

Bosna i Hercegovina  
Federacija Bosne i Hercegovine  
Tuzlanski kanton  
Ministarstvo prostornog uređenja i zaštite okolice

## **IZVJEŠTAJ O KVALITETU ZRAKA NA PODRUČJU TUZLANSKOG KANTONA SA MJERNIH STANICA SISTEMA ZA PRAĆENJE KVALITETA ZRAKA ZA MJESEC NOVEMBAR/STUDENI 2015. GODINE**

U skladu sa Pravilnikom o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka („Službene novine FBiH“, broj: 1/12) nadležno Ministarstvo za poslove zaštite okolice informira javnost o kvalitetu zraka na osnovu podataka dobivenih iz instaliranog Sistema za praćenje kvaliteta zraka na području Tuzlanskog kantona.

U Zakonu o zaštiti zraka („Službene novine FBiH“, broj: 33/03 i 4/10) date su definicije sljedećih pojmova:

**Kvalitet zraka** – znači koncentraciju zagađujuće materije u zraku ili njeno taloženje na površinu u toku određenog perioda,

**Zagađujuća materija** – znači bilo koja materija koju čovjek direktno ili indirektno unosi u zrak i koja vjerovatno može imati štetan uticaj na ljudsko zdravlje i/ili na okoliš u cjelini, uključujući i neprijatne mirise,

**Monitoring kvaliteta zraka** – znači sistemsko mjerenje ili procjenjivanje kvaliteta zraka prema prostornom i vremenskom rasporedu,

**Stanica** – je stacionaran i/ili mobilni objekat opremljen za mjerenje/uzimanje uzoraka, obradu i prenos podataka i za zapažanje pojava značajnih za monitoring kvaliteta zraka,

**Fiksna mjerenja** – su mjerenja koja se vrše na fiksnim mjernim mjestima, neprekidno ili povremenim uzorkovanjem, da bi se odredili nivo zagađenosti zraka u skladu sa kriterijima za postizanje kvaliteta podataka,

**Granična vrijednost kvaliteta zraka** – znači nivo određen na osnovu naučnog znanja ciljem izbjegavanja, sprečavanja ili smanjivanja štetnih uticaja na ljudsko zdravlje i/ili okoliš u cjelini; ovaj nivo se mora dostići u određenom periodu i kasnije ne smije biti prekoračen,

**Tolerantna vrijednost** – znači graničnu vrijednost uvećanu za granicu tolerancije,

**Granica tolerancije** – znači procenat dozvoljenog prekoračenja granične vrijednosti pod propisanim uvjetima,

**Prag upozorenja** – znači nivo iznad kojeg postoji rizik po ljudsko zdravlje usljed kratkog izlaganja za izuzetno osjetljive dijelove stanovništva i o kome je potrebno dati najnovije informacije i

**Prag uzbune** – znači nivo iznad kojeg postoji rizik po ljudsko zdravlje prilikom kratkog izlaganja i na kojem će biti preduzeti direktni koraci.

Tablica 1. Prosječne, maksimalne i minimalne mjesečne vrijednosti zagađujućih materija

Zagađujuća materija	Mjerna jedinica	MS1-SKVER			MS2-BKC			MS3-BUKINJE			MS4-LUKAVAC			MS5-CERIK		
		TUZLA			TUZLA			TUZLA			TUZLA			TUZLA		
		prosjeak	maximum	minimum	prosjeak	maximum	minimum	prosjeak	maximum	minimum	prosjeak	maximum	minimum	prosjeak	maximum	minimum
PM <sub>2,5</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	102,9	158,5	12,7	140,0	253,8	70,1	*	*	*	121,9	207,0	9,1	*	*	*
SO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	97,8	202,2	25,0	153,8	271,2	27,6	69,4	210,8	17,6	94,8	253,2	20,8	*	*	*
NO <sub>2</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	42,1	60,9	24,9	49,7	72,8	31,3	30,3	50,7	13,9	34,6	46,5	19,2	68,3	136,4	32,1
CO	µg/Nm <sup>3</sup>	2.913	3.912	1.592	2.302	3.470	448	1.575	2.133	688	2.264	3.282	760	1.839	2.584	1.084
O <sub>3</sub>	µg/Nm <sup>3</sup>	*	*	*	7,2	19,7	2,5	16,8	39,4	6,6	10,0	20,6	5,7	24,6	46,9	9,8

Tablica 2. Granične vrijednosti za pojedine zagađujuće materije propisane Pravilnikom o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka („Sl. Novine Federacije“, broj: 1/12).

Period usrednjavanja	Granična vrijednost	Tolerantna vrijednost	Rok za dostizanje granične vrijednosti
<b>Sumpordioksid (SO<sub>2</sub>)</b>			
Jedan sat	350 µg/m <sup>3</sup>	440 µg/m <sup>3</sup>	1. januar. 2021. godine
Jedan dan	125 µg/m <sup>3</sup>	125 µg/m <sup>3</sup>	1. januar. 2021. godine
Kalendarska godina	50 µg/m <sup>3</sup>	50 µg/m <sup>3</sup>	1. januar. 2021. godine
<b>Azot dioksid (NO<sub>2</sub>)</b>			
Jedan sat	200 µg/m <sup>3</sup>	260 µg/m <sup>3</sup>	1. januar. 2021. godine
Jedan dan	85 µg/m <sup>3</sup>	109 µg/m <sup>3</sup>	1. januar. 2021. godine
Kalendarska godina	40 µg/m <sup>3</sup>	52 µg/m <sup>3</sup>	1. januar. 2021. godine
<b>Ugljenmonoksid (CO)</b>			
Osam sati	10 mg/m <sup>3</sup>	11,2 mg/m <sup>3</sup>	1. januar. 2016. godine
Jedan dan	5 mg/m <sup>3</sup>	6 mg/m <sup>3</sup>	1. januar. 2016. godine
Kalendarska godina	3 mg/m <sup>3</sup>	3 mg/m <sup>3</sup>	1. januar. 2016. godine
<b>Suspendovane čestice (PM<sub>2,5</sub>)</b>			
Kalendarska godina	25 µg/m <sup>3</sup>	28 µg/m <sup>3</sup>	1. januar. 2021. godine

U Članu 5. Plana interventnih mjera u slučajevima izuzetne zagađenosti zraka („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 1/15) u slučajevima povećanih koncentracija zagađujućih materija definisane su EPIZODE povećanih koncentracija zagađujućih materija i to:

**EPIZODA PRIPRAVNOSTI,**

**EPIZODA UPOZORENJA i**

**EPIZODA UZBUNE.**

Epizode se proglašavaju na osnovu utvrđenog kvaliteta zraka, odnosno poređenjem dobivenih podataka iz kantonalnog Sistema za praćenje kvalitete zraka sa graničnim vrijednostima, tolerantnim vrijednostima i vrijednostima pragova upozorenja i pragova uzbune iz Pravilnika o načinu vršenja monitoringa kvaliteta zraka i definiranju vrsta zagađujućih materija, graničnih vrijednosti i drugih standarda kvaliteta zraka.

Tablica 3: Utvrđene vrijednosti kvaliteta zraka za epizodne situacije

Zagađujuća materija	Utvrđene satne vrijednosti ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )		
	Za epizodu pripravnosti	Za epizodu upozorenja	Za epizodu uzbune
Sumpordioksid ( $\text{SO}_2$ )	350	440	500
Azotdioksid ( $\text{NO}_2$ )	200	260	400
Ozon ( $\text{O}_3$ )	-	180	240

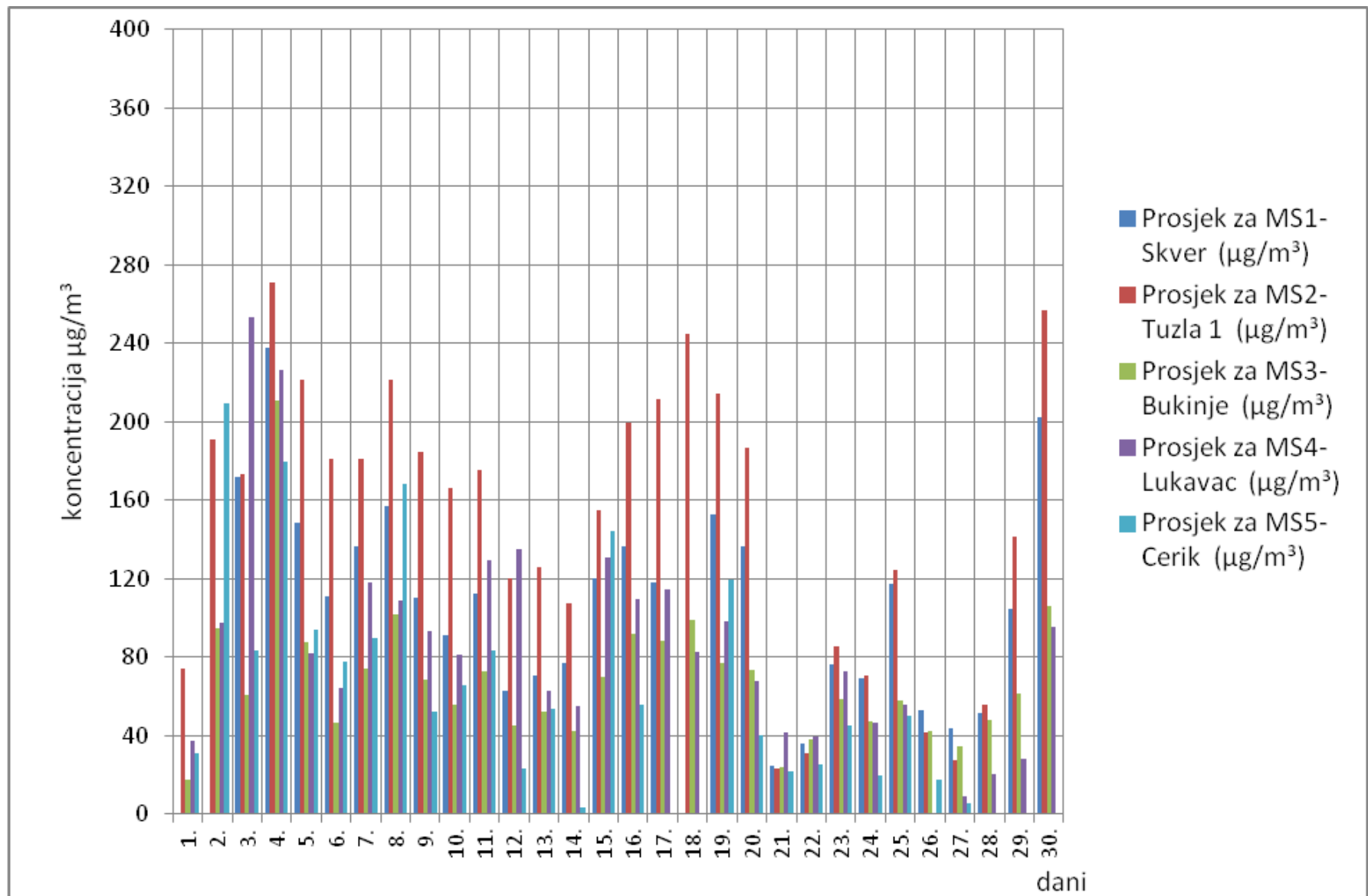
Napomena: Nedostajuće vrijednosti u tablici nisu propisane Federalnim Pravilnikom.

Tablica 4: Utvrđene vrijednosti broja satnih intervala kada su koncentracije zagađujućih materija prelazile vrijednosti za epizode

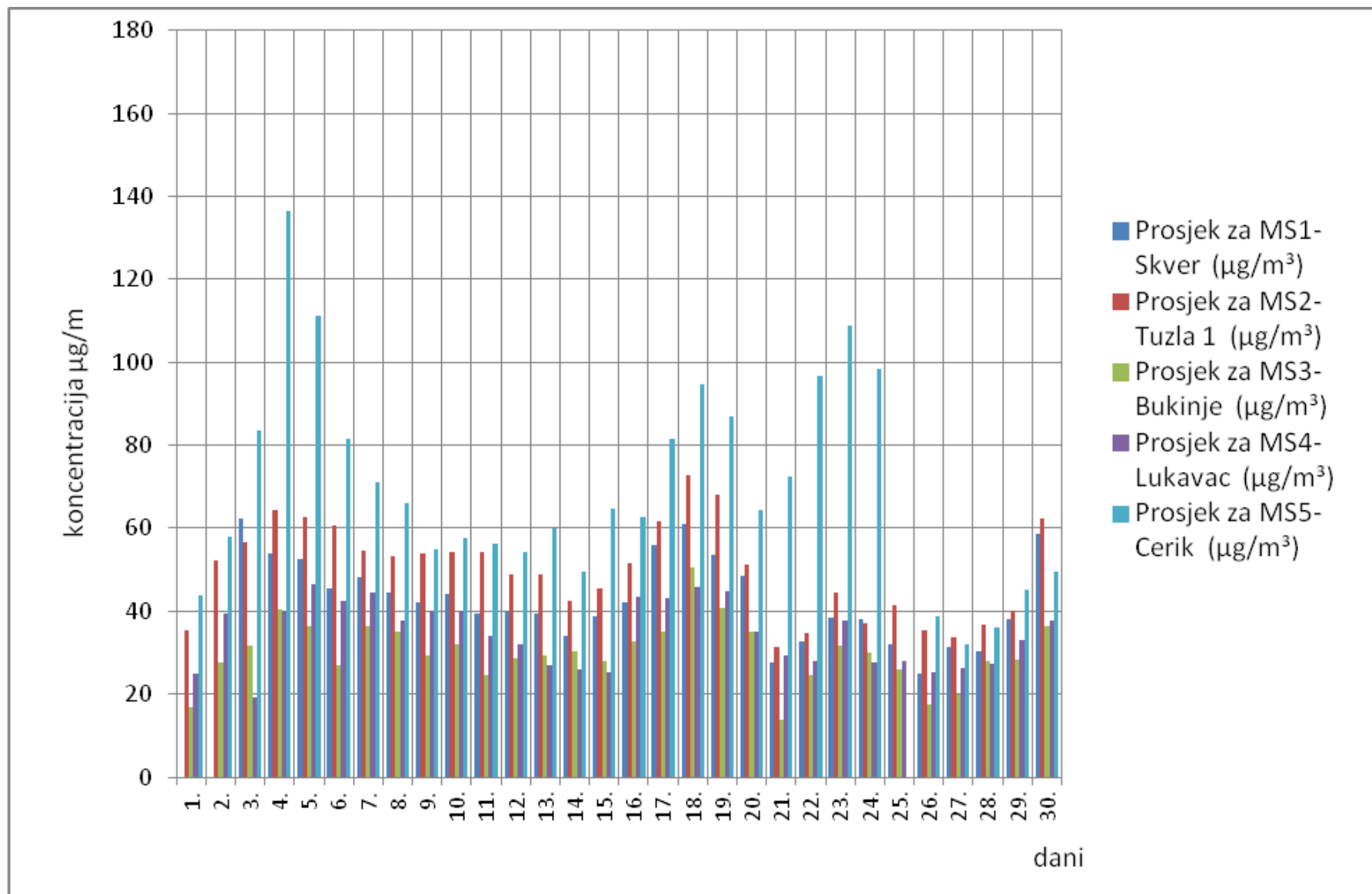
<b>BROJ SATNIH INTERVALA U MJESECU KADA SU KONCENTRACIJE ZAGAĐUJUĆIH MATERIJIA PRELAZILE VRIJEDNOSTI ZA EPIZODE:</b>															
	MS1 SKVER			MS2 BKC			MS3 BUKINJE			MS4 LUKAVAC			MS5 CERIK		
	TUZLA			TUZLA			TUZLA			TUZLA			TUZLA		
EPIZODE	PRIPRAVNOSTI	UPOZORENJA	UZZBUNE	PRIPRAVNOSTI	UPOZORENJA	UZZBUNE	PRIPRAVNOSTI	UPOZORENJA	UZZBUNE	PRIPRAVNOSTI	UPOZORENJA	UZZBUNE	PRIPRAVNOSTI	UPOZORENJA	UZZBUNE
$\text{SO}_2$	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	*	*	*
$\text{NO}_2$	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
$\text{O}_3$	*	*	*	-	<b>0</b>	<b>0</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>

\* Analizatori nisu u funkciji zbog tehničkih problema.

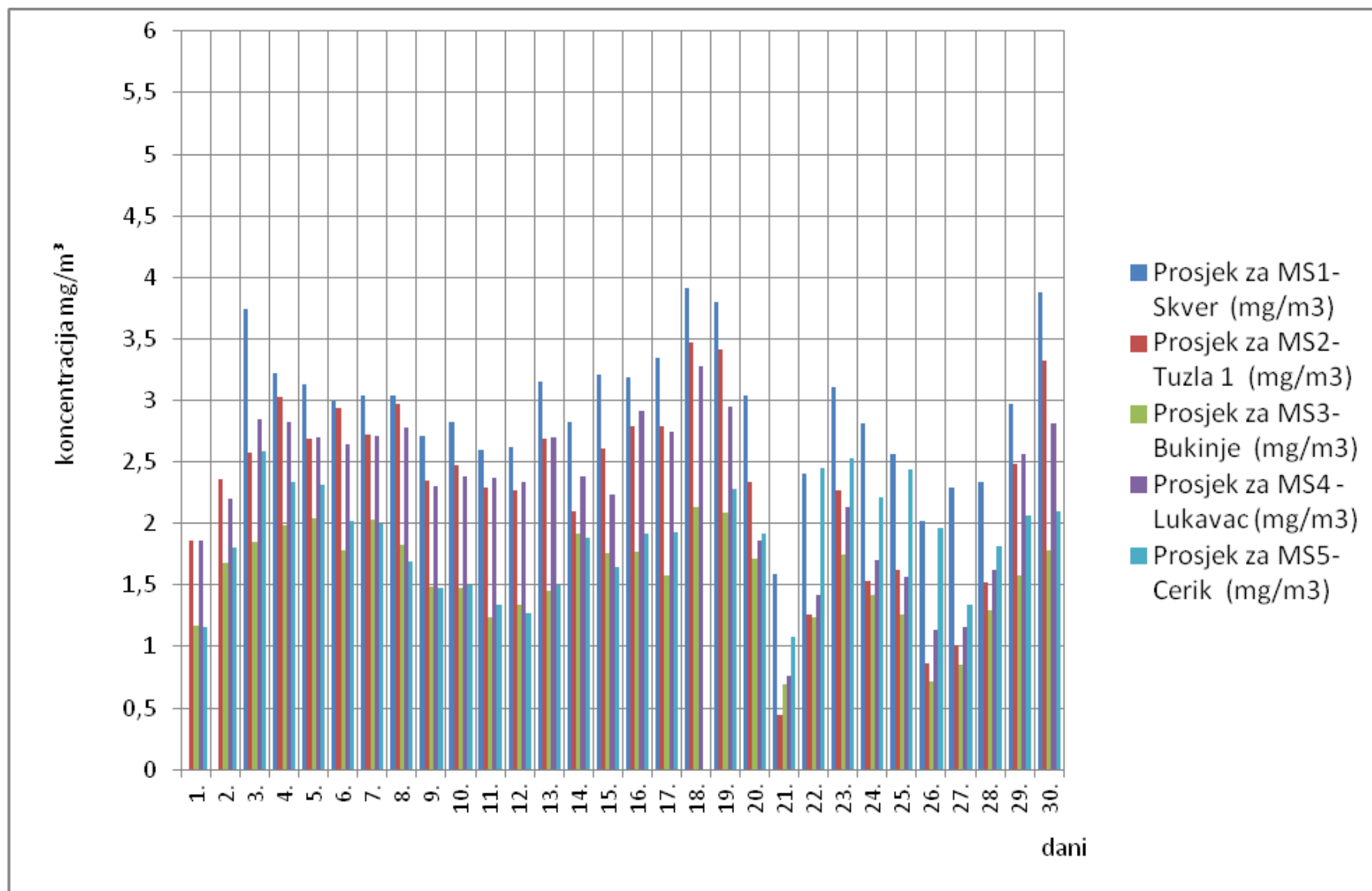
U vrijeme prekoračenja utvrđenih satnih vrijednosti definisanih za epizode pripravnosti, upozorenja i uzbune pomenute epizode se nisu proglašavale obzirom da izmjerene satne koncentracije ovih zagađujućih materija nisu prelazile vrijednosti na način definisan članom 5. važećeg Plana interventnih mjera u slučajevima izuzetne zagađenosti zraka („Službene novine Tuzlanskog kantona“, broj: 1/15).



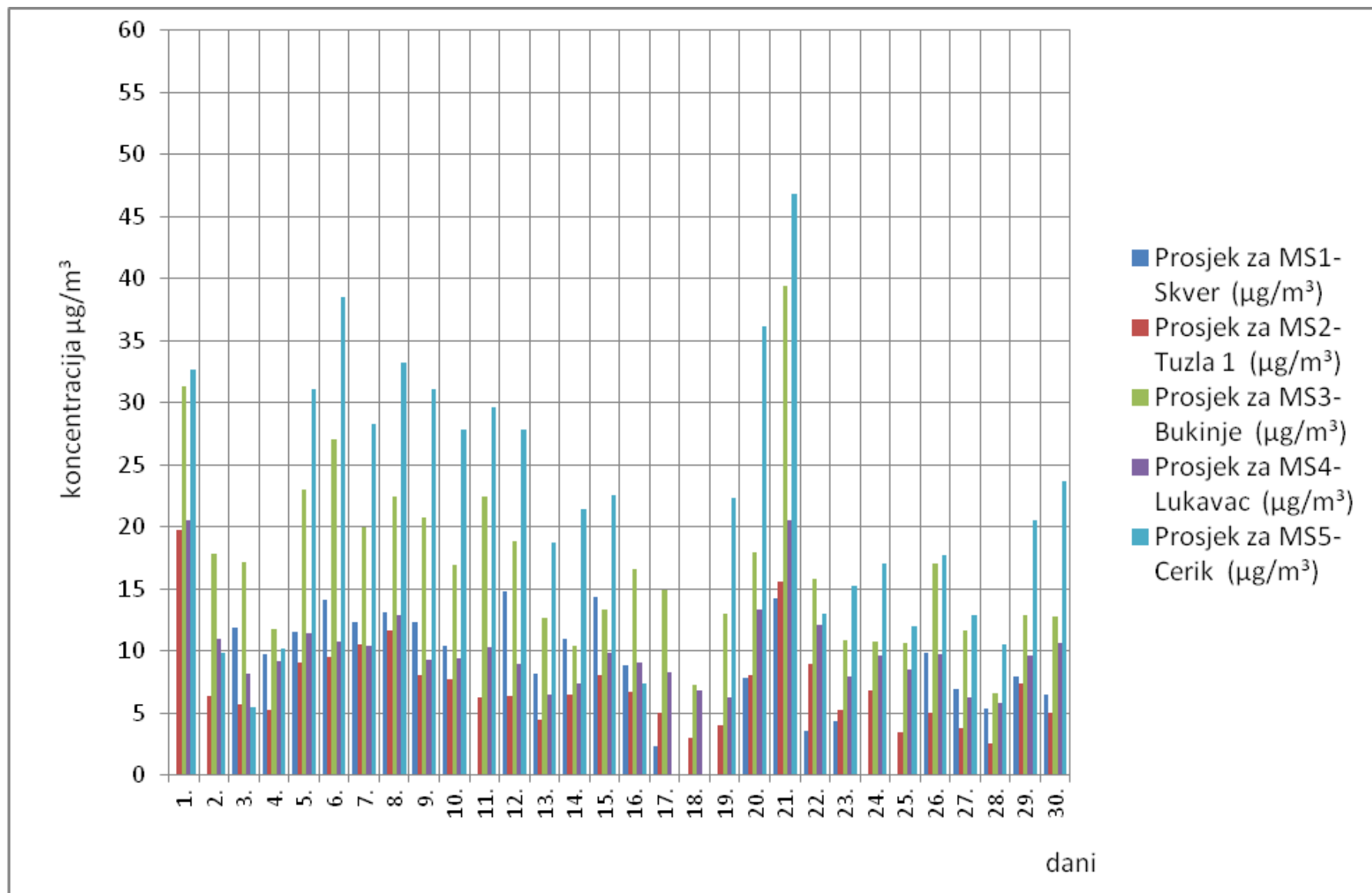
Slika 1. Grafički prikaz prosječnih dnevnih vrijednosti sumpordioksida (SO<sub>2</sub>) za mjesec novembar/studeni 2015. godine



Slika 2. Grafički prikaz prosječnih dnevnih vrijednosti azotdioksida (NO<sub>2</sub>) za mjesec novembar/studeni 2015. godine

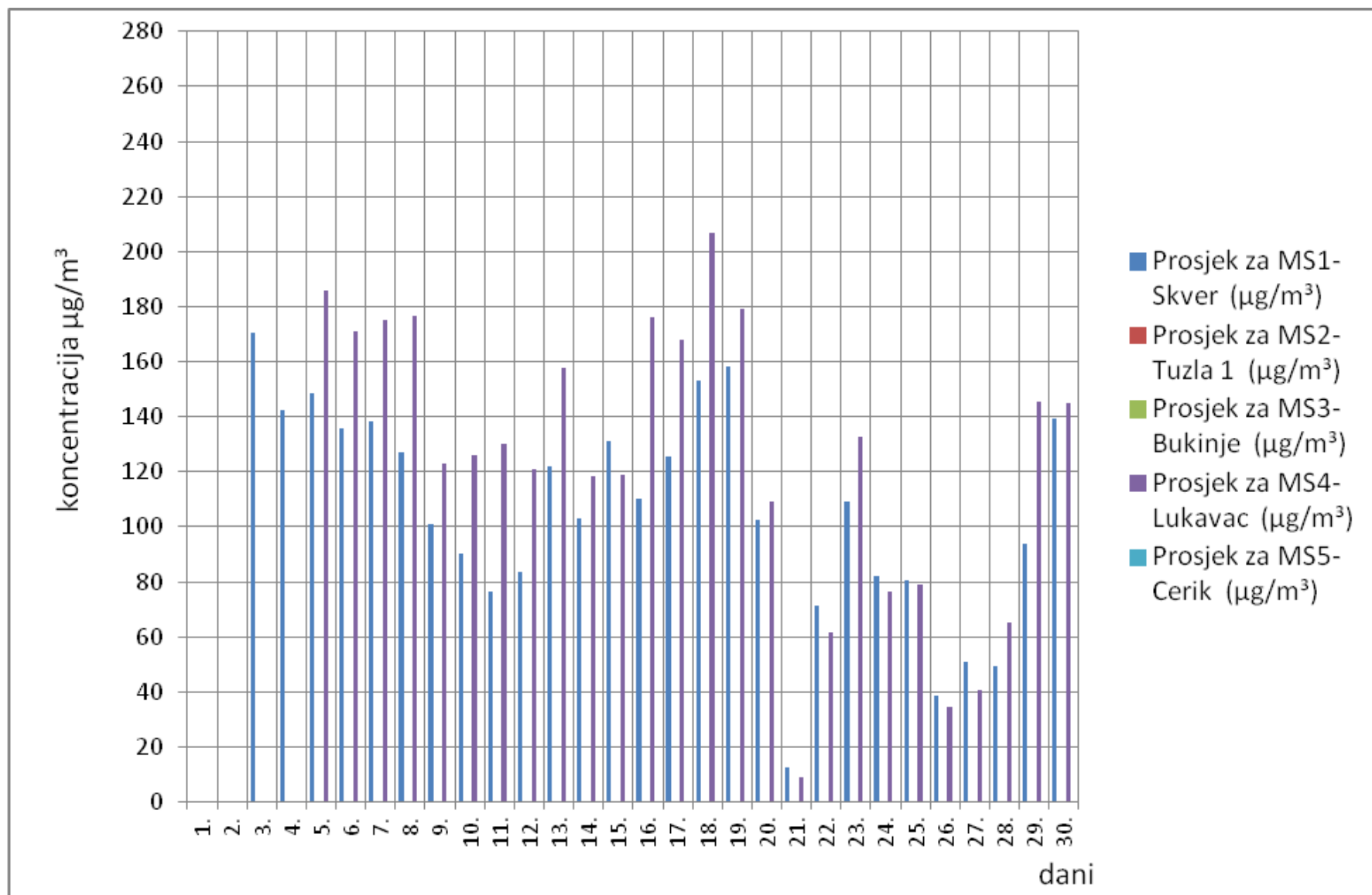


Slika 3. Grafički prikaz prosječnih dnevnih vrijednosti ugljenmonoksida (CO) za mjesec novembar/studen 2015. godine



Slika 4. Grafički prikaz prosječnih dnevnih vrijednosti ozona ( $\text{O}_3$ ) za mjesec novembar/studeni 2015. godine





Slika 5. Grafički prikaz prosječnih dnevnih vrijednosti suspendovanih čestica (PM<sub>2.5</sub>) za mjesec novembar/studeni 2015. godine