваздух, услед прекорачених граничних вредности концентрације суспендованих честица  $PM_{10}$ .

Према члану 22.став 3. Закона о заштити ваздуха у зони и/или агломерацији у којој је утврђено да је квалитет ваздуха треће категорије спроводе се мере за смањење загађивања ваздуха, ради краткорочног постизања толерантних вредности и дугорочног обезбеђивања граничних вредности.

За израду краткорочних акционих планова заштите ваздуха, Градоначелник Града Сремска Митровица је формирао Радно тело, чији је задатак да у најкраћем року предложи специфичне мере заштите ваздуха, у случају да дође до прекорачења граничних или циљних вредности за поједине загађујуће материје.

Чланови Радног тела су :

1. Никола Вученовић - мастер инжењер заштите животне средине-председник, Градска управа за социјалну заштиту и заштиту животне средине Града Сремска Митровица  
Чланови:
2. Драган Будошан-дипл. инжењер рударства, ЈП „Срем- гас“ Ср. Митровица
3. Милан Живанић-дипл. инжењер машинства, ЈКП „Топлификација“
4. Славица Шеик-дипл. биолог, Градска управа за социјалну заштиту и заштиту животне средине Града Сремска Митровица
5. Милка Бурлица- дипл. инжењер заштите животне средине, Завод за јавно здравље Ср. Митровица
6. Сретеновић др Зинаида- спец.хигијене, Завод за јавно здравље Ср.Митровица
7. Обрад Вученовић-дипл. инжењер саобраћаја, ЈП „Урбанизам“ Ср.Митровица
8. Ивана Ђукић-мастер дипл. ижењер пејзажне архиктуре ЈП „Урбанизам“ Ср.Митровица
9. Марко Цвијановић-мастер еколошких наука, представник НВО

За израду Краткорочног акционог плана квалитета ваздуха за територији града Сремска Митровица , коришћени су следећи извори података:

1. Просторни план територије града Сремска Митровица до 2028. године („Сл.лист града Сремска Митровица бр.8/2015)
2. Генерални урбанистички план града Сремска Митровица („Сл.лист града Сремска Митровица бр.4/2015)
3. Закон о заштити ваздуха („Сл.гласник РС“, бр.36/09, 10/13, 26/21 и др.закон),
4. Уредба о одређивању зона и агломерација ("Сл. гласник РС", бр. 58/2011 и 98/2012),
5. Правилник о садржају краткорочних акционих планова ваздуха („Сл.гласник РС“, бр. 65/10) ,
6. Извештаји о резултатима мерења загађујућих материја Завода за јавно здравље Сремска Митровица од 2017-2019.године.
7. Анализу квалитета ваздуха за град Сремска Митровица за период од 2017. - 2019. Године од Завода за јавно здравље Сремска Митровица,
8. Годишњи извештај о стању квалитета ваздуха у републици Србији 2017. и 2018. годину
9. Информација о броју регистрованих возила у 2019.години, МУП РС-Полицијска управа у Сремској Митровици.

Краткорочни акциони план садржи мере које се могу реализовати током краћег временског периода, када концентрације загађујућих материја у ваздуху околине достижу вредности опасне по здравље људи. Са краткорочним акционим планом упознато је руководство града Сремска Митровица (Градско веће) и исти усваја. Са мерама из акционог плана упозната су јавна предузећа које врши послове грејања, као и јавне установе које имају сопствена ложишта. Са мерама из акционог плана је упозната стручна и шира јавност у граду.

Мерења градског мониторинга за контролу квалитета ваздуха показују да је ваздух, на територији града Сремска Митровица најоптерећенији суспендованим честицама  $PM_{10}$  али је такође било и прекорачења и других параметара испитивања. Због оваквих резултата Град Сремска Митровица је добио

3. категорију квалитета ваздуха, а то значи прекомерно загађен ваздух где су прекорачене граничне вредности за једну или више загађујућих материја.

Резултати мерења указују да постоји опасност по здравље људи. Изложеност загађењу спољашњег ваздуха је повезана са великим бројем акутних и хроничних здравствених стања. Док је утицај на респираторне и кардиоваскуларне болести добро документован, нова истраживања показују да се загађење ваздуха јавља и као фактор ризика за здравље деце, па чак и за појаву дијабетеса.

## 1. ПОДАЦИ О ПОДРУЧЈУ ПОВЕЋАНОГ ЗАГАЂЕЊА

Подручје Генералног урбанистичког плана града Сремска Митровица подељено је на седам просторних целина – „Централни део насеља Сремска Митровица“, „Источни део насеља Сремска Митровица“, „Западни део насеља Сремска Митровица“, „Северни део насеља Сремска Митровица“, „Радна зона насеља Сремска Митровица“, „Насеље Лаћарак“ и „Насеље Мачванска Митровица“.

Према попису из 2011.године на подручју ГУП-а живи 52562 становника, а број домаћинства је 18194.

На основу вишегодишњег праћења квалитета ваздуха на територији града Сремска Митровица, утврђено је да у „Централном делу насеља Сремска Митровица“ постоје прекорачења граничних и толерантних вредности  $PM_{10}$  суспендованих честица, посебно у периоду температурних инверзија, уз напомену да се толерантна вредност за  $PM_{10}$  користила до 01.01.2016.године, а након наведеног датума се примењује само гранична вредност.

На овом простору преовлађујуће намене су: зона ужег градског центра, зона ширег градског центра и стамбено-пословна зона (породично и вишепородично становање и компатибилно пословање). Поред уличних коридора, у обухвату су још два гробља, а у значајној мери су заступљене и јавне зелене површине – паркови и скверови.

У Просторном плану Републике Србије 2010.-2020.године извршена је просторна диференцијација животне средине, према стандардима и искуствима Европске Уније, а узимајући у обзир постојеће стање квалитета животне средине и тренд у наредном периоду. Град Сремска Митровица (урбано подручје) спада у подручје загађене и деградиране животне средине са негативним утицајем на човека, биљни и животињски свет и квалитет живота.

Простор Града простира се између гробена Фрушке горе и плодне мачванске равнице. Средишњим делом Града у смеру запад-исток протиче међународна река Сава.

По свом макро географском положају Град Сремска Митровица налази се у склопу Панонске области, у јужном делу Покрајине, на контакту алувијалне равни реке Саве на југу и обронака Фрушке горе на северу. Унутар територије Града издвајају се четири основна морфолошка облика: ниска алувијална раван реке Саве, лесна тераса и лесна зараван и обронци Фрушке горе.

## 2.ОСНОВНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И ИНФОРМАЦИЈЕ О ГРАДУ СРЕМСКА МИТРОВИЦА

Територија Града Сремска Митровица припада зони Војводина. Према Годишњем извештају о стању квалитета ваздуха у Републици Србији за 2018.годину, у зони Војводина ваздух је био чист или незнатно загађен осим подручја града Суботице и Сремске Митровице где је био прекомерно загађен.

Град Сремска Митровица се налази у северозападном делу Србије и југозападном делу Војводине, на контакту три различите морфолошке целине: сремске равнице, мачванске равнице и фрушкогорског побрђа. Сремска Митровица има географски положај на 44 степени и 58 минута северне географске ширине и 19 степени 36 минута источне географске дужине и простире се по јужном ободу сремске лесне терасе и на алувијалној равни леве обале реке Саве, на просечној надморској висини од 82 метра. Градско насеље је заправо конурбација три насеља:

- Сремске Митровице као централне урбане целине,
- Суседне Мачванске Митровице на суседној обали Саве,
- Највећег села по броју становника у Србији, Лаћарка на западу.

Територија града Сремска Митровица заузима површину 762км<sup>2</sup> и обухвата 26 насеља.

Река Сава је основни природни водоток којем гравитирају сви водотоци и која има све карактеристике равничарске реке са разликом између минималног и максималног водостаја 8,02 м.

Према подацима хидрометеоролошког завода, клима Сремске Митровице је умерено континентална. Одликује се топлим и сушним летима, хладним зимама и прелазним добима са доста падавина. Основне одлике су велике температурне разлике током године (хладне зиме и топла лета, нагло смењивање температуре).

Средња годишња температура ваздуха износи 12,31°С. Најхладнији месец је јануар са просечном температуром од 0,6°С, а најтоплији је јул са просечном температуром од 22,7°С (Табела бр.1). Екстремне температуре лети достижу 39,6°С, а зими – 26,5°С (Табела бр.2 и 3).



Табела бр.1 - Средње месечне и годишње вредности температуре ваздуха (°C) за период од 2009-2019. год. (извор: оригинал аутора)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Јануар	-1,7	-0,3	0,1	1,5	2,6	3,8	2,5	0,8	-5,5	3,7	-0,3
Фебруар	2	1,8	0,1	-4,5	3,6	5,8	2,7	7,3	3,9	1,2	3,8
Март	6,9	6,6	6,3	7,9	5,9	9,1	7,1	7,6	9,7	5,2	8,7
Април	13,9	12,2	13,2	12,9	13	12,8	11,9	13,8	11,6	16,7	13,3
Мај	18,9	17	16,6	17,1	17,4	16,1	18,2	16,8	17,7	20,2	14,8
Јун	19,5	20,3	20,6	22,7	20	20,3	20,7	21,5	22,8	20,9	23
Јул	22,5	22,7	22,2	24,9	22,1	21,5	24,1	22,5	23,1	21,8	22,3
Август	22,3	21,8	22,4	23,7	22,9	20,6	23,3	20,5	23,5	23,2	23,3
Септембар	19	16,2	20,3	19,5	15,9	17,1	18,5	17,7	16,6	17,8	17,4
Октобар	11,6	9,3	10,4	12,8	13,7	13,2	11,5	10,3	12,1	14,6	13,2
Новембар	8	9,4	3	9,1	8,4	8,5	6,9	6,4	6,7	7,9	10,8
Децембар	3,1	0,6	3,8	0,4	1,3	3,1	3,1	-0,2	3,2	1,4	4,1
<b>Средња годишња вредност</b>	<b>12,2</b>	<b>11,5</b>	<b>11,6</b>	<b>12,4</b>	<b>12,3</b>	<b>12,7</b>	<b>12,6</b>	<b>12,1</b>	<b>12,2</b>	<b>12,9</b>	<b>12,9</b>

Табела бр.2 - Екстремне максималне месечне вредности температуре ваздуха (°C) за период од 2009 -2019. год. (извор: оригинал аутора)

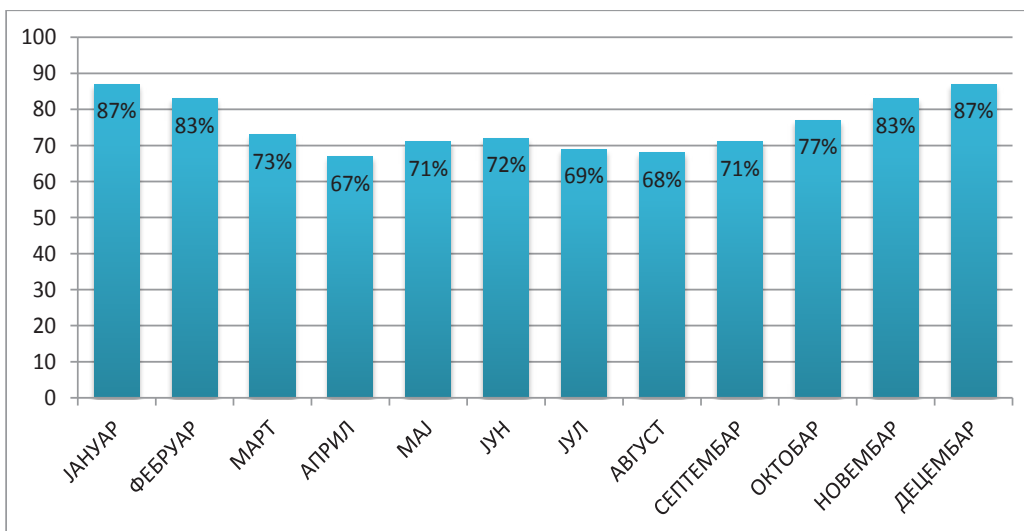
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Јануар	14,2	12,6	14,8	12,7	16,3	17	14	16,1	8	15,4	12,4
Фебруар	17,7	16,8	14	13,3	16,2	20,4	15,8	19,7	23	17	20,6
Март	24,1	23,1	23,2	25,3	22,5	22,7	23,6	25,6	26,3	23,6	24,2
Април	26,2	26,8	26,2	29,2	31,6	23,6	27,2	30,7	26,2	30,3	30,7
Мај	32	29,4	28,6	30,6	32,2	28,5	31,7	30,9	30,4	30,8	26,5
Јун	34,6	35,2	34	36,2	34,6	33,1	33,3	34,8	36,2	33,4	34,7
Јул	37,3	34,6	38	37	38	32,6	36,8	35,6	36,3	31,8	31,1
Август	35,5	36,2	37,6	39,6	37,6	34	37,1	33,5	38,9	34,1	36,6
Септембар	33,3	29,6	34,5	33,2	28,6	28,1	37,5	31,7	33,5	34,3	33,2
Октобар	30,2	19,1	27,6	29,7	27,6	28,6	25,7	26,7	26,2	26,9	29,9
Новембар	20,8	22,6	19,8	24,8	23,3	23	22,2	23,3	17,5	24,5	25
Децембар	17,9	16,8	16,5	11,4	12,7	14,7	13,5	12	18,2	10	15,2

Табела бр.3 - Екстремне минималне месечне вредности температуре ваздуха (°C) за период од 2009 -2019. год. (извор: оригинал аутора)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Јануар</b>	-21,1	-14,6	-13,7	-12,2	-5,6	-12,8	-16,7	-12,4	-19	-4,1	-12,6
<b>Фебруар</b>	-8	-10,6	-9	-26,5	-7,2	-5,6	-7,6	-4,6	-7,6	-13,4	-8,4
<b>Март</b>	-4	-5,5	-7,2	-8	-8	-2,5	-3,6	-2,1	-3,1	-16,6	-4,2
<b>Април</b>	2	2,4	1,7	-3	0,5	1,2	-3,3	0,1	-0,9	3,8	1,1
<b>Мај</b>	4,4	8,2	1	-6	5,6	3,4	6	2,9	3,9	8,5	2,3
<b>Јун</b>	7,4	7,2	8	7,4	9	8,5	7,5	8,7	8,8	7,8	13,4
<b>Јул</b>	9,5	11,2	7,1	9	8,8	11,1	9	10,4	10,5	8,7	10
<b>Август</b>	11,2	9,5	8,9	7	10,5	7,6	9,5	8,5	8,8	10,5	8,9
<b>Септембар</b>	7,4	5,1	7,6	2,9	2,5	5,8	6,8	4,5	7,3	-0,9	2,4
<b>Октобар</b>	-0,6	-2,3	-4,8	-1,6	-1,5	-0,2	1,3	-0,8	0,4	0,9	2,7
<b>Новембар</b>	-2,9	-1,5	-6	-0,1	-7,1	-2,2	-3,1	-3,7	-2,4	-6,5	0,4
<b>Децембар</b>	-19,2	-13,6	-5	-20	-6,5	-14	-5	-9	-7,4	-12,4	-6,7

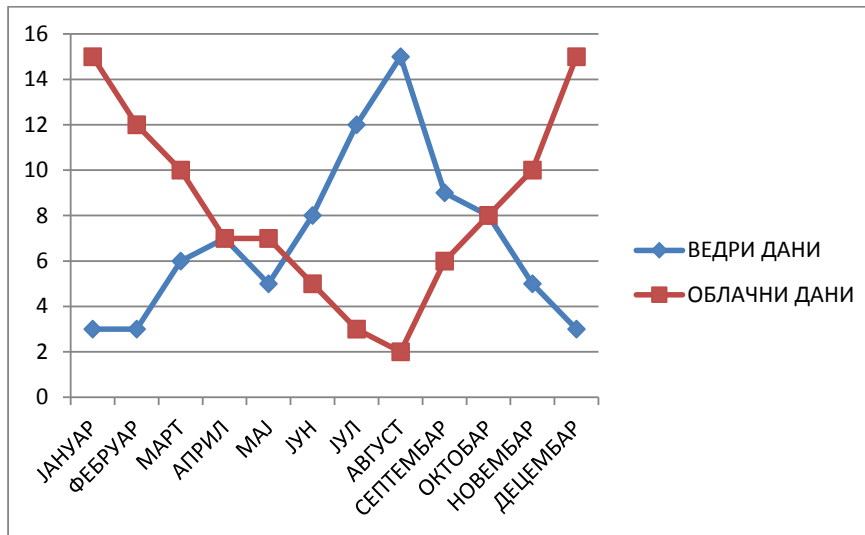
Мразни дани (минимална температура испод 0°C) просечно су годишње заступљени са 67 дана (децембар-фебруар 36 дана), а у вегетационом периоду просечно 10 дана. Појава првог мраза је крајем октобра, а последњи мразни дани су почетком априла. Учесталост ледених дана износи 13 дана (од новембра до марта). Учесталост топлих дана износи просечно годишње 116 дана (од марта до новембра), од чега у вегетационом периоду 110 дана. Средњи временски период у коме је потребно грејање стамбених и других просторија износи 187 дана (од почетка октобра до половине априла).

Релативна влажност ваздуха на годишњем нивоу за Сремску Митровицу износи 76%. Посматрано по месецима највећа влажност ваздуха је у децембру и јануару (87%) а најнижа у априлу (67%) и током јула и августа (68-69%).(Графикон бр. 1).



Графикон бр.1 - Средња месечна влажност ваздуха (%) за период од 2009-2019. год. (извор: оригинал аутора)

Средња годишња облачност у просеку није велика и износи 55% покривености неба. Просечан број облачних дана годишње износи 101, а ведрих 83 дана. У вегетационом периоду средњи број ведрих дана износи 62, а средњи број облачних дана је 40 (Графикон бр.2).



Графикон бр.2 – Средњи број облачних и ведрих дана за период од 2009-2019. год. (извор: оригинал аутора)

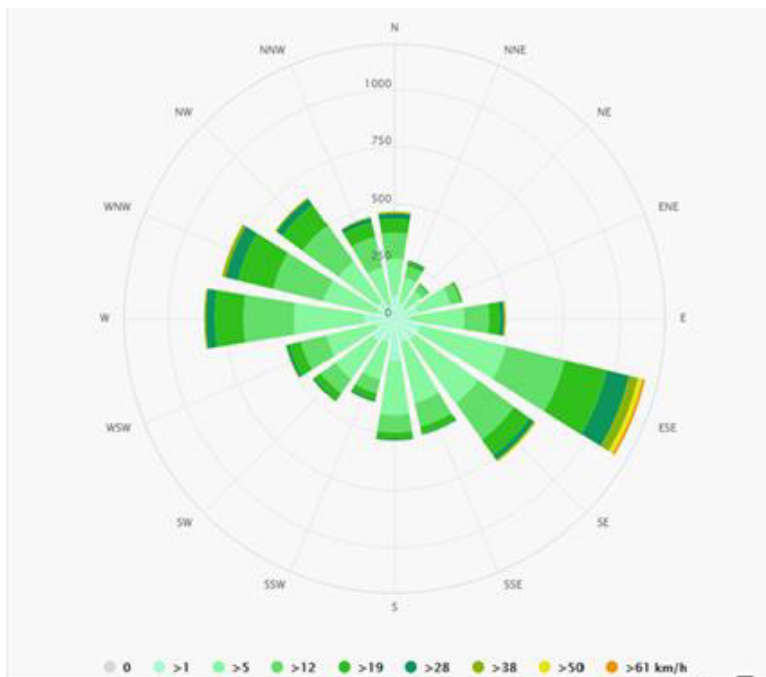
Средња годишња сума осунчавања износи просечних 2121,4 часова. Најсунчанији месец је јул са 306,2 часова. Најкраће просечно осунчавање показује јануар са 58,7 часова. Осунчавање у вегетационом периоду чини 78% укупног годишњег осунчавања што практично чини око 8 часова осунчавања током сваког дана у том раздобљу.

За Сремску Митровицу је карактеристична неравномерна расподела падавина по месецима, као и појава летњих пљускова и непогода, просечно 27 дана годишње. Висина падавина у вегетационом периоду износи 399 mm. Најкишовитији месец је мај са 93 mm, а најмању количину падавина имају август (37mm) и фебруар (41mm). Падавине у облику снега износе 23 дана годишње, са највећим уделом у јануару (8 дана). Максимална висина снежног покривача износи 20cm. Учестаност магле износи просечно годишње 31 дан, са периодом јављања који обухвата скоро све месеце, а највише у децембру (8 дана). Непогоде (грмљавине) јављају се просечно годишње у 33 дана, са максимумом у јуну 8 дана и мају и јулу 7 дана. Број дана са градом у току једне године износи свега 1 дан. (Табела бр.4).

Табела бр.4 – месечне и годишње вредности за период од 2009-2019. год.)  
(извор: оригинал аутора)

ПОЈАВЕ (број дана са...)													
	Јан	Феб	Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авг	Сеп	Окт	Нов	Дец	Год.
Кишом	10	10	12	11	15	12	9	6	9	10	10	10	124
Снегом	8	6	3	0	0	0	0	0	0	0	2	4	23
Градом	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Грмљави ном	0	0	1	2	7	8	7	4	3	1	0	0	33
Маглом	6	2	1	1	0	1	0	1	2	4	5	8	31

На територији града Сремска Митровица највећу учестаност има источни ветар, затим западни и северозападни ветар, а најмању учесталост има јужни ветар. Највећу средњу годишњу брзину ветра има источни ветар од 3,42 m/s, а најмању јужни ветар који дува брзином од 1,61 m/s. Око 40 дана годишње дува јак ветар од најмање 12,3 m/s.



Слика бр. 1 – Ружа ветрова (извор:[https://www.meteoblue.com/sr/vreme/prognoza/modelclimate/sremaska-mitrovica\\_Srbija\\_3190103](https://www.meteoblue.com/sr/vreme/prognoza/modelclimate/sremaska-mitrovica_Srbija_3190103))

Природни ресурси Града Сремска Митровица су:

- пољопривредно земљиште у површини од 56997 хектара, односно 74,9% укупног простора града;
- воде: површинске воде на подручју града Сремска Митровица јављају се облику сталних и повремених водотока, бара и вештачких акумулација. Већина водотока има правац од Фрушке горе према реци Сави.

У 26 насеља града Сремска Митровица, према последњем попису становништва из 2011.године укупан број становника је 79940. Просечна густина насељености је 112 становника/км<sup>2</sup>. Градски административни центар, Град Сремска Митровица, коју чини конурбација 3 насеља – Сремска Митровица, насеље градског карактера Мачванска Митровица и приградско насеље Лаћарак имају густину насељености 518 становника/км<sup>2</sup>. Просечна густина осталих насељених места је 50 становника/км<sup>2</sup>.

Проблем загађења ваздуха постоји у градском подручју агломерације, а сеоска подручја су са слабијим интезитетом емисије загађујућих материја из саобраћаја и индустрије.

На подручју ГУП-а Града Сремска Митровица одређено је седам просторних целина:

- 1) Целина 1 – Централни део насеља Сремска Митровица
- 2) Целина 2 – Источни део насеља Сремска Митровица
- 3) Целина 3 – Западни део насеља Сремска Митровица
- 4) Целина 4 – Северни део насеља Сремска Митровица
- 5) Целина 5 – Радна зона насеља Сремска Митровица
- 6) Целина 6 – Насеље Лаћарак
- 7) Целина 7 – Насеље Мачванска Митровица.

#### ЦЕЛИНА 1 ЦЕНТРАЛНИ ДЕО НАСЕЉА СРЕМСКА МИТРОВИЦА

На овом простору преовлађујуће намене су: зона ужег градског центра, зона ширег градског центра и стамбено-пословна зона (породично и вишепородично становање и компатибилно пословање). Поред уличних коридора, у обухвату су још два гробља, а у значајној мери су заступљене и јавне зелене површине – паркови и скверови.

#### ЦЕЛИНА 2 ИСТОЧНИ ДЕО НАСЕЉА СРЕМСКА МИТРОВИЦА

На овом простору преовлађујуће намене су: стамбено-пословна зона (породично и вишепородично становање и компатибилно пословање), у јужном делу, и зона породичног становања урбаног типа, у северном делу. Поред уличних коридора, у обухвату су још два секундарна градска центра, зона пословања (у источном делу), гробље и површине за спорт, рекреацију, јавно и заштитно зеленило.

Пословна зона у обухвату Плана заузима 4,54ха и сконцетрисан је у источној зони обухвата уз приступни пут аутопуту Ул.Марка Аурелија. Изграђени су пословни објекти предузећа: „Грађара Шарић“, „Јонекс“, „Хидротерма“, „Градекс“ који производи бетон за уградњу, низ комплекса складишта и фирми која се баве услужним, трговинским и карго делатностима, као и складишни простори.

### ЦЕЛИНА 3 ЗАПАДНИ ДЕО НАСЕЉА СРЕМСКА МИТРОВИЦА

На овом простору преовлађујуће намене су: стамбено-пословна зона (породично и вишепородично становање и компатибилно пословање), у јужном делу, и зона породичног становања урбаног типа, у северном делу. Поред уличних коридора, у обухвату су још секундарни градски центар, радно-пословна и пословна зона (у мањем обиму), водозахват, гробље и површине за спорт, рекреацију и јавно зеленило.

Западну индустријску зону чини више независних комплекса у западном делу града, и на левој и на десној обали реке Саве. Наслања се на град за западу и на леву обалу реке Саве, а чини је комплекс дрвне индустрије, док је на десној обали реке Саве бродоградилиште „Вахали“.

### ЦЕЛИНА 4 СЕВЕРНИ ДЕО НАСЕЉА СРЕМСКА МИТРОВИЦА

На овом простору преовлађујуће намене су: зона породичног становања урбаног типа и зона пословања (раднo-комерцијална зона). Поред уличних и саобраћајних коридора, у обухвату су још два секундарна градска центра и површине за спорт, рекреацију и јавно зеленило.

Пословна зона захвата северни и источни део ове целине. У овој целини су лоцирани „Cooper Standard Srbija“ d.o.o. који се бави производњом опреме и делова за моторна возила, „NI-LEX Serbia“ d.o.o. производња електричне и електронске опреме за моторна возила, као и центар за машинску обраду делова мотора Ауто сервис „Радосављевић“.

### ЦЕЛИНА 5 РАДНА ЗОНА НАСЕЉА СРЕМСКА МИТРОВИЦА

На овом простору доминантна намена је рад, заступљена у виду три зоне, а то су: радна зона, радно-пословна зона и пословна (односно радно-комерцијална) зона. Поред уличних и саобраћајних коридора, у обухвату су још зона регионалне депоније комуналног отпада “Срем-Мачва” са постројењем за пречишћавање отпадних вода, зона заштитне шуме и ново гробље (које се налази ван грађевинског подручја насеља).

У овој целини, у зони 5 на десној страни улице Марка Аурелија лоцирано је предузеће за производњу термоизолационог материјала – „Термопродукт“ д.о.о., као и складиште неопасног отпада „Мобеза“.

У радној зони, на изласку из града, у улици Румски друм, налазе се:

- „Модине“ д.о.о. Сремска Митровица, која се бави производњом расхладне и вентилационе опреме;
- „Eaton electric“ d.o.o. – производња и трговина електронском опремом;
- „Metalfer Steel Mill“ d.o.o. – ваљаоница и топионица метала;
- „Лабор СРБ“ д.о.о – дрвна индустрија;
- “Tabex” d.o.o.-производња пољопривредне опреме и машина за дуван, лековито биље, поврће и др..

У делу радне зоне према селу Јарак, улица Јарачки пут, лоцирани су:

- „Mitros Fleischwaren“ d.o.o. – месно-прерађивачка индустрија;
- Огранак ТЕ-ТО-термоелектрана топлана
- „Храна продукт“ – производња сточне хране;
- „МС Ваuchemie“ – постројење за проиводњу адитива за бетон;
- „Corn-product“ – фабрика за прераду кукуруза;
- „Агриум“ д.о.о. – сушара и складиште житарица;
- „Еко-tire“ – постројење за пиролизу гума;
- РТЦ „Лука Легет а.д –превоз терета унутрашњим пловним путевима.

#### ЦЕЛИНА 6 НАСЕЉЕ ЛАЋАРАК

Лаћарак је приградско насеље, сеоског типа. Доминантна намена је породично становања руралног типа, мале густине, на великим парцелама, са окућницама и пољопривредним површинама – баштама у залеђу. Насеље има формиран центар (зона секундарног градског центра), као и радне садржаје у зачетку (типа радно-пословне зоне), а поред уличних и саобраћајних коридора, у обухвату су још два гробља, површине за спорт и рекреацију, јавно и заштитно зеленило, као и коридор обилазнице Лаћарак – Сремска Мотровица.

У радно-пословној зони је дозвољена изградња разноврсних производних, пословних и складишних садржаја, осим индустрије, а у зонама центра и становања није дозвољена изградња производних постројења и заната који производе буку, издувне гасове, вибрације и друге сметње за зоне у којима се налазе.

#### ЦЕЛИНА 7 НАСЕЉЕ МАЧВАНСКА МИТРОВИЦА

Мачванска Митровица је приградско насеље, урбаног типа, на десној обали Саве. Доминантна намена је породично становања урбаног типа, средњих густина, на малим парцелама, које су се формирале пратећи линију речне обале и морфологију терена. Насеље има формиран центар (зона секундарног градског центра), који је пешачким мостом преко Саве директно повезан са зоном ужег градског центра, односно старим градским језгром Сремске Митровице.

У радно-пословној зони је дозвољена изградња свих радних садржаја, осим индустрије, а у зонама центра и становања није дозвољена изградња производних постројења и заната који производе буку, издувне гасове, вибрације и друге сметње за зоне у којима се налазе. Одобрава се пословање, комерцијалне и услужне делатности у центру и стамбеним зонама, као претпоставке за развој приватног предузетништва, услуга, трговине и других садржаја, имајући у виду недостатак ових функција у насељу.

### 3.СТАЊЕ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

#### 3.1.МРЕЖА МОНИТОРИНГА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

Мониторинг квалитета ваздуха у граду Сремска Митровица континуирано се прати од 2013.године и спроводи се у оквиру државне мреже мерних станица у складу са Уредбом о утврђивању Програма квалитета ваздуха у државној мрежи („Сл.гласник РС“ бр.58/11), а локација је у дворишту зграде Палате правде у улици Стари шор у Сремској Митровици. Аутоматска мерна станица прати концентрацију сумпор диоксида, азот диоксида, азот монооксида, укупних азотних оксида и угљен монооксида. Прикупљање података врши Агенција за заштиту животне средине Републике Србије.

Град Сремска Митровица је у складу са чланом 15 Закона о заштити ваздуха („Сл.гласник РС“, бр.36/09, 10/13, 26/21 и др.закон) и Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Сл.Гласник РС“ бр. 11/10, 75/10,63/13) формирао локалну мрежу станица за праћење квалитета ваздуха. На програм мониторинг квалитета ваздуха у локалној мрежи, сагласност даје надлежно министарство. Град Сремска Митровица и Завод за јавно здравље Сремска Митровица као овлашћена и акредитована установа уговарају на годишњем нивоу мониторинг квалитета ваздуха. Мерења се врше свакодневно у периоду од 12 месеци (јануар-децембар)

Мрежа мерних места (локална и државна мрежа) на којима се врши систематско мерење приказана је у следећој табели:

Редни број	Локација	φ(N) λ (E)	Н (m)	Тип	Загађујуће материје		
<b>ЛОКАЛНА МРЕЖА СТАНИЦА</b>							
1.	Metalfer Steel Mill d.o.o., Румски пут 27 Ср.Митровица	44,9717 19,6333	82	Индустријски	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	Чађ
2.	Економска школа „9. мај“Ђуре Даничића бр.2, Ср.Митровица	44,9666 19,5833	79	Градски	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	Чађ
3.	Зграда Завода за јавно здравље, Стари шор 47, Ср.Митровица	44,9731 19,6117	80	Градски	PM <sub>10</sub>		
<b>ДРЖАВНА МРЕЖА СТАНИЦА</b>							
1.	Сремска Митровица Аутоматска мерна станица (АМС)	44.9722 19.6093	82	Градски	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO

Табела 5. Мерна места за мерење квалитета ваздуха у на територији града Сремска Митровица



### 3.2. ЛИСТА ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА КОЈЕ СЕ МЕРЕ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА СРЕМСКА МИТРОВИЦА У ОКВИРУ ЗОНЕ „ВОЈВОДИНА“

На територији града Сремска Митровица мере се следеће загађујуће материје: суспендоване честице  $PM_{10}$ , сумпор диоксид, азот диоксид, угљен моноксид и чађ.

Сумпор диоксид, а уз њега и сумпор триоксид, сумпорна и сумпораста киселина и њихове соли, један је од најчешће присутних полутаната у ваздуху. Најзначајнији извор сумпорних оксида је сагоревање фосилних горива – угља и нафте и то највише из термоелектрана, затим индустрија и саобраћај. Загађивање ваздуха сумпор диоксиdom опада у земљама које значајније користе гас и друге обновљиве изворе енергије. С обзиром на добру растворљивост у води, здравствени ефекти сумпорних оксида испољавају се углавном у горњим деловима органа за дисање. Међутим, има доказа да честице угљеника из чађи могу послужити као носач сумпор диоксида дубоко у плућима, због чега се његова токсичност, у присуству повишених концентрација суспендованих честица у ваздуху, испољава на знатно нижем нивоу.

Суспендоване честице представљају мешавину чврстих честица и капљица течности у ваздуху. То је комплексна мешавина органских и неорганских материја различитог хемијског састава. Њих чине: честице пореклом из дизел мотора, летећи пепео, минерална прашина (пореклом из угља, азбеста, кречњака, цемента), честице флуорида, метална прашина и металне паре, пигменти боја, остаци пестицида у виду измаглице, дим, чађ и др. Подела суспендованих честица на грубе, fine и ултраfine важна је са аспекта њихове могућности продирања у периферне делове плућа, дужине задржавања у ваздуху, као и домета (домет најситнијих честица је преко 1000 км).

Подела суспендованих честица на основу њиховог пречника се деле на  $PM_{10}$  суспендоване честице које представљају фракцију суспендованих честица пречника мањег од 10  $\mu m$ , док суспендоване честице  $PM_{2,5}$  представљају фракцију суспендованих честица пречника мањег од 2,5  $\mu m$ .

Оксиди азота, који се уобичајено означавају  $NO_x$ , последњих година доспели су у центар пажње, с обзиром да су идентификовани као узрочници многих нежељених појава. Њихово штетно дејство везује се за:

- утицај на здравље људи,
- смањење видљивости и стварање фотохемијског смога - последица реакција  $NO_x$  са органским материјама у присуству сунчеве светлости,
- разарање озона у вишим слојевима атмосфере,
- стварање штетног озона у нижим слојевима атмосфере,
- стварање киселих киша.

С обзиром на утицај на животну средину и здравље најзначајнији оксиди азота су:

- $NO$  азот моноксид,
- $NO_2$  азот диоксид,
- $N_2O$  азот субоксид.

Преко 90% оксида азота емитованих услед процеса сагоревања чини азот моноксид NO, док остатак чини азот диоксид NO<sub>2</sub>. Међутим, како се азот моноксид NO у атмосфери конвертује у азот диоксид, већина прописа из области заштите животне средине третира све оксиде азота као NO<sub>2</sub>.

У извештајима о квалитету ваздуха у граду Сремска Митровица доминантни су подаци били о концентрацијама чађи. У време када се као гориво, поготову у великим градским котларницама, користио угаљ и мазут, биле су високе вредности чађи и таложних материја. На равним површинама кровова, плочника, возилима и слично, био је видљив траг од наталожених честица чађи и летећег пепела. Некако у исто време, када се кренуло са савременим методама праћења квалитета ваздуха (укупне суспендоване честице, PM<sub>10</sub> и PM<sub>2,5</sub>), извршена је конверзија највећег броја котларница у граду на природни гас. Сада нема видљивих трагова чађи и летећег пепела у централној зони града, али се региструју високе вредности суспендованих честица PM<sub>10</sub> по правилу у периоду температурних инверзија и у току грејне сезоне.

### **3.3. СТАЊЕ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА од 2014.-2019. године**

#### **МРЕЖА МОНИТОРИНГА КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА**

Квалитет ваздуха у Сремској Митровици се прати од 2010. године с тим што су се до 2015. године вршила само наменска мерења тј. испитивање само неколико месеци у години. Од 2015. године па надаље се врши систематско мерење параметара ваздуха.

Праћење квалитета ваздуха на територији града спроводи се у оквиру државне мреже станица у складу са Уредбом о утврђивању програма квалитета ваздуха у државној мрежи ("Сл. гласник РС", број 58/11) и на локацији Аутоматске мерне станице-околина зграде општинског суда.

Град је, у складу са чланом 15. Закона о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“, бр. 36/09, 10/13, 26/21 и др. закон) и Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Сл. гласник РС", бр. 11/10, 75/10 и 63/13), формирао локалну мрежу станица за праћење загађења ваздуха.

На Програм мониторинга ваздуха у локалној мрежи, сагласност даје надлежно Министарство за заштиту животне средине.

Град Сремска Митровица и Завод за јавно здравље Сремска Митровица, као овлашћена и акредитована установа, уговарају на годишњем нивоу мониторинг квалитета ваздуха.

#### **РЕЗУЛТАТИ ИСПИТИВАЊА**

На мерном месту концентрације сумпор диоксида (SO<sub>2</sub>), азот диоксида (NO<sub>2</sub>) и чађи одређиване су у 24 часовним узорцима ваздуха током године. За узимање узорака коришћен је стандардни двоканални апарат, а резултати су изражени у микрограмима по метру кубном ваздуха µg/m<sup>3</sup>. За сваку загађујућу материју је израчуната средња годишња гранична вредност и број дана са прекораченим граничним вредностима у месецу по годинама.

**1. Анализа резултата испитивања параметара квалитета ваздуха на територији Града Сремске Митровице, на мерном месту Индустијска Зона града, Metalfer Steel Mill, Румски пут 27.**

**Период: 2014.год.–2019.год.**

Резултати мерења концентрација загађујућих материја, упоређују се са граничним вредностима и толерантним вредностима, које су прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Сл.гласник РС". Бр. 11/10, 75/10 и 63/13) у циљу утврђивања нивоа загађености ваздуха на територији града.

**1.1 Сумпор диоксид**

Табела 6. Концентрација **Сумпор диоксида** на мерном месту Индустијска Зона града, Metalfer Steel Mill, Румски пут 27-приказане су средње месечне вредности по месецима праћења

		Параметар-сумпор диоксид												
		гранична вредност за дан- <b>125 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> .												
		гранична вредност за годину - <b>50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> .												
Године/месец		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	година
<b>2014</b>	Средња месечна				3,10	5,11	2,07	2,50	2,39	1,62	3,81	3,57	1,28	Средња годишња <b>2,82</b>
	Број дана>ГВ				0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>ГВ <b>0</b>
<b>2015</b>	Средња месечна	1	9.44	12.58	2.17	3.13	4.3	3.03	10.23	4.41	4.38	13.44	3.26	Средња годишња <b>5.86</b>
	Број дана>ГВ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>ГВ <b>0</b>

<b>2016</b>	Средња месечна		10,64	12,21	14,71	9,24	9,19	8,24	12,96	15,30	29,21			Средња годишња <b>13,52</b>
	Број дана>ГВ		0	0	0	0	0	0	0	0	0			Број дана>ГВ <b>0</b>
<b>2017</b>	Средња месечна	-	14,00	8,35	7,72	17,47	15,33	11,81	10,35	7,70	21,00	22,40	11,13	Средња годишња <b>13,38</b>
	Број дана>ГВ	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	Број дана>ГВ <b>0</b>
<b>2018</b>	Средња месечна	27,96	4,96	8,61	10,00	10,55	7,60	9,29	11,39	73,90	51,39	10,27	8,03	Средња годишња <b>19,50</b>
	Број дана>ГВ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>ГВ <b>0</b>
<b>2019</b>	Средња месечна	-	-	6,15	11,40	8,58	4,42	7,23	6,29	3,33	5,18	20,10	16,77	Средња годишња <b>8,94</b>
	Број дана>ГВ	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>ГВ <b>0</b>

Средње месечне концентрације SO<sub>2</sub> у посматраном периоду од 2014 до 2019.године су се кретале од 4,42 до 73,90 µg/m<sup>3</sup>) и нису евидентирана прекорачења концентрација SO<sub>2</sub> преко дозвољене граничне вредности за један дан ( ГВ 125 µg/m<sup>3</sup>). Средња годишња вредност за посматрани период је била од 2,82 µg/m<sup>3</sup> до 19,50 µg/m<sup>3</sup>. Добијене вредности нису прешле дозвољену средњу годишњу граничну вредност (ГВ за годину за насељена подручја од 50 µg/m<sup>3</sup>).

## 1.2 Азот диоксид

Табела 7. Концентрација Азот диоксида на мерном месту Индустијска Зона града, Metalfer Steel Mill, Румски пут 27-приказане су средње месечне вредности по месецима праћења

		Параметар-азот диоксид												
		гранична вредност за дан- <b>85 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> .												
		гранична вредност за годину - <b>40 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> .												
Године/месец		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	година
<b>2014</b>	Средња месечна				12,10	13,36	12,03	11,97	10,31	11,80	11,65	11	17,21	Средња годишња <b>12,38</b>
	Број дана>ГВ				0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>ГВ <b>0</b>
<b>2015</b>	Средња месечна	9.69	16.07	14.52	17.66	16.06	4.07	4.84	18	14.38	14.50	25.52	21.23	Средња годишња <b>14.71</b>
	Број дана>ГВ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>ГВ <b>0</b>
<b>2016</b>	Средња месечна		18,80	19,34	20,80	17,55	17,97	19,55	19,71	17,53	16,55			Средња годишња <b>18,64</b>
	Број дана>ГВ		0	0	0	0	0	0	0	0	0			Број дана>ГВ <b>0</b>

<b>2017</b>	Средња месечна	-													Средња годишња <b>22,63</b>
			22,76	18,29	16,24	42,17	16,67	20,00	23,26	9,73	21,35	25,57	32,90		
	Број дана>ГВ	-												<b>6</b>	Број дана>ГВ <b>6</b>
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
<b>2018</b>	Средња месечна		74,78	3,80	27,97	26,90	17,55	30,90	23,19	17,55	12,23	23,61	25,57	53,60	Средња годишња <b>21,07</b>
	Број дана>ГВ		<b>1</b>	0	0	0	<b>0</b>	<b>1</b>	0	0	0	0	0	<b>4</b>	Број дана>ГВ <b>6</b>
<b>2019</b>	Средња месечна	-	-												Средња годишња <b>17,90</b>
					22,70	28,10	12,42	16,18	16,10	18,77	15,00	14,66	25,57	9,58	
	Број дана>ГВ	-	-												Број дана>ГВ <b>0</b>
					0	0	<b>0</b>	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	

Средње месечне концентрације NO<sub>2</sub> у посматраном периоду од 2014 до 2019.године су се кретале од 3,80 до 74,78 µg/m<sup>3</sup>) и евидентирана су прекорачења концентрација NO<sub>2</sub> преко дозвољене граничне вредности за један дан ( ГВ /дан-85 µg/m<sup>3</sup>). Средња годишња вредност за посматрани период је била од 12,38 µg/m<sup>3</sup> до 22,63µg/m<sup>3</sup>. Добијене вредности нису прешле дозвољену средњу годишњу граничну вредност (GV за годину за насељена подручја од 40 µg/m<sup>3</sup>). У току 2017. године у децембру месецу је евидентирано 6 дана са појединачним концентрацијама азот диоксида преко дозвољене граничне и толерантне вредности за један дан. У току 2018 године у јануару месецу је евидентиран 1 дан,у јуну месецу је евидентиран 1 дан и у децембру месецу је евидентирано 4 дана са појединачним концентрацијама азотдиоксида преко дозвољене граничне и толерантне вредности за један дан.

### 1.3. Чађ

Табела 8. Концентрација Чађи на мерном месту Индустриска Зона града, Metalfer Steel Mill, Румски пут 27-приказане су средње месечне вредности по месецима праћења

		Параметар-чађ-												
		- максимално дозвољена вредност и за један дан и за средње годишњу вредност - <b>50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> .												
Годи не/м есец		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	година
2014	Средња месечна				8,52	8,00	7,30	7,77	7,52	7,97	9,58	10,90	12,62	Средња годишња  <b>8,90</b>
	Број дана>МДВ				0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>МДВ  <b>0</b>
2015	Средња месечна	7.85	12.56	9.06	6.07	6.90	4.07	4.84	6.71	7.34	6.38	18.59	13.94	Средња годишња  <b>8.69</b>
	Број дана>МДВ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>МДВ  <b>0</b>
2016	Средња месечна		9,00	9,04	7,33	7,85	7,83	10,4 7	12,4 7	12,7 6	12,7 7			Средња годишња  <b>9,95</b>
	Број дана>МДВ		0	0	0	0	0	0	0	0	0			Број дана>МДВ  <b>0</b>
2017	Средња месечна	-	16,00	13,23	12,52	13,97	12,97	13,87	10,58	9,97	12,06	10,73	12,39	Средња годишња  <b>12,57</b>
	Број дана>МДВ	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>МДВ  <b>0</b>
2018	Средња месечна	10,52	15,36	15,16	13,76	12,58	12,40	14,03	12,35	12,90	13,90	11,83	43,07	Средња годишња  <b>11,06</b>
	Број дана>МДВ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	Број дана>МДВ  <b>10</b>

2019	Средња месечна	-	-	6,93	5,70	5,65	6,63	3,58	4,52	3,57	6,36	6,83	4,00	Средња годишња	4,48
	Број дана>МД В	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>М ДВ	0

Средње месечне концентрације Чађи у посматраном периоду од 2014 до 2019.године су се кретале од 3,57 до 43,07  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) и евидентирана су прекорачења концентрација чађи преко максимално дозвољене вредности за један дан ( МДВ/дан 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Средња годишња вредност за посматрани период је била од 4,48  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  до 12,57  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Добијене вредности нису прешле максимално дозвољену годишњу вредност (МДВ - година за насељена подручја од 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). У току 2018 године у децембру месецу је евидентирано 10 дана са појединачним концентрацијама чађи преко максимално дозвољене вредности.



## 2.Анализа резултата испитивања параметара квалитета ваздуха на територији Града Сремске Митровице, на мерном месту Стамбена зона града, школа „9 мај“, Ђуре Даничића 2.

Период: 2014.год.–2019.год.

Резултати мерења концентрација загађујућих материја, упоређују се са граничним вредностима и толерантним вредностима, које су прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Сл.гласник РС". Бр. 11/10, 75/10 и 63/13) у циљу утврђивања нивоа загађености ваздуха на територији града.

### 2.1. Сумпор диоксид

Табела 9.Концентрација Сумпор диоксида на мерном месту Стамбена зона града, школа „9 мај“, Ђуре Даничића 2.- приказане су средње месечне вредности по месецима праћења

		Параметар-сумпор диоксид												
		гранична вредност за дан- <b>125 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> .												
		гранична вредност за годину - <b>50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> .												
Године/месец		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	година
<b>2014</b>	Средња месечна				6,30	3,07	1,17	3,04	1,52	5,40	7,08	1	1,14	Средња годишња <b>3,30</b>
	Број дана>ГВ				0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>ГВ <b>0</b>
<b>2015</b>	Средња месечна	1.08	1	12.58	0.76	1.42	4.07	1.28	3.19	5.07	4.38	12.77	17.84	Средња годишња <b>5.30</b>
	Број дана>ГВ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>ГВ <b>0</b>
<b>2016</b>	Средња месечна		55,74	12,24	10,94	12,55	10,05	10,19	6,33	13,57	20,45			Средња годишња <b>16,9</b>

	Број дана>ГВ			3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>ГВ	<b>3</b>
2017	Средња месечна	-		5,29	11,58	15,14	14,57	17,66	12,84	15,71	9,30	19,65	19,37	16,06	Средња годишња	<b>14,28</b>
	Број дана>ГВ	-		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>ГВ	<b>0</b>
2018	Средња месечна		31,04	14,33	9,04	10,48	12,45	8,83	11,87	17,81	12,07	44,03	17,90	14,63	Средња годишња	<b>17,04</b>
	Број дана>ГВ		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>ГВ	<b>0</b>
2019	Средња месечна	-	-		8,67	8,68	5,79	4,65	10,81	11,52	7,00	17,77	19,00	18,68	Средња годишња	<b>11,25</b>
	Број дана>ГВ	-	-		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	Број дана>ГВ	<b>1</b>

Средње месечне концентрације SO<sub>2</sub> у посматраном периоду од 2014 до 2019.године су се кретале од 1 до 55,74 µg/m<sup>3</sup>) и евидентирана су прекорачења концентрација SO<sub>2</sub> преко дозвољене граничне вредности за један дан ( ГВ 125 µg/m<sup>3</sup>). Средња годишња вредност за посматрани период је била од 3,30 µg/m<sup>3</sup> до 17,04 µg/m<sup>3</sup>. Добијене вредности нису прешле дозвољену средњу годишњу граничну вредност (ГВ x година за насељена подручја од 50 µg/m<sup>3</sup>). У току 2016 године у фебруару месецу евидентирана су 3 дана са појединачним концентрацијама SO<sub>2</sub> преко дозвољене граничне вредности за један дан. У току 2019 године у октобру месецу је евидентиран 1 дан у октобру месецу са појединачним концентрацијама SO<sub>2</sub> преко дозвољене граничне и толерантне вредности за један дан.

## 2.2. Азот диоксид

Табела 10. Концентрација Азот диоксида на мерном месту Стамбена зона града, школа „9 мај“, Буле Даничића 2.- приказане су средње месечне вредности по месецима праћења

		Параметар-азот диоксид												
		гранична вредност за дан- <b>85 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> .												
		гранична вредност за годину - <b>40 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> .												
Године/месец		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	година
<b>2014</b>	Средња месечна				14,48	11,18	10,50	13,88	15,65	15,70	16,04	17,40	19,59	Средња годишња <b>14,93</b>
	Број дана>ГВ				0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>ГВ <b>0</b>
<b>2015</b>	Средња месечна	13.54	15.15	14.61	9.24	8.90	9.77	18	10.61	11.34	14.50	34.97	21	Средња годишња <b>15.13</b>
	Број дана>ГВ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>ГВ <b>0</b>
<b>2016</b>	Средња месечна		26,60	18,32	18,60	12,10	11,40	9,97	10,27	10,79	15,03			Средња годишња <b>14,79</b>
	Број дана>ГВ		0	0	0	0	0	0	0	0	0			Број дана>ГВ <b>0</b>

<b>2017</b>	Средња месечна	-													Средња годишња
			18,09	14,81	14,34	14,07	10,17	13,13	21,26	12,87	20,26	29,93	22,61	<b>17,41</b>	
<b>2018</b>	Број дана>ГВ	-													Број дана>ГВ
			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	<b>1</b>	
<b>2019</b>	Средња месечна	-													Средња годишња
		25,30	20,14	17,00	14,48	15,10	17,40	15,00	14,23	47,10	17,94	20,83	28,30	<b>21,06</b>	
<b>2019</b>	Број дана>ГВ	-													Број дана>ГВ
		0	0	0	0	0	0	0	0	<b>6</b>	0	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
<b>2019</b>	Средња месечна	-	-												Средња годишња
				19,44	28,67	10,81	12,32	13,46	18,52	15,47	30,03	25,80	18,55	<b>19,30</b>	
<b>2019</b>	Број дана>ГВ	-	-												Број дана>ГВ
				0	0	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	

Средње месечне концентрације NO<sub>2</sub> у посматраном периоду од 2014 до 2019.године су се кретале од 9,24 до 47,10 µg/m<sup>3</sup>) и евидентирана су прекорачења концентрација NO<sub>2</sub> преко дозвољене граничне вредности за један дан ( ГВ/дан- 85 µg/m<sup>3</sup>). Средња годишња вредност за посматрани период је била од 14,79 µg/m<sup>3</sup> до 21,06 µg/m<sup>3</sup>. Добијене вредности нису прешле дозвољену средњу годишњу граничну вредност (ГВ за годину за насељена подручја од 40 µg/m<sup>3</sup>). У току 2017 године у новембру месецу је евидентиран 1 дан у новембру месецу са појединачним концентрацијама NO<sub>2</sub> преко дозвољене граничне и толерантне вредности за један дан. У току 2018 године у септембру месецу је евидентирано 6 дана и у децембру месецу 2 дана са појединачним концентрацијама NO<sub>2</sub> преко дозвољене граничне и толерантне вредности за један дан.

### 2.3. Чађ

Табела 11 .Концентрација Чађ на мерном месту Стамбена зона града, школа „9 мај“, Ђуре Даничића 2.-приказане су средње месечне вредности по месецима праћења

		Параметар чађ- максимално дозвољена вредност и за један дан и за средње годишњу вредност - <b>50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b> .												
Године/месец		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	година
<b>2014</b>	Средња месечна				7,71	7,54	7,33	7,43	7,58	7,55	8,68	10,50	14,76	Средња годишња <b>8.79</b>
	Број дана>МДВ				0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>МДВ <b>0</b>
<b>2015</b>	Средња месечна	7.77	8.85	9.10	3.97	3.84	4.07	4.24	4.52	5.69	6.38	10.04	8.70	Средња годишња <b>6.43</b>
	Број дана>МДВ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Број дана>МДВ <b>0</b>
<b>2016</b>	Средња месечна		17,88	10,38	4,60	8,10	7,81	11,95	12,38	13,00	12,69			Средња годишња <b>10,98</b>
	Број дана>МДВ		0	0	0	0	0	0	0	0	0			Број дана>МДВ <b>0</b>
<b>2017</b>	Средња месечна	-												Средња годишња
			12,89	13,00	13,58	13,17	13,03	12,48	11,23	11,30	15,29	14,53	18,03	<b>13,50</b>

	Број дана>МДВ	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	Број дана>МДВ	4
2018	Средња месечна	14,96	18,67	19,89	14,52	12,94	13,60	13,29	16,13	15,20	15,94	17,86	50,44	Средња годишња	18,62
	Број дана>МДВ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	13	Број дана>МДВ	15
2019	Средња месечна	-	-	9,11	6,50	7,41	6,13	3,41	4,81	4,07	14,60	10,23	18,06	Средња годишња	8,44
	Број дана>МДВ	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	Број дана>МДВ	4

Средње месечне концентрације Чађи у посматраном периоду од 2014 до 2019.године су се кретале од 3,41 до 50,44  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) и евидентирана су прекорачења концентрација чађи преко максимално дозвољене вредности за један дан ( МДВ/дан 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Средња годишња вредност за посматрани период је била од 6,43  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  до 18,62  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Добијене вредности нису прешле максимално дозвољену годишњу вредност (МДВ - година за насељена подручја од 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). У току 2017 године у октобру месецу је евидентирано 1 дан и у децембру месецу 3 дана са појединачним концентрацијама чађи преко максимално дозвољене вредности за један дан. У току 2018 године у јануару месецу евидентиран је 1 дан, у новембру месецу евидентиран је 1 дан и у децембру месецу 13 дана са појединачним концентрацијама чађи преко максимално дозвољене вредности за један дан. У току 2019 године у децембру месецу 4 дана са појединачним концентрацијама чађи преко максимално дозвољене вредности за један дан.

### 3.Анализа резултата испитивања параметара квалитета ваздуха на територији Града Сремске Митровице, на мерном месту *Зграда Завода за јавно здравље, Сремска Митровица, Стари шор 47.*

Период: 2014.год.–2019.год.

Резултати мерења концентрација загађујућих материја, упоређују се са граничним вредностима и толерантним вредностима, које су прописане Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха ("Сл.гласник РС". Бр. 11/10, 75/10 и 63/13) у циљу утврђивања нивоа загађености ваздуха на територији града.

Табела 12. Концентрација РМ 10 на мерном месту Зграда Завода за јавно здравље, Сремска Митровица, Стари шор 47. -приказане су средње месечне вредности по месецима праћења

		Параметар-РМ 10- гранична вредност за дан - <b>50 µg/m³</b> . гранична вредност за годину - <b>40 µg/m³</b> .													
Године/месец		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
2014	Средња месечна													Средња годишња <b>42,51</b>	
	Број дана>ГВ				6	1	2	2			5	15	20	Број дана>ГВ <b>51</b>	
2015	Средња месечна													Средња годишња <b>60,63</b>	
	Број дана>ГВ	9	18	22	10	1	5	7	7	2	9	26	29	Број дана>ГВ <b>145</b>	
2016	Средња месечна													Средња годишња <b>51,55</b>	
	Број дана>ГВ		19	15	9	1	1			3	13	25	24	Број дана>ГВ <b>110</b>	

2017	Средња месечна	-													Средња годишња	
			76,53	51,34	33,03	23,13	23,53	20,77	22,07	20,13	43,35	59,57	77,97	41,07		
2018	Број дана>ГВ	-													Број дана>ГВ	
			11	15	2	0	0	0	0	0	12	17	21	78		
2018	Средња месечна														Средња годишња	
		81,77	66,63	67,26	45,20	27,65	22,17	20,03	27,13	36,53	59,84	45,27	85,03	48,79		
2019	Број дана>ГВ	13													105	
			14	20	9	0	0	0	0	1	20	9	19			
2019	Средња месечна	-	-												Средња годишња	
				46,07	34,50	16,93	20,46	21,23	19,13	20,93	57,58	27,53	58,16	32,25		
2019	Број дана>ГВ	-	-												Број дана>ГВ	
				10	4	0	0	0	0	0	14	3	14	45		

Гранична вредност суспендованих честица РМ 10, један дан-износи 50 µg/m<sup>3</sup>, не сме се прекорачити више од 35 пута у једној календарској години.

Гранична вредност суспендованих честица РМ 10 за календарску годину-износи 40 µg/m<sup>3</sup>.

Појединачне дневне концентрације суспендованих честица РМ 10 током **2014** године су се кретале од 4 µg/m<sup>3</sup> до 410 µg/m<sup>3</sup>. У току године евидентирано је 51 дан са појединачним концентрацијама суспендованих честица РМ 10 преко дозвољене граничне вредности за један дан. Средња годишња вредност суспендованих честица РМ 10 износила је **42,51 µg/m<sup>3</sup>**. **и прешла је дозвољену годишњу граничну вредност (ГВ- година за насељена подручја од 40 µg/m<sup>3</sup>).**

Појединачне дневне концентрације суспендованих честица РМ 10 током **2015**. године су се кретале од 5 µg/m<sup>3</sup> до 290 µg/m<sup>3</sup>. У току године евидентирано је 145 дана са појединачним концентрацијама суспендованих честица РМ 10 преко дозвољене граничне вредности за један дан. Средња годишња вредност суспендованих честица РМ 10 износила је **60,63 µg/m<sup>3</sup>**. **и прешла је дозвољену годишњу граничну вредност (ГВ- година за насељена подручја од 40 µg/m<sup>3</sup>).**



Појединачне дневне концентрације суспендованих честица РМ 10 током 2016 године су се кретале од  $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  до  $194 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . У току године евидентирано је 105 дана са појединачним концентрацијама суспендованих честица РМ 10 преко дозвољене граничне вредности за један дан. Средња годишња вредност суспендованих честица РМ 10 износила је  $51,55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . и прешла је дозвољену годишњу граничну вредност (ГВ- година за насељена подручја од  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Појединачне дневне концентрације суспендованих честица РМ 10 током 2017. године су се кретале од  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  до  $181 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . У току године евидентирано је 78 дана са појединачним концентрацијама суспендованих честица РМ 10 преко дозвољене граничне вредности за један дан. Средња годишња вредност суспендованих честица РМ 10 износила је  $41,07 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . и прешла је дозвољену годишњу граничну вредност (ГВ- година за насељена подручја од  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Појединачне дневне концентрације суспендованих честица РМ 10 током 2018 године су се кретале од  $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  до  $227 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . У току године евидентирано је 52 дана са појединачним концентрацијама суспендованих честица РМ 10 преко дозвољене граничне вредности за један дан. Средња годишња вредност суспендованих честица РМ 10 износила је  $48,79 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . и прешла је дозвољену годишњу граничну вредност (ГВ- година за насељена подручја од  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Појединачне дневне концентрације суспендованих честица РМ 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 суспендованих честица РМ 10 преко дозвољене граничне вредности за један дан. Средња годишња вредност суспендованих честица РМ 10 износила је  $32,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . и није прешла јдозвољену годишњу граничну вредност (ГВ- година за насељена подручја од  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Недостају подаци из јануара и фебруара 2019.године јер нису вршена мерења из разлога што је каснила сагласност Министарства за заштиту животне средине на Програм мониторинга, а у току је била и процедура доношења Одлуке о поверавању послова Заводу за јавно здравље Сремска Митровица. Одлука је донета на Скупштини града 14.02.2019.године и објављена је у Службеном листу број 02/2019, а ступила је на снагу осам дана од дана објављивања у Службеном листу Града Сремска Митровица, након чега је потписан Уговор о вршењу мониторинга квалитета ваздуха за 2019.годину и 05.03.2019.године кренуло се са првим мерењем.

### 3.4. ЗАКЉУЧАК

Град Сремска Митровица у оквиру зоне „Војводина“ сврстан је у трећу категорију квалитета ваздуха услед прекорачених граничних вредности концентracије суспендованих честица PM10. У зонама и агломерацијама у којима је утврђено да је ваздух треће категорије законска обавеза је израда Плана квалитета ваздуха у складу са чланом 31. став 1. Закона о заштити ваздуха. Законска обавеза израде Краткорочног акционог плана прописана је чланом 33. Закона о заштити ваздуха, у случају да постоји опасност да нивои загађујућих материја у ваздуху прекораче једну или више концентracија опасних по здравље људи, или постоји опасност да се прекорачи концентracија приземног озона опасна по здравље људи, као и у случају да постоји опасност од прекорачења једне или више граничних или циљних вредности за поједине загађујуће материје, све у складу са Уредбом о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 11/2010, 75/2010, 63/2013).

#### 4. ПОДАЦИ О ИЗВОРИМА ЗАГАЂЕЊА И УТИЦАЈУ ДЕЛАТНОСТИ ОД ЗНАЧАЈА ЗА ПЛАНИРАЊЕ

Централни делови насеља Сремска Митровица су топлифицирани и гасифицирани. Од укупног броја домаћинстава и пословних потрошача на овом подручју, 3271 домаћинство је корисник ЈКП „Топлификација“ Сремска Митровица као и 139 пословних потрошача. На систем су углавном прикључени вишепородични стамбени објекти (тзв. објекти колективног становања) као и јавни објекти.

Јавно предузеће „Срем-Гас“ Сремска Митровица снабдева кориснике природним гасом на подручју централних делова насеља Сремска Митровица има око 5000 корисника физичких и правних лица.

ЈКП „Топлификација“ је предузеће које се на територији града Сремска Митровица бави дистрибуцијом топлотне енергије, за потребе објекта прикључених на даљински систем грејања. У свом погону има 4 котларнице и једну измењивачку станицу. Укупна инсталисана снага је 43,9 MW. Као основни енергент користе природни гас. Измењивачка станица налази се у кругу бивше фабрике папира „Матроз“. Комплетну топлотну енергију преузима са котлова Енергане. Инсталисана снага измењивачке станице је 33,3 MW. Измењивачка станица снабдева топлотном енергијом већи део града. Котларница „Стари мост“ инсталисане снаге 5,5 MW и као енергент за загревање воде користи природни гас. Из котларнице „Стари мост“ топлотном енергијом снабдева се комплетно насеље „Стари мост“. Котларница „Стеван Сремац“ је инсталисане снаге 1,1 MW и као енергент користи гас. Из ове котларнице топлотном енергијом се снабдевају стамбене зграде у насељу „Пејтон“. Котларница „КПД“ има инсталисану снагу од 3,8 MW и као енергент користи гас и снабдева топлотном енергијом истоимено насеље.

Котларница „Војводе Степе“ налази се у насељу „Камењар“ инсталисане снаге 0,2 MW и као енергент користи гас, а снабдева топлотном енергијом стамбене зграде у насељу Камењар. Из система даљинског грејања ЈКП „Топлификација“ топлотном енергијом снабдева се 3410 потрошача, од тога 3271 стамбених и 139 пословних потрошача. Укупна дужина мреже за дистрибуцију је 49.505 км.

Јавно предузеће за дистрибуцију природног гаса „Срем-Гас“ Сремска Митровица на територији града Сремска Митровица има прикључених око 5600 корисника, од којих је око 5300 домаћинстава, а од тога 4300 домаћинстава природни гас користи као енергент за грејање. Остали потрошачи су сврстани у групу комуналних и индустријских потрошача који природни гас користе у технолошким процесима производње.

**Индивидуална ложишта**, у којима се углавном користе чврста фосилна горива, су један од највећих извора загађења ваздуха на територији града Сремска Митровица. Када сагоревају фосилна горива, ослобађају се сумпор, азоти водоник који са кисеоником дају једињења позната као оксиди. Када ови оксиди доспеју у атмосферу, хемијски реагују са воденом паром и стварају сумпорну, азотну и карбонску киселину. Сагоревањем фосилних горива стварају се и несагореле честице горива и пепео. Процењује се да на подручју града има око **11.000 индивидуалних ложишта**. Продукти сагоревања из ових ложишта претежно се задржавају у приземним слојевима атмосфере. На врсту и квалитет енергента, као и на сам процес сагоревања у овим ложиштима, тешко је утицати, зато што су то у највећој мери ложишта у домаћинству која користе најчешће дрво и угаљ.

Путеви регионалног значаја допуњују саобраћајни потенцијал града Сремска Митровица. Сви важни саобраћајни правци пролазе средишњим делом територије града. Регионални пут Р-103 као паралелан пут аутопуту истовремено представља и главну градску саобраћајницу, тако да саобраћај у Сремској Митровици представља значајан извор загађења ваздуха. Према званичној информацији која је добијена од МУП – Полицијска управа у Сремској Митровици, у 2019. години укупно је било регистровано 26394 возила, од чега:

- Са погоном на бензин 2782 возила (10,54%)
- Са погоном на бензин/ТНГ 516 возила (1,95%)
- Са погоном на бензин 98 1739 возила (6,59%)
- Са погоном на Бензин/ гас 975 возила (3,69%)
- Са погоном на безоловни бензин 3765 возила (14,26%)
- Са погоном на дизел 8626 возила (32,68%)
- Са погоном на евро дизел 6532 возила (24,75%)
- Са погоном на мешавину 232 возила (0,88%)
- Са погоном на електричну енергију 2 возила (0,01%)
- Возила која немају погонско гориво 1225 (4,64%).

Индустријски и привредни субјекти смештени су углавном у широј градској зони и индустријској зони. Највећи су: „Metalfer Steel Mill“-ваљаоница и топионица метала, „Cooper Standard“- производња опреме и делова за моторна возила, као и Радна зона насеља Сремска Митровица.

## 5. МЕРЕ И АКТИВНОСТИ КОЈЕ СУ ПРЕДУЗЕТЕ НА СМАЊИВАЊУ АЕРОЗАГАЂЕЊА

### 5.1. САОБРАЋАЈ

#### СПРОВЕДЕНЕ МЕРЕ

У претходном периоду мере које се односе на заштиту ваздуха углавном се свODE на реконструкцију и изградњу саобраћајних површина и објеката који имају утицаја на одвијање саобраћаја. Поред објеката који су од мањег значаја, издвајају се следећи реализовани пројекти:

- изградња подвожњака у Улици Фрушкогорска. Ради се о значајној инвестицији где је поред подвожњака на укрштању са магистралном електрифицираном пругом изграђена комплетна саобраћајна инфраструктура, тачније, изграђене су две кружне раскрснице, сервисне саобраћајнице, бицикличке и пешачке стазе и паркинзи за аутомобиле. Реализацијом наведеног пројекта створени су повољнији услови за одвијање саобраћаја у смислу проточности, елиминисани су застоји и стварање колона услед затвореног пружног прелаза, искориштене су предности раскрсница са кружним током саобраћаја у односу на претходне четворокраке раскрснице (једна је била семафоризована) и применом принципа сегрегације саобраћајних површина створени су повољнији услови за даљи развој немоторизованог саобраћаја;
- реконструкција, доградња и изградња саобраћајних површина у Улици Железничка. Слично као и у претходном пројекту, извршена је реконструкција постојеће семафоризоване раскрснице улице Железничка и улица Др Душана Поповића и краља Александра Карађорђевића. Такође, примењен је принцип сегрегације саобраћајних површина, а нарочито је битна изградња бицикличких стаза којим се комплетирао део улица Фрушкогорска, Железничка и краља Петра I;
- реконструкција раскрснице „Радиначка петља“ код наплатне рампе Ауто-пута А3. Постојећа четворокрака, небезбедна, нефункционална раскрсница са лошим условима за прегледност реконструисана у раскрсницу са кружним током саобраћаја;
- изградња бицикличке стазе Мачванска Митровица-Засавица II;
- извршено је озелењавање садњом високих лишћара саобраћајнице у Улици Димитрија Давидовић у зони северне индустријске зоне и саобраћајнице Мачванска Митровица-Засавица II.

Поред набројаних, најзначајнијих пројеката, везаних за изградњу и уређење саобраћајних површина, у претходном периоду је редефинисан и унапређен систем паркирања у ширем центру града Сремска Митровица. Суштина или очекивани позитивни ефекти се огледају у комплетирању и формирању зона наплате паркирања које свакако имају утицај на дестимулисању моторизованог саобраћаја и на уређенији и ефикаснији систем паркирања на најпрометнијим градским локацијама.

## 5.2. Зеленило као мера заштите од аерозагађења

Познато је да се атмосфера насеља, нарочито великих градова, непрестано и све озбиљније загађује различитим загађивачима. Узрочници загађења ваздуха су различити, а највећи извори су индустрија, саобраћај и грејање. У одређеној мери, лоши урбанистички услови у насељу, који су пре свега последица велике густине насељености и стихијског развоја индустрије.

Поред низа техничких мера, један од највећих помоћника у борби са загађењем ваздуха су зелене површине, односно његов најважнији елемент – вегетација.

Ниво озелењености града карактерише еколошко – биолошку ефективност система зеленила и одређен је односом укупне количине свих категорија зелених површина (невезано са њиховим функцијама) према целокупној градској површини и изражава се у процентима. Просечан ниво озелењености градске територије износи око 45%, док ниво озелењености Сремске Митровице износи 9%.

Различите врсте биљака задржавају различите количине честица на лишћу и гранама. Испитивања су показала да четинари на иглицама задрже и до 30 пута веће количине честица од појединих лишћарских врста.

Санитарни значај дрвећа у сакупљању честица веома је значајан у зимском периоду. Крошње дрвећа и без листова задржавају загађиваче у већем броју (просечно 37% од њихове укупне количине у ваздуху) нарочито када су у питању врсте са густо распоређеним гранама и границима, каква је на пример липа.

На основу истраживања, израчунато је да током једног вегетационог периода одрасли примерци дрвећа и жбуња могу да задрже следеће количине механичких честица: брест – 28kg механичких честица по вегетационом периоду, жалосна врба - 38kg, дивљи кестен - 16kg, јавор млеч – 28kg, канадска топола – 34kg, лигуструм – 0,3kg.

2019. године у Сремској Митровици је посађено 181 стабло лишћарских и четинарских врста и то на следећим локацијама: попуњавање у Железничкој Улици (*Carpinus betulus* “Fastigiata”- 9 ком., *Acer freemani* “Autmn blaze”- 16 ком, *Hibiscus syriacus* “Resii”- 10ком), плато у Железничкој улици (*Ginkgo biloba* - 3 ком, *Acer platanoides* “Royal red”- 7 ком, *Cedrus atlantica* “Glauca pendula”- 3 ком, *Hibiscus syriacus* “Resii”- 4ком, *Prunus subhirtella* “Pendula rosea”- 6 ком, *Thuja occidentalis* “Smaragd”- 3 ком, *juniperus virginiana* “Spartan”- 5 ком, *Cupressocyparis lelandi* “Pyramidalis spiral”- 15 ком, *Chamaecyparis lawsoniana* “Mini globosa”- 22 ком, *Thuja occidentalis* “Mitjam”- 24 ком) и жардињере на кеју у Улици Паробродска (*Thuja* sp. – 10 ком.)

Током 2017-2019 удружење Рурални центар Сова посадило кроз програм Саднице за матуране је у школским дористима Средње Медицинске школе Драгиња Никшић 7 *Thuja occidentalis*, 14 садница трешње, 7 Каталпи, 1 гинкго (*Ginkgo biloba*), у Средњој Техничкој школи 7 туја (*Thuja occidentalis*), 1 гинкго (*Ginkgo biloba*), у Средњој економској Школи, 1 гинкго (*Ginkgo biloba*), 10 (*Thuja occidentalis*), 7 Каталпи, и у основној школи Добросав радосављевић Народ (10) (*Thuja occidentalis*).

## **6. АНАЛИЗА СИТУАЦИЈЕ И ФАКТОРА КОЈИ СУ УТИЦАЛИ НА ПОЈАВУ ПРЕКОРАЧЕЊА**

На основу извештаја Завода за јавно здравље Сремска Митровица, надлежне организације, која врши мониторинг квалитета ваздуха на територији града Сремска Митровица, констатовано је да је претежно у време грејне сезоне било прекорачења граничних вредности загађујућих материја, односно суспендованих честица PM10, што из индивидуалних ложишта, што из индустрије и као последица временских услова: ветра, спољашње температуре, температурне инверзије као и ваздушног притиска.

Индивидуалне котларнице и индивидуална ложишта, у којима се углавном користе чврста фосилна горива, су један од највећих извора загађења ваздуха, на територији града Сремске Митровице. Исто тако, и бројни мали и средњи производни процеси, као што су пекарне, пицерије, продавнице брзе хране, роштиљи и ћевабџинице користе фосилна горива за током обављања своје делатности. Димни гасови, који се из ложишта емитују у атмосферу, садрже штетне материје, као што су: угљен моноксид, сумпорни оксиди, азотни оксиди, гасовита неорганска једињења флуора и хлора и прашкасте материје, тешки метали. Продукти сагоревања из ових ложишта се претежно задржавају у најнижим деловима атмосфере, због релативно ниских димњака и неповољног струјања ваздушних маса. Тешко је утицати на врсту, квалитет енергената и на сам процес сагоревања у овим ложиштима. Превасходно се за ложење у индивидуалним ложиштима ради грејања у домаћинствима користе дрво и угаљ различитог порекла и квалитета. На основу анализа резултата мерења, закључак је да су индивидуална ложишта највећи загађивач на територији Града Сремска Митровица. Како се једно мерно место за мерење квалитета вадуха налази у индустријској зони, односно мерење загађујућих супстанци (сумпор – диоскид, азот – диоксид, чађ), нема прекорачења граничних вредности.

**7. СПЕЦИФИЧНЕ МЕРЕ И АКТИВНОСТИ ЗА КРАТКОРОЧНО СМАЊЕЊЕ  
ТРАЈАЊА ПРЕКОРАЧЕЊА И ЗАШТИТУ ОСЕТЉИВИХ ГРУПА  
СТАНОВНИШТВА**

Редни број мере	Мера/ Активност	Опис	Рок за реализацију	Услови и претпоставке за остваривање планираних мера и активности	Носилац активности
1.	Информисање грађана и препоруке за поступање у случају повећаног загађења ваздуха	У циљу што ефикаснијег и меродавнијег извештавања, надлежна установа за вршење мониторинга квалитета ваздуха ће свакодневно информисати грађане о квалитету ваздуха и давати препоруке за поступање у данима високог загађења ваздуха.	Током целе године.	Свакодневно објављивање података на сајту града и путем медија.	Град Сремска Митровица и Завод за јавно здравље
2.	Контрола ложних уређаја и мерење емисије продуката сагоревања у складу са законом, али и по потреби	Контроли подлежу власници ложних уређаја (правна лица и предузетници) на чврсто гориво и снаге преко 50 kW и на течном горивом и гасу снаге веће од 8 kW. На основу измерене емисије продуката сагоревања, даће се рокови за отклањање недостатака и поновно мерење. Комунална полиција обезбедиће карте дима за визуелну контролу емисије дима на димњацима и вршиће визуелну контролу на објектима у власништву грађана и правних лица.	Почетак грејне сезоне.	Мерење емисије продуката сагоревања, најмање два пута годишње је законска обавеза власника ложних уређаја. Обучени комунални полицајци за коришћење карти дима.	Град Сремска Митровица – инспекцијске службе и комунална полиција  Власници котларница
3.	Контрола аутомеханичарских радњи и сервиса	У Сремској Митровици има неколико десетина аутомеханичарских радњи и сервиса за поправку моторних возила. Редовна активност у њима је замена моторног и другог уља, при чему настаје отпадно уље. Исто се често зими користи као енергент у неодговарајућим пећима, при чему се у ваздух околине емитују токсични и канцерогени продукти. При прегледу ће се утврђивати да ли се отпадно уље привремено складиште у адекватној амбалажи и да ли постоји доказ о предаји овлашћеном оператеру. Такође, на лицу места утврдиће се да ли се отпадно уље користи као енергент.	Стална активност у зимском периоду.	Закон о управљању отпадом и Правилник условима, начину и поступку управљању отпадним уљима.	Еколошка инспекција града Сремска Митровица  Власници сервиса и аутомеханичарских радњи



4.	Препорука власницима ложишта за редовно одржавање, чишћење оака и ложних уређаја	Надлежне службе Града позваће грађане и друге власнике ложних уређаја на сарадњу и указаће им на потребу редовног чишћења димњака и значај те активности у еколошком смислу.	Стална активност у зимском периоду	Заинтересованост грађана да дају свој допринос смањењу аерозагађења.	Грађани
5.	Препорука о коришћењу природног гаса у систему грејања.	Препорука ЈКП „Топлификације“ да током периода са повећаним аерозагађењем искључиво користи природни гас као енергент. Ова препорука се односи и на власнике индивидуалних котларница предузећа као и јавних установа у којима је извршена конверзија котларница на природни гас.	Током грејне сезоне у данима са повећаним аерозагађењем.	Извршена конверзија котларница на природни гас	Градско веће Града Сремска Митровица, ЈКП „Топлификације“
6.	Регулисање саобраћаја у данима прекомерног загађења ваздуха.	У данима екстремног загађења у сарадњи са управом саобраћајне и комуналне полиције ефикасније регулисати саобраћај у циљу бржег протока возила у централној градској зони и другим прометним локацијама.	Током целе године (у данима са повећаним аерозагађењем)	Сарадња надлежних установа	Завод за јавно здравље Саобраћајна полиција
7.	Стимулисање коришћења еколошких моторних горива.	Стимулисање коришћења еколошких моторних горива као што су компримовани нафтни гас – ЦНГ, течни нафтни гас ТНГ и хибридних и електричних мотора. Нарочито је битно да се кроз субвенције предвиде средства за употребу наведених горива и мотора за јавни градски превоз, како за аутобуски саобраћај тако и за такси превоз.	2021.године	Одлука Града Сремска Митровица	Град Сремска Митровица