



**GŁÓWNY INSPEKTORAT OCHRONY ŚRODOWISKA**  
Departament Monitoringu Środowiska  
Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Lublinie

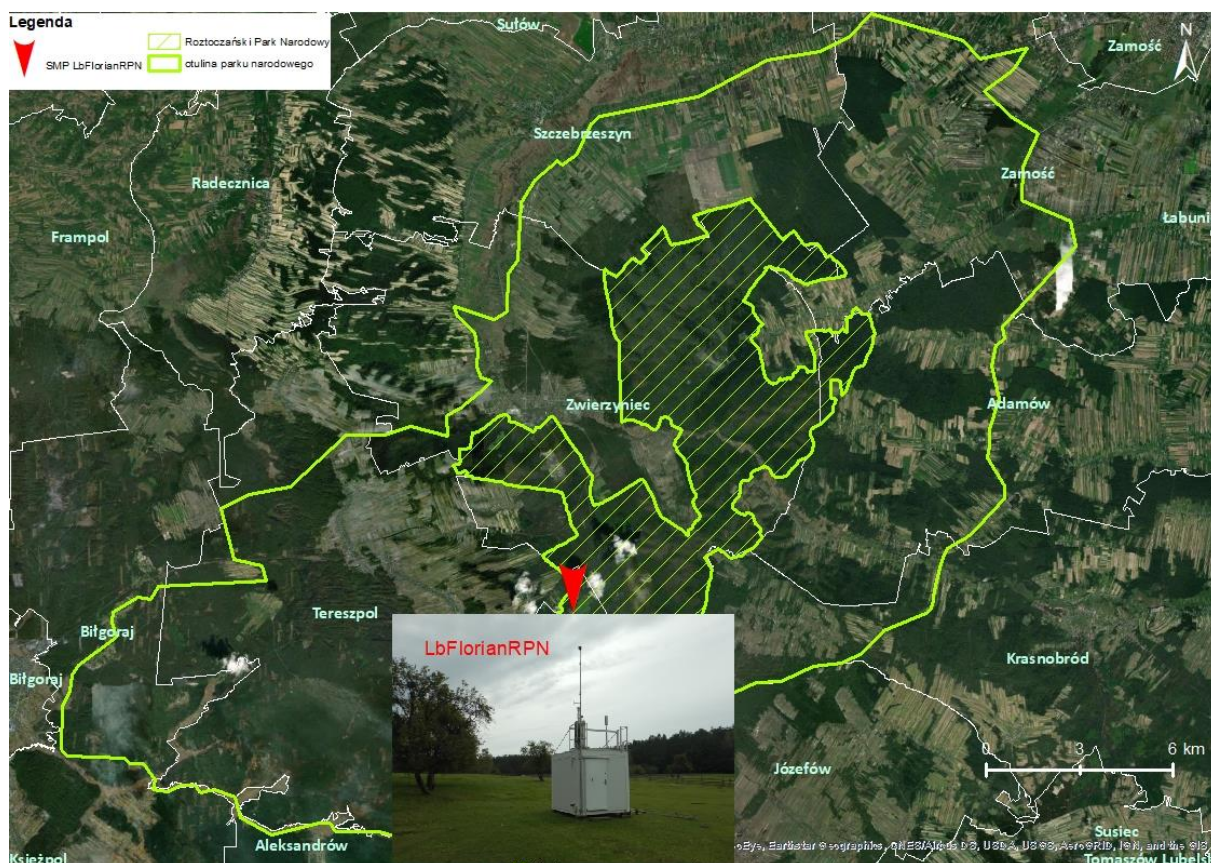
**Raport z realizacji programu badawczo-pomiarowego  
Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego  
w Stacji Bazowej Roztocze w 2020 roku**

Fragment dotyczący realizacji programu pomiarowego „**B1 ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA**” opracowany został w Regionalnym Wydziale Monitoringu Środowiska w Lublinie Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

**Autor:**  
Grażyna Gleń  
Główny specjalista

## ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA – B1

Stacja monitoringu powietrza funkcjonująca w ramach Stacji Bazowej ZMŚP Roztocze na Floriance (**LbFlorianRPN**) jest włączona do wojewódzkiego systemu oceny jakości powietrza, Lubelskiej Sieci Monitoringu Powietrza. Wyniki pomiarów prowadzonych na stacji są również wykorzystywane do określenia tła zanieczyszczeń dla obszaru pozamiejskiego oddalonego od źródeł antropogenicznych dla potrzeb rocznej oceny jakości powietrza. SMP na Floriance spełnienia kryteria lokalizacji szczegółowej określonych w Dyrektywie, RMS i wskazówkach do lokalizacji stacji, potwierdził to przegląd lokalizacji stacji przeprowadzony w dniu 21.10.2020 r. Wyniki pomiarów ze SMP przesyłane są bezpośrednio na serwer stacji centralnej za pomocą systemu CAS, następnie gromadzone są w bazie danych JPOAT 2.0. Dane ze stacji są na bieżąco prezentowane na Portalu Jakości Powietrza, Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na stronie internetowej [http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current/station\\_details/chart/10874](http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current/station_details/chart/10874)



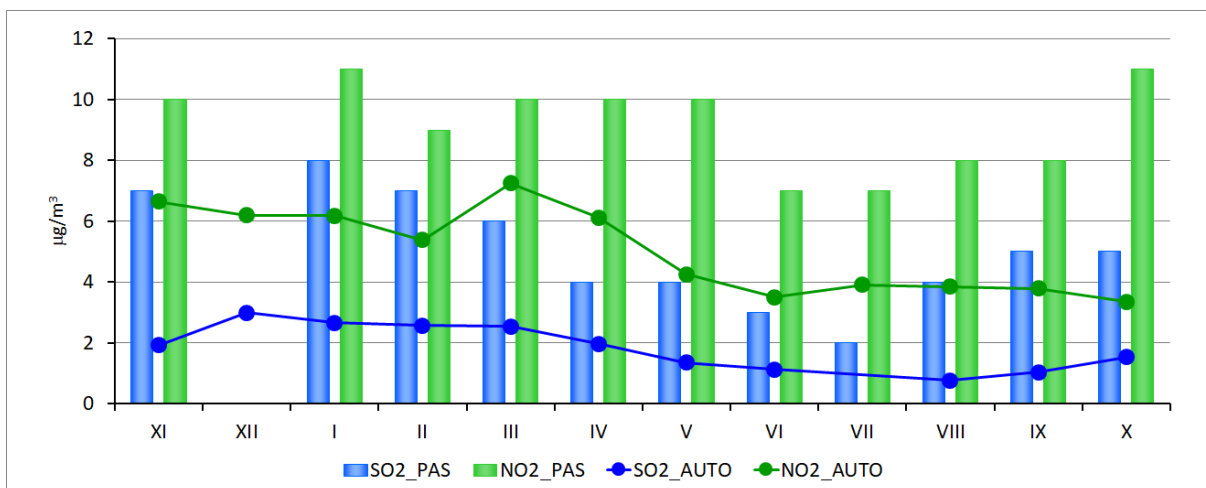
Mapa nr 3.2.1. Lokalizacja SMP na Floriance.

W roku 2020 kontynuowane były automatyczne pomiary: dwutlenku siarki ( $\text{SO}_2$ ), tlenku azotu ( $\text{NO}$ ), dwutlenku azotu ( $\text{NO}_2$ ), tlenków azotu ( $\text{NO}_x$ ) ozonu ( $\text{O}_3$ ) dla czasu uśredniania 1 godz.. Od 01.01.2018 r. prowadzone są badania zawartości pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$ , metodą manualną, dla czasu uśredniania 24 godz.. Na terenie Stacji Bazowej Roztocze prowadzone były również pomiary dwutlenku siarki ( $\text{SO}_2$ ), dwutlenku azotu ( $\text{NO}_2$ ) metodą pasywną (ryc. 3.2.1.).

Tabela 3.2.1. i ryc. 3.2.1. przedstawiają średnie miesięczne stężenia, głównych substancji zanieczyszczających, obliczone dla roku hydrologicznego 2020 oraz średnie z wielolecia 2016-2020, na podstawie wyników badań ze SMP (LbBiaSlupRPN) do 31.12.2017 r. i SMP (LbFlorianRPN) od 01.01.2018 r. Natomiast ryc. 3.2.2., 3.2.3., 3.2.4 przedstawiają wyniki średnich miesięcznych dla dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>) oraz ozonu (O<sub>3</sub>) z lat 2016-2020.

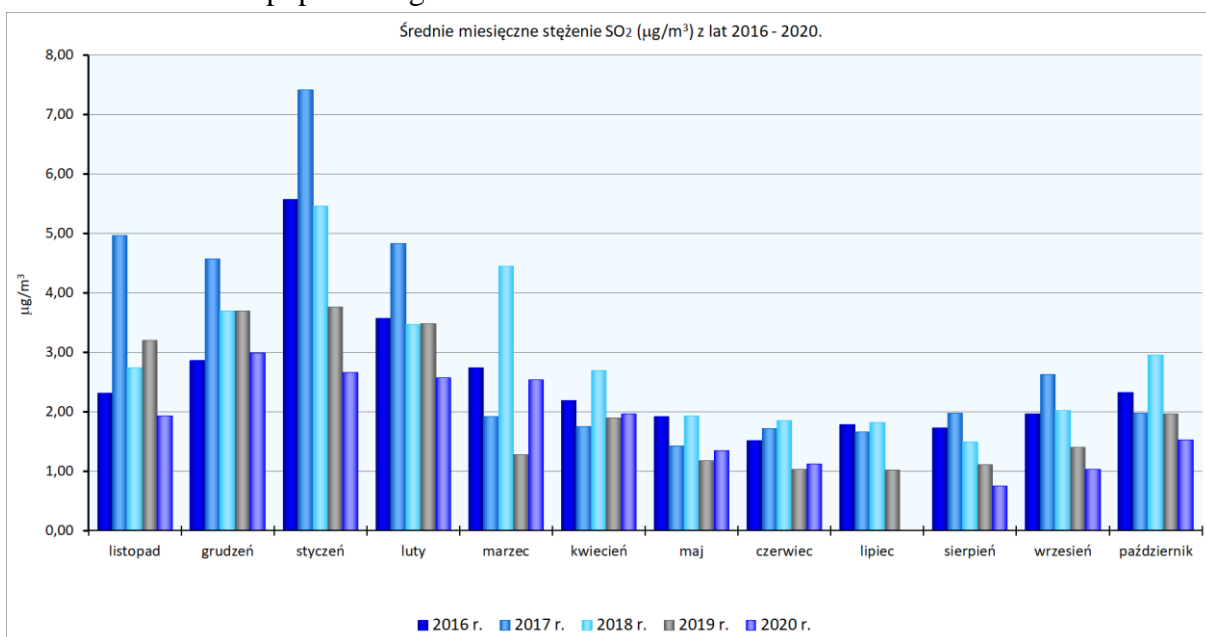
Tab. 3.2.1. Zanieczyszczenie powietrza, pomiary automatyczne ze SMP(LbFlorianRPN) na terenie Stacji Bazowej Roztocze w roku hydrologicznym 2020.

miesiąc	S-SO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	N-NO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
	(µg/m <sup>3</sup> )				
XI 2019	0,96	1,93	1,77	5,87	33,68
XII 2019	1,49	2,98	2,90	9,62	41,08
I 2020	1,33	2,66	2,58	8,56	51,42
II 2020	1,28	2,57	2,09	6,92	52,94
III 2020	1,27	2,53	2,11	7,00	65,18
IV 2020	0,98	1,96	1,43	4,73	80,85
V 2020	0,67	1,35	1,24	4,12	63,14
VI 2020	0,56	1,12	0,77	2,54	74,68
VII 2020	-	-	0,95	3,16	69,00
VIII 2020	0,38	0,75	1,16	3,86	65,63
IX 2020	0,51	1,03	1,19	3,96	53,72
X 2020	0,76	1,53	1,52	5,05	46,67
<b>rok 2020</b>					
kompletność [%]	85,3	85,3	97,2	97,2	98,0
średnia arytm.	0,96	1,92	1,65	5,47	50,5
SD					
MAX (1h)	10,6	21,2	9,1	30,2	134,1
MIN (1h)	0,05	0,1	0,1	0,3	0,3
ilość wyników < próg wykrywalności					
<b>wielolecie 2016-2020</b>					
kompletność [%]	92,2	92,2	95,5	95,5	96,1
średnia arytm.	1,18	2,35	1,90	6,32	54,1
SD					
MAX (1h)	33,9	67,7	21,8	72,2	168,2
MIN (1h)	0,00	0,00	0,05	0,15	0,34
ilość wyników < próg wykrywalności					



Ryc. 3.2.1. Średnie miesięczne stężenia  $SO_2$  i  $NO_2$  w roku hydrologicznym 2020 w Stacji Bazowej Roztocze (dla metody pasywnej PAS, automatycznej AUTO (LbFlorianRPN)).

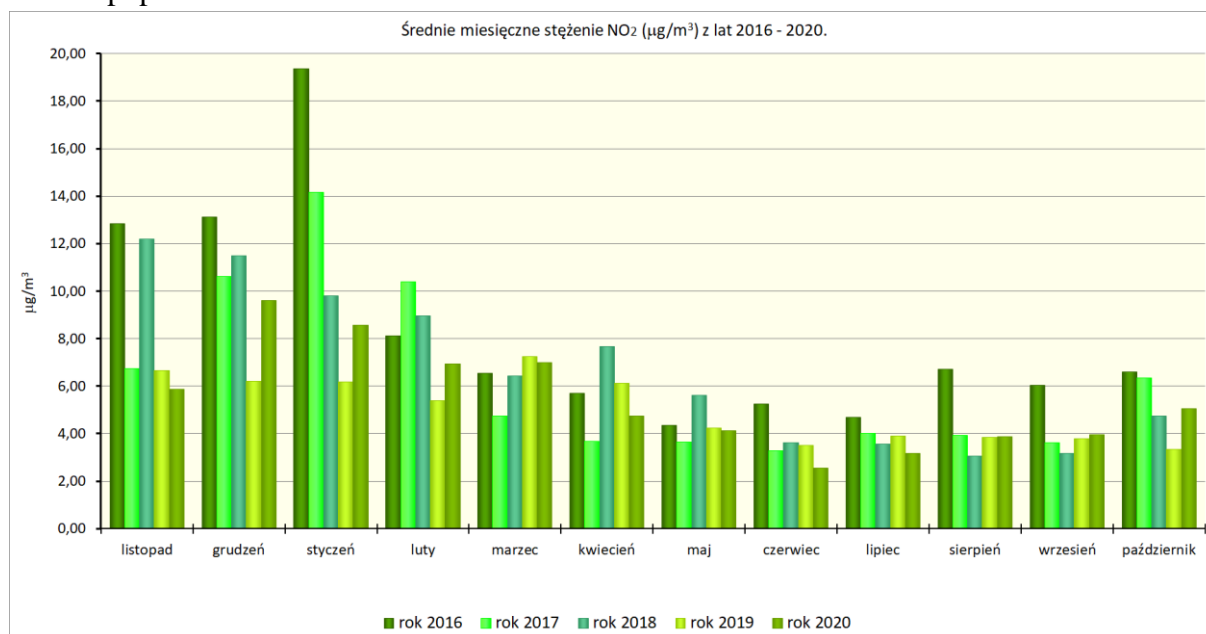
Ryc. 3.2.2. przedstawia wartości średnich miesięcznych stężeń  $SO_2$  na przestrzeni lat 2016 – 2020. Przedstawiony poniżej rozkład zanieczyszczeń dwutlenkiem siarki ( $SO_2$ ) wykazuje wzrost stężeń w miesiącach chłodnych (zimowych) i spadek stężeń w miesiącach ciepłych (letnich). W latach 2016-2020 stężenia w poszczególnych miesiącach utrzymywały się na porównywalnym poziomie z tendencją spadkową. W roku hydrologicznym 2020 utrzymał się trend spadkowy z wyłączeniem marca, gdzie stężenie  $SO_2$  było wyższe w stosunku do roku poprzedniego.



Ryc. 3.2.2. Średnie miesięczne stężenia  $SO_2$  w latach 2016 – 2020 w Stacji Bazowej Roztocze (metoda automatyczna AUTO (LbFlorianRPN)).

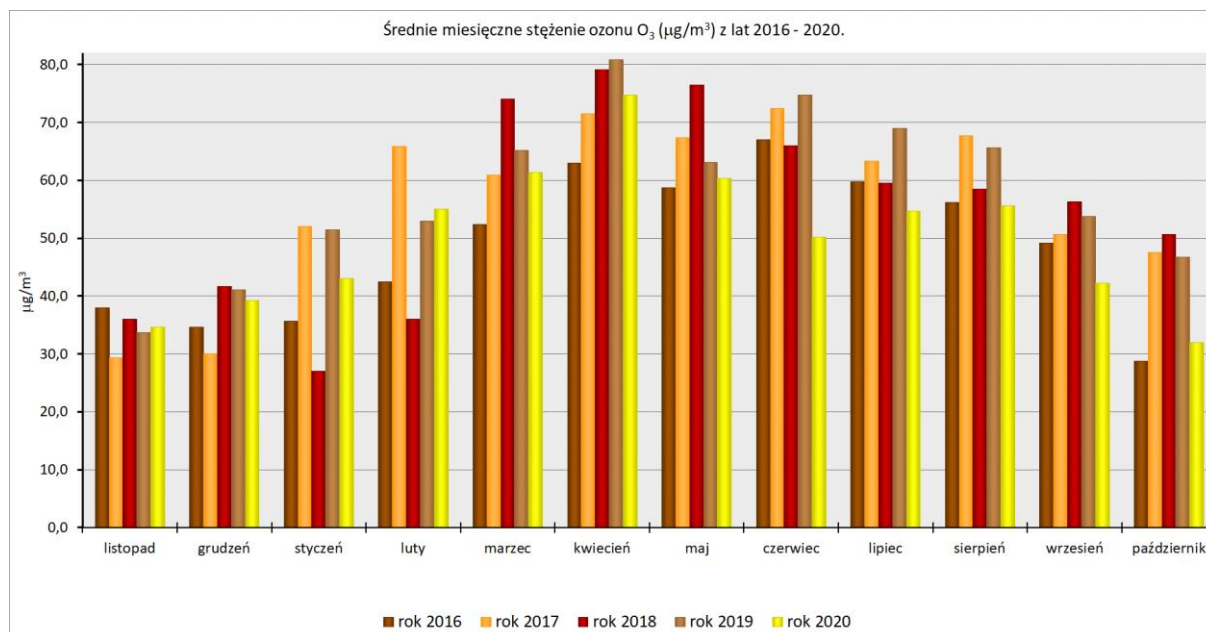
Ryc. 3.2.3. przedstawia wartości średnich miesięcznych stężeń  $NO_2$  na przestrzeni lat 2016 - 2020. Podobnie jak w przypadku zanieczyszczeń  $SO_2$  tak i  $NO_2$  wzrost stężeń następuje w miesiącach zimowych, a spadek w letnich. Na przestrzeni lat 2016 - 2020 wartości stężeń średnich miesięcznych utrzymują się na porównywalnym niskim poziomie. W XII, I, II i XI w 2020 roku średnie były wyższe w porównaniu do roku 2019, natomiast

w pozostałych miesiącach były na porównywalnym lub nieznacznie niższym poziomie niż w roku poprzednim.



Ryc. 3.2.3. Średnie miesięczne stężenia NO<sub>2</sub> w latach 2016 – 2020 w Stacji Bazowej Roztocze (metoda automatyczna AUTO (LbFlorianRPN)).

Ryc. 3.2.4. przedstawia wielkość średnich miesięcznych stężeń ozonu O<sub>3</sub> z okresu lat 2016 – 2020. Wzrost stężeń ozonu występuje w miesiącach ciepłych letnich od IV do VIII, jak widać na poniższym wykresie na przestrzeni lat różnie kształtowały się wartości stężeń w poszczególnych latach. W roku 2020 średnie miesięczne z wyjątkiem II były niższe niż w roku 2019.



Ryc. 3.2.4. Średnie miesięczne stężenia O<sub>3</sub> w latach 2016 – 2020 w Stacji Bazowej Roztocze (metoda automatyczna AUTO (LbFlorianRPN)).



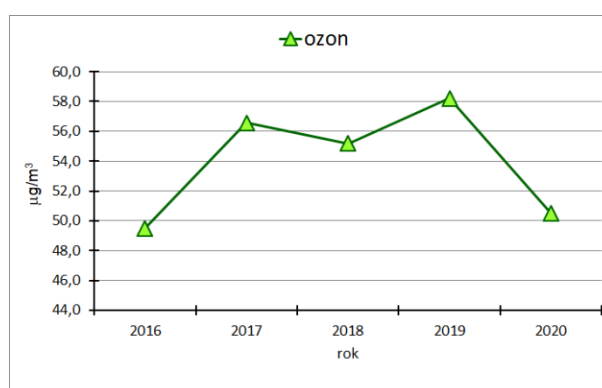
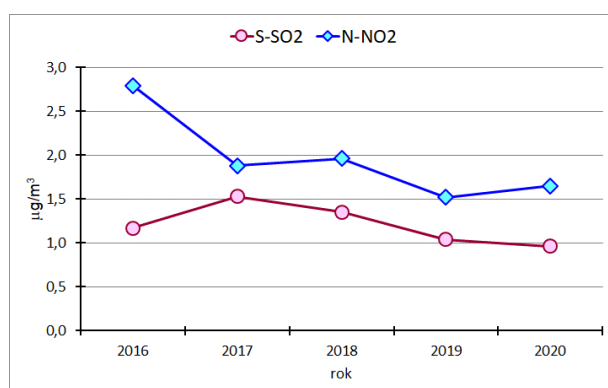
Tabele 3.2.1.a., 3.2.1.b. oraz ryc. 3.2.5. przedstawiają zestawienie wyników wartości stężeń średnich rocznych dla siarki siarczanowej S-SO<sub>2</sub>, azotu azotanowego N-NO<sub>2</sub> oraz ozonu (O<sub>3</sub>) uzyskanych w badaniach prowadzonych w Stacji Bazowej Roztocze. Zestawienie obejmuje lata 2016-2020.

Tab. 3.2.1.a. Średnie roczne stężenia S-SO<sub>2</sub> i N-NO<sub>2</sub> z lat 2016-2020.

Wskaźnik	2016 r.		2017 r.		2018 r.		2019 r.		2020 r.	
	rok hydrologiczny	rok kalendarzowy	rok hydrologiczny	rok kalendarzowy	rok hydrologiczny	rok kalendarzowy	rok hydrologiczny	rok kalendarzowy	rok hydrologiczny	rok kalendarzowy
SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	2,34	2,75	3,05	2,80	2,68	2,85	2,07	1,9	1,92	2,0
S-SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	1,17	1,38	1,53	1,40	1,34	1,43	1,04	0,95	0,96	1,0
NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	8,38	7,68	6,23	6,76	6,54	5,56	5,04	5,26	5,47	5,54
N-NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	2,79	2,56	1,88	2,04	1,97	1,68	1,52	1,59	1,65	1,67

Tab. 3.2.1.b. Średnie roczne stężenia substancji w zlewni Świerszcza w wieloleciu 2016-2020.

Rok hydrologiczny	S-SO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	N-NO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )	(µg/m <sup>3</sup> )
<b>2016</b>	1,17	2,34	2,79	8,38	49,50
<b>2017</b>	1,53	3,05	1,88	6,23	56,56
<b>2018</b>	1,35	2,70	1,97	6,54	55,18
<b>2019</b>	1,04	2,07	1,52	5,04	58,20
<b>2020</b>	0,96	1,92	1,65	5,47	50,50



Ryc. 3.2.5. Średnie roczne stężenia S-SO<sub>2</sub>, N-NO<sub>2</sub> i ozonu O<sub>3</sub> w latach 2016-2020 w Stacji Bazowej Roztocze (metoda automatyczna AUTO (LbFlorianRPN)).

Średnie roczne stężenie poszczególnych substancji obliczone dla wielolecia 2016-2020, na podstawie wyników badań ze SMP LbFlorianRPN na Stacji Bazowej Roztocze wyniosło: siarki siarczanowej S-SO<sub>2</sub> – 1,18 µg/m<sup>3</sup>, azotu azotanowego N-NO<sub>2</sub> – 1,90 µg/m<sup>3</sup>, ozonu O<sub>3</sub> – 54,1µg/m<sup>3</sup> (Tab. 3.2.1.).

Średnie roczne stężenie siarki siarczanowej S-SO<sub>2</sub> w okresie 2016-2020 kształtowało się na poziomie ok.1,0 - 1,5 µg/m<sup>3</sup> i charakteryzowało się małym zróżnicowaniem wartości

(0,96-1,53), nadal utrzymała się tendencja malejąca. Najwyższy poziom osiągnęło w roku hydrologicznym 2017 (1,53 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), zaś najniższy w roku 2020 (0,96  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

Średnie roczne stężenie azotu azotanowego N-NO<sub>2</sub> osiągnęło w badanym okresie wartość poniżej 3,00  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  osiągając wartość maksymalną w roku 2016 (2,79 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Najniższą wartość odnotowano w roku 2019 (1,52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

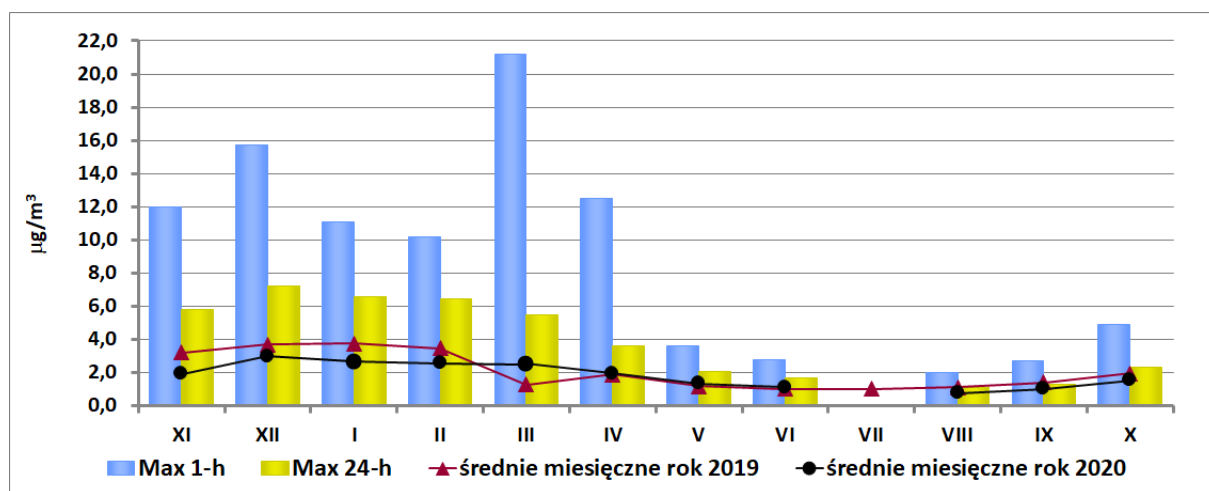
Średnie roczne stężenie ozonu O<sub>3</sub> w latach 2016-2020 wyniosło 54,1  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najwyższą wartość średnioroczną odnotowano w roku hydrologicznym 2019 (58,2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), zaś najniższą w roku 2016 (49,50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

## Dwutlenek siarki

Zestawienie parametrów wyznaczonych z pomiarów dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) w okresie 01.11.2019– 31.10.2020 r. przedstawia tab. 3.2.2. i ryc. 3.2.6.

Tab. 3.2.2. Średnie miesięczne, maksymalne, minimalne i roczne stężenia dwutlenku siarki SO<sub>2</sub> w Stacji Bazowej Roztocze w roku hydrologicznym 2020.

Parametr	2019 r.		2020 r.										Rok hydrologiczny	
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		
Ilość wyników 1h	695	740	744	696	744	720	737	464	-	495	720	720	7475	
Kompletność %	96,5	99,5	100,0	100,0	100,0	96,8	99,1	62,4	-	66,5	96,8	96,8	85,3	
Średnia [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	1,93	2,98	2,66	2,57	2,53	1,96	1,35	1,12	-	0,75	1,03	1,53	1,92	
Max [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	1-h	12,00	15,70	11,10	10,20	21,20	12,50	3,60	2,80	-	2,00	2,70	4,90	21,20
	24-h	5,80	7,20	6,56	6,45	5,50	3,63	2,08	1,65	-	1,09	1,32	2,35	7,20
Min [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	1-h	0,10	0,30	0,50	0,60	0,50	0,20	0,50	0,18	-	0,30	0,50	0,40	0,10
	24-h	0,78	0,89	1,14	1,51	1,30	1,21	0,96	0,85	-	0,50	0,68	0,85	0,50



Ryc. 3.2.6. Parametry statystyczne wyznaczone z pomiarów SO<sub>2</sub> w Stacji Bazowej Roztocze (metoda automatyczna AUTO (LbFlorianRPN)).

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031) zmienione przez rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2019 r. poz. 1931), określa wartości poziomów dopuszczalnych dla dwutlenku siarki ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla czasu uśredniania stężeń wynoszącego 1 godzinę i 24 godziny oraz ze względu na ochronę roślin dla roku kalendarzowego i pory zimowej.

W roku 2020 stężenia dwutlenku siarki SO<sub>2</sub> nadal kształtowały się na niskim poziomie. Najwyższe stężenie 1-godzinne SO<sub>2</sub> w roku 2020 wystąpiło 28.03.2020 r.

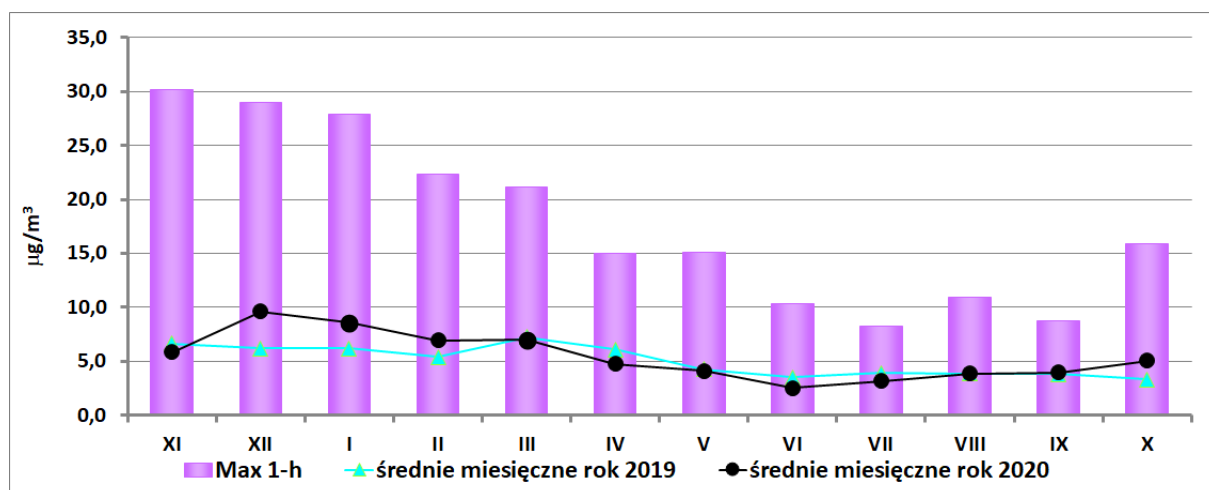
godz. 01:00 i wyniosło  $21,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi około 6,1% poziomu dopuszczalnego ze względu na ochronę zdrowia ludzi, natomiast najwyższe stężenie średniodobowe w dniu 13.12.2019 r. i wyniosło  $7,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , co stanowi około 5,7% poziomu dopuszczalnego. Średnie miesięczne w roku 2020 były bardzo zbliżone do roku poprzedniego za wyjątkiem XI, XII, I i II gdzie były niższe niż w roku hydrologicznym 2019.

## Dwutlenek azotu

Zestawienie parametrów wyznaczonych z pomiarów dwutlenku azotu  $\text{NO}_2$  w okresie 01.11.2019 – 31.10.2020 r. przedstawia tab. 3.2.3. i ryc. 3.2.7.

Tab. 3.2.3. Średnie miesięczne, maksymalne, minimalne i roczne stężenia  $\text{NO}_2$  w Stacji Bazowej Roztocze w roku hydrologicznym 2020.

Parametr	2019 r.		2020 r.										Rok hydrologiczny
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Ilość wyników 1h	716	739	744	696	718	720	736	707	744	727	661	607	<b>8515</b>
Kompletność %	99,4	99,3	100,0	100,0	96,5	96,8	98,9	95,0	100,0	97,7	88,8	81,6	<b>97,2</b>
Średnia [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	5,87	9,62	8,56	6,92	7,00	4,73	4,12	2,54	3,16	3,86	3,96	5,05	<b>5,47</b>
Max 1h [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	30,16	29,00	27,90	22,30	21,20	15,00	15,15	10,39	8,30	10,98	8,78	15,94	<b>30,16</b>
Min 1h [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	1,06	0,30	2,40	2,60	2,90	0,99	1,30	0,61	1,01	1,55	1,47	1,30	<b>0,30</b>



Ryc. 3.2.7. Parametry statystyczne wyznaczone z pomiarów  $\text{NO}_2$  w Stacji Bazowej Roztocze (metoda automatyczna AUTO (LbFlorianRPN)).

Rozporządzenie Ministra Środowiska określa poziom dopuszczalny dla dwutlenku azotu  $\text{NO}_2$  ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla czasu uśredniania stężeń wynoszącego 1 godz. oraz dla roku kalendarzowego.

Wartości stężeń dwutlenku azotu  $\text{NO}_2$  uzyskane w roku 2020 kształtowały się na niskim poziomie. W miesiącach od XII do II i X wartości średnich miesięcznych były niższe, natomiast w pozostałych miesiącach zbliżone do roku 2019. Najwyższe stężenie 1-godzinne  $\text{NO}_2$  w roku hydrologicznym 2020 wyniosło  $30,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (15,1% poziomu dopuszczalnego) w dniu 27.11.2019 r. godz. 02:00.

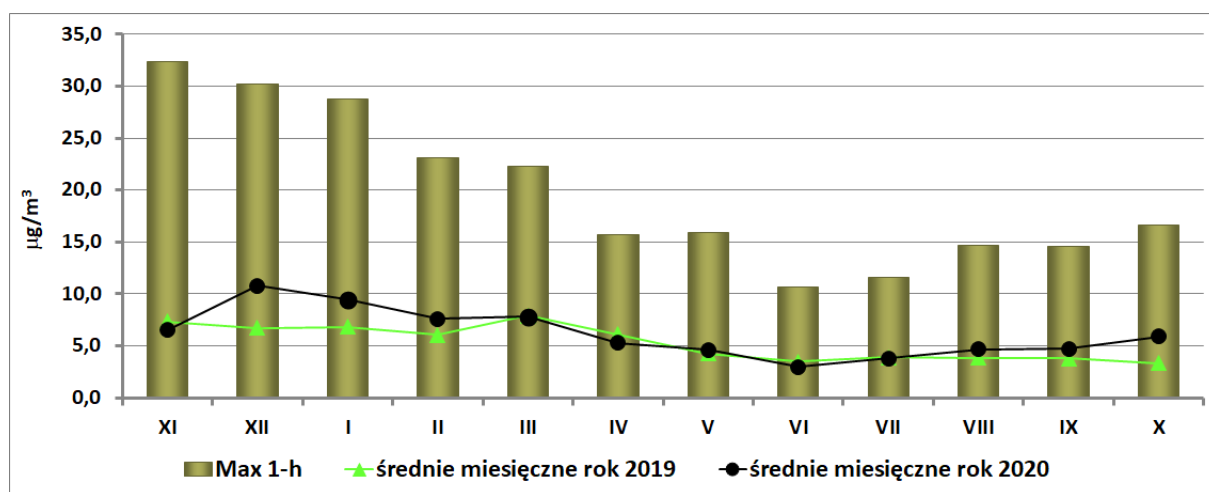


## Tlenki azotu

Zestawienie parametrów wyznaczonych z pomiarów tlenków azotu ( $\text{NO}_x$ ) w okresie 01.11.2019 – 31.10.2020 r. przedstawia tab. 3.2.4. i ryc. 3.2.8.

Tab. 3.2.4. Średnie miesięczne, maksymalne, minimalne i roczne stężenia  $\text{NO}_x$  w Stacji Bazowej Roztocze w roku hydrologicznym 2020.

Parametr	2019 r.		2020 r.										Rok hydrologiczny
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Ilość wyników 1h	716	739	744	696	718	720	736	707	744	727	661	607	8515
Kompletność %	99,4	99,3	100,0	100,0	96,5	96,8	98,9	95,0	100,0	97,7	88,8	81,6	97,2
Średnia [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	6,51	10,82	9,46	7,62	7,84	5,31	4,63	3,00	3,81	4,68	4,74	5,91	6,22
Max 1h [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	32,35	30,19	28,80	23,10	22,30	15,70	15,90	10,69	11,60	14,70	14,60	16,60	32,35
Min 1h [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	1,65	1,29	2,90	3,10	3,50	1,30	1,61	0,84	1,60	2,10	2,30	2,10	0,84



Ryc. 3.2.8. Parametry statystyczne wyznaczone z pomiarów  $\text{NO}_x$  w Stacji Bazowej Roztocze (metoda automatyczna AUTO (LbFlorianRPN)).

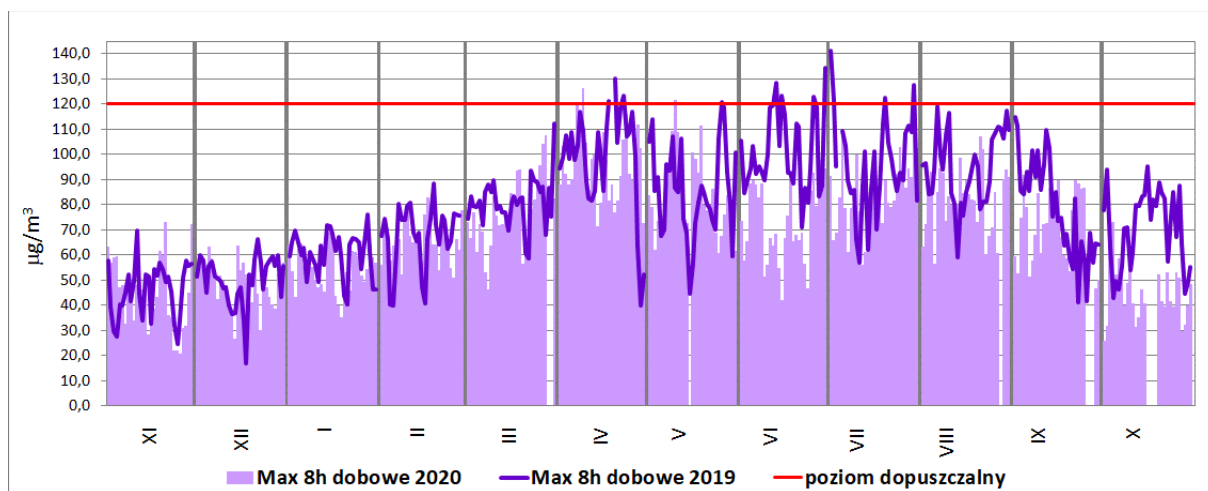
Wartości stężeń tlenków azotu  $\text{NO}_x$  uzyskane w roku 2020 podobnie jak dwutlenku azotu  $\text{NO}_2$ , kształtowały się na niskim poziomie, porównywalnym z rokiem 2019. W miesiącach od XII do II i X wartości średnich miesięcznych były niższe, natomiast w pozostałych miesiącach zbliżone do roku 2019. Najwyższe stężenie 1-godzinne  $\text{NO}_x$  w roku hydrologicznym 2020, wyniosło  $49,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w dniu 27.11.201 r. godz. 02:00.

## Ozon

Zestawienie parametrów wyznaczonych z pomiarów ozonu w okresie 01.11.2019 – 31.12.2020 r. przedstawia tab. 3.2.5. i ryc. 3.2.9.

Tab. 3.2.5. Średnie miesięczne i roczne, maksymalne 8-godzinne stężenia  $O_3$  oraz liczba dni ze stężeniami maksymalnymi 8-godzinnymi wyższymi od  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Stacji Bazowej Roztocze w roku hydrologicznym 2020.

Parametr	2019 r.		2020 r.										Rok hydrologiczny
	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Ilość pomiarów 1h	715	742	744	696	730	720	738	716	744	729	693	615	8582
Kompletność %	99,3	99,7	100,0	100,0	98,1	96,8	99,2	96,2	100,0	98,0	93,1	82,7	98,0
Średnia ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	34,6	39,3	43,1	55,0	61,4	74,7	60,3	50,2	54,6	55,6	42,3	32,0	50,5
Max 8h ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	73,2	63,6	69,0	82,7	107,5	126,4	121,6	97,7	110,7	107,2	92,0	74,6	126,4
L.d. >120	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2



Ryc. 3.2.9. Maksymalne ośmiogodzinne stężenia  $O_3$  na Stacji Roztocze w 2018 i 2019 roku.

Łączna liczba dni z przekroczeniami wartości  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w 2020 r. wyniosła 2 i była niższa o 10 od liczby z roku 2019. Najwyższą wartość średniej 8-godz. kroczonej zanotowano w dniu 09.04.2020 r. wynosiła  $126,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i była niższa od maksymalnej wartości z roku 2019, natomiast najwyższe stężenie 1-godz. wystąpiło 09.04.2020 r. o godz. 14:00 wyniosło  $134,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i było niższe od najwyższego stężenia z roku poprzedniego.

## Pył zawieszony PM10

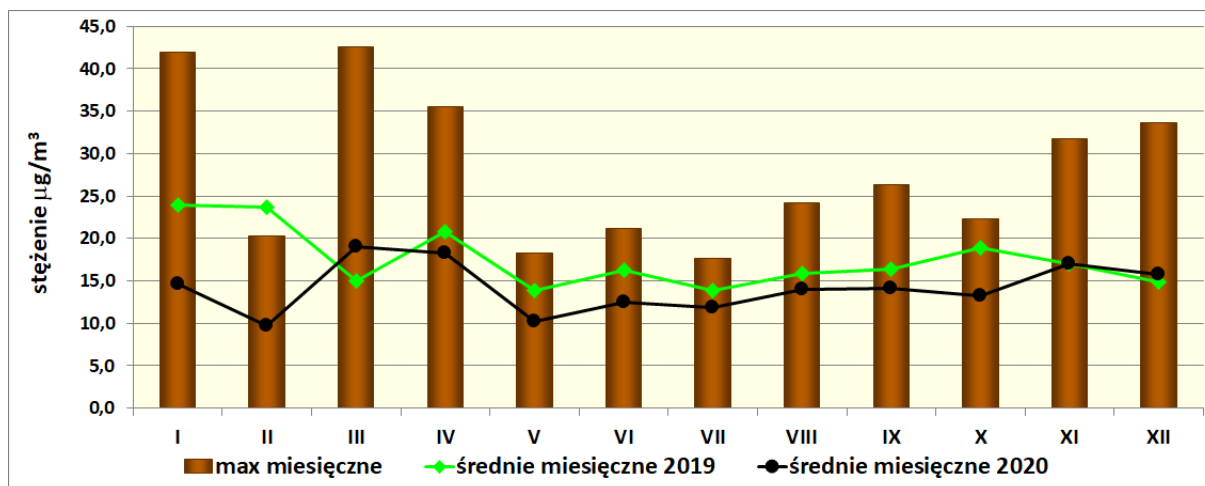
Zestawienie parametrów wyznaczonych z pomiarów pyłu zawieszonego PM10 w okresie 01.01.2020 – 31.12.2020 r. przedstawia tab. 3.2.6. i ryc. 3.2.9, ryc. 3.2.10.

Tab. 3.2.6. Średnie miesięczne, maksymalne, minimalne i roczne stężenia pyłu PM10 w Stacji Bazowej Roztocze w roku kalendarzowym 2020.

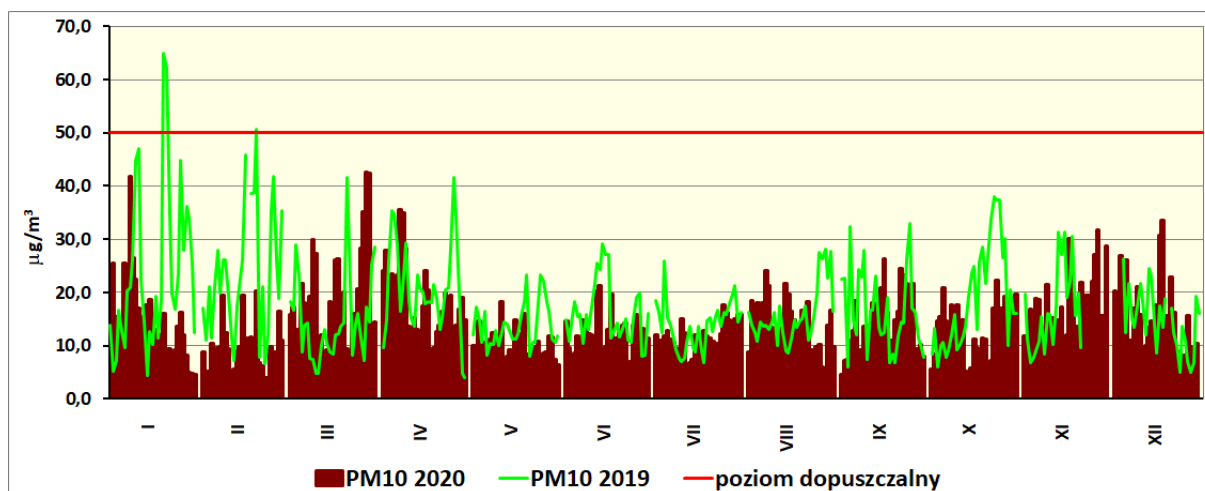
Parametr	2020 r.												Rok 2020
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ilość wyników 24h	31	29	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	366
Kompletność %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Średnia [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	14,6	9,7	19,0	18,3	10,3	12,5	11,8	14,0	14,1	13,2	17,1	15,8	14,2
Max 24h [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	41,9	20,3	42,6	35,5	18,3	21,2	17,7	24,2	26,3	22,3	31,7	33,6	42,6
Min 24h [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	4,5	3,9	6,8	7,9	5,0	4,9	6,4	5,9	4,3	1,6	7,2	6,9	1,6

Rozporządzenie Ministra Środowiska określa poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM10 ze względu na ochronę zdrowia ludzi dla czasu uśredniania stężeń wynoszącego 24 godziny oraz dla roku kalendarzowego. Na stanowisku SMP (LbFlorianRPN) w 2020 r. nie odnotowano dni ze stężeniami powyżej poziomu dopuszczalnego dla stężenia dobowego. Rozkład stężeń wykazuje wzrost w sezonie chłodnym

i spadek w miesiącach letnich, jednak różnice są mniejsze niż w przypadku innych stanowisk pomiarowych, wynikają one z faktu, że SMP (LbFlorianRPN) jest stacją pozamiejską oddaloną od źródeł antropogenicznych. Wyliczona średnia roczna wyniosła  $14,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  co stanowi 35,5% wartości dopuszczalnej. W porównaniu do roku 2019 średnia roczna była niższa od roku poprzedniego. Najwyższe stężenie 24 godzinne wystąpiło w dniu 28.03.2020 r. i wyniosło  $42,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



Ryc. 3.2.9. Parametry statystyczne wyznaczone z pomiarów  $\text{PM}_{10}$  w Stacji Bazowej Roztocze (metoda manualna LbFlorianRPN).



Ryc. 3.2.10. Rozkład stężeń średniodobowych pyłu zawieszonego  $\text{PM}_{10}$  w Stacji Bazowej Roztocze (metoda manualna LbFlorianRPN).

Zarówno średnie miesięczne jak i wartości dobowe w roku 2020 są niższe w porównaniu z rokiem 2019.

Wszystkie wyniki pomiarów ze SMP (LbFlorianRPN) z roku 2020 zostały wykorzystane w opracowanej Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie lubelskim w Raporcie wojewódzkim za rok 2020. Całość raportu dostępna jest na stronie internetowej <http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/publications/card/1448>