



Gmina  
Czersk

*Informacja o jakości  
powietrza w Gminie Czersk i  
działaniach na rzecz jego  
poprawy*

Czersk, marzec 2023 r.

## 1. Wstęp

Zanieczyszczenie powietrza to obecność szkodliwych substancji w atmosferze ziemskiej, co może mieć negatywny wpływ na zdrowie ludzi i innych organizmów żywych, a także na całe naturalne środowisko. Wdychanie zanieczyszczonego powietrza może przyczynić się do powstawania alergii, chorób oraz ogólnego pogorszenia funkcjonowania naszego organizmu. Zjawiskiem najdobitniej pokazującym zły stan powietrza atmosferycznego jest smog. Słowo „smog” to zlepek dwóch angielskich słów: **smoke** – dym oraz **fog** – mgła. Smog jest zjawiskiem atmosferycznym, jednak niewystępującym naturalnie, a spowodowanym działalnością człowieka oraz niekorzystnymi warunkami pogodowymi. Na powstawanie smogu wpływa zanieczyszczenie powietrza, brak wiatru oraz zamglenie.

Smog występuje w określonych warunkach atmosferycznych, jak utrzymująca się mgła czy brak wiatru. Najgroźniejszym efektem smogu jest zaleganie w atmosferze substancji niebezpiecznych dla życia i zdrowia ludzi. Szczególnie szkodliwe są trzy ich rodzaje:

- 1) pyły zawieszone (ziarna mniejsze PM 2,5 i ziarna większe PM 10),
- 2) dwutlenek azotu,
- 3) kancerogenna substancja benzo(a)piren.

**Pył zawieszony PM 2,5 i PM 10 to** mieszanina cząstek stałych i kropelek cieczy utrzymujących się w powietrzu. Cząsteczki te zawierają różne składniki, np.: siarkę, związki organiczne (np. wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne), metale ciężkie, dioksyny oraz alergeny (takie jak pyłki roślin i zarodniki grzybów). Pył PM 10 zawiera cząstki o średnicy mniejszej niż 10 µm, natomiast pył drobny PM 2,5 cząstki o średnicy mniejszej niż 2,5 µm.

**Dwutlenek azotu** należy do grupy wysoce reaktywnych tlenków azotu (NO<sub>x</sub>). Tlenki azotu powstają w wyniku wysokotemperaturowego spalania paliw, przede wszystkim ze źródeł komunikacyjnych (samochody, statki, maszyny ciężkie, itp.) ale również podczas produkcji energii.

**Benzo(a)piren** należy do grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych – substancji emitowanych przez rury samochodowe, papierosy, a przede wszystkim piece i kotły. Benzo(a)piren wydziela się podczas spalania węgla (zwłaszcza tego złej jakości), drewna i śmieci (zwłaszcza tworzyw sztucznych typu PET).

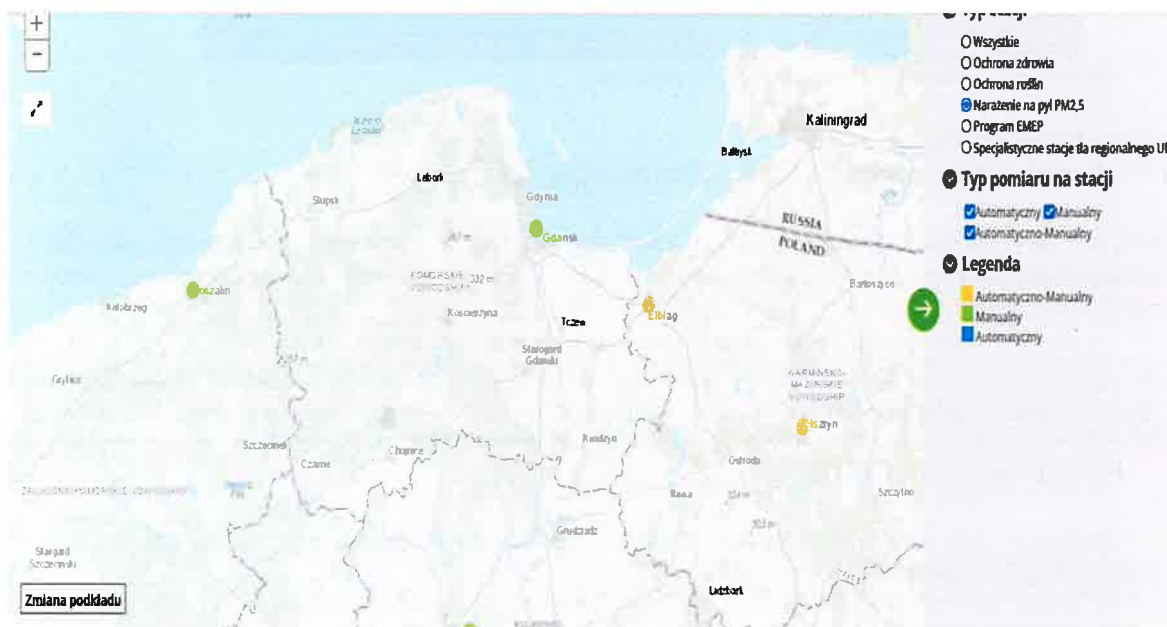
## 2. Państwowy monitoring jakości powietrza

Zgodnie z art. 89 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, na podstawie wyników pomiarów prowadzonych na stacjach Państwowego Monitoringu Środowiska **Główny Inspektor Ochrony Środowiska** w terminie do 30 kwietnia każdego roku, dokonuje oceny jakości powietrza w danym województwie za poprzedni rok kalendarzowy. Wyniki ocen publikowane są w formie wojewódzkich raportów dostępnych na portalu Jakość Powietrza GIOŚ w zakładce Publikacje oraz w postaci map i zbiorczych raportów. Wyniki ocen GIOŚ przekazuje zarządowi województwa, który opracowuje i wdraża program ochrony powietrza w województwie dla stref, w których zanotowano przekroczenia norm jakości powietrza. Wykazy stanowisk pomiarowych monitoringu jakości powietrza funkcjonujących w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w poszczególnych latach stanowią załączniki nr 1 do Wykonawczych programów państwowego monitoringu środowiska opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, publikowanych na dedykowanej podstronie portalu Jakość Powietrza GIOŚ. Dane uzyskane w wyniku prowadzenia tych badań dostępne są do samodzielnego, bezpłatnego wyszukiwania, przeglądania i pobierania za pomocą wyszukiwarki danych pomiarowych w Banku danych pomiarowych portalu Jakość Powietrza GIOŚ oraz jako przygotowane do pobrania zestawy danych.

Link do strony z raportem za rok 2021 dla województwa pomorskiego <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/rwms/content/show/6765>



Mapa ze stanowiskami pomiarowymi PMS dla wszystkich parametrów (GIOŚ)



Mapa ze stanowiskami pomiarowymi PMS dla PM 2,5 (GIOŚ)

Najbliżej Gminy Czerniewice stacja pomiarowa Państwowego Monitoringu Powietrza Środowiska zlokalizowana jest w Zielonce k. Woziny, która ma za zadanie badanie jakości powietrza w tzw. „tle pozamiejskim” (jak np. stacja Kasprowy Wierch). Położona jest w kompleksie leśnym, zatem dane pomiarowe z tej stacji nie stanowią odniesienia dla Gminy Czerniewice.



Zdjęcie stacji pomiarowej w Zielonce k/Woźniwody (GIOŚ)

### 3. Normy jakości powietrza

#### 3.1 Poziomy wg rozporządzenia Ministra Środowiska

W Polsce poziomy dopuszczalnych (normy) zawartości niektórych substancji w powietrzu reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, zmienione w 2019 r.

#### Normy dla prognozowanych zanieczyszczeń powietrza

wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu

Zanieczyszczenie powietrza	Normy stężeń ze względu na ochronę zdrowia
<p><b>Pył zawieszony PM10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>mieszanka stałych i ciekłych cząstek o średnicy mniejszej niż 10 <math>\mu\text{m}</math> (mikrometrów) znajdujących się w powietrzu w postaci aerozolu</li> <li>w skład cząstek wchodzi m.in. siarka, metale ciężkie, silnie toksyczne chemiczne związki organiczne takie jak dioksyny i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (np. benzo-a-piren), a także alergeny takie jak pyłki roślin i zarodniki grzybów</li> <li>szkodliwy dla oczu (spojówki) i układu oddechowego (nos, gardło, płuca)</li> </ul>	<p>Poziom dopuszczalny stężenia <u>średniorocznego</u>: <b>40 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b></p> <p>Poziom dopuszczalny stężenia <u>średniego 24-godzinnego</u>: <b>50 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b></p> <p>(przekroczenie tego poziomu dozwolone <b>35 razy</b> w ciągu roku)</p> <p>Poziom informowania o ryzyku przekroczenia poziomu alarmowego stężenia <u>średniego 24-godzinnego</u>: <b>200 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b></p> <p>Poziom alarmowy stężenia <u>średniego 24-godzinnego</u>: <b>300 <math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math></b></p>

<p><b>Pył zawieszony PM2.5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mieszanina stałych i ciekłych cząstek o średnicy mniejszej niż 2,5 µm (mikrometrów) znajdujących się w powietrzu w postaci aerozolu</li> <li>• w skład cząstek wchodzi m.in. siarka, metale ciężkie, silnie toksyczne chemiczne związki organiczne takie jak dioksyne i wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (np. benzo-a-piren), a także alergeny takie jak pyłki roślin i zarodniki grzybów</li> <li>• niebezpieczny dla układu oddechowego (dociera do pęcherzyków płucnych) i układu krążenia (przenika do naczyń krwionośnych i krwiobiegu)</li> </ul>	<p>Poziom dopuszczalny stężenia <u>średniorocznego</u>:</p> <p>w latach 2013-2014: <b>26 µg/m<sup>3</sup></b></p> <p>w roku 2015: <b>25 µg/m<sup>3</sup></b></p> <p>w roku 2020: <b>20 µg/m<sup>3</sup></b></p>
<p><b>Dwutlenek azotu NO<sub>2</sub></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• brunatny gaz o ostrym zapachu, silnie toksyczny dla układu oddechowego i odpornościowego</li> <li>• powstaje m.in. w wyniku utlenienia tlenu azotu NO</li> <li>• w wilgotnym powietrzu z NO<sub>2</sub> tworzy się kwas azotowy HNO<sub>3</sub> (składnik kwaśnego deszczu)</li> </ul>	<p>Poziom dopuszczalny stężenia <u>średniorocznego</u>: <b>40 µg/m<sup>3</sup></b></p> <p>Poziom dopuszczalny stężenia <u>średniego 1-godzinnego</u>: <b>200 µg/m<sup>3</sup></b></p> <p>(przekroczenie tego poziomu dozwolone <b>18 razy</b> w ciągu roku)</p> <p>Poziom alarmowy stężenia <u>średniego 1-godzinnego</u>: <b>400 µg/m<sup>3</sup></b></p>
<p><b>Dwutlenek siarki SO<sub>2</sub></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezbarwny gaz o gryzącym i duszącym zapachu, silnie drażniący drogi oddechowe (nos, gardło, płuca)</li> <li>• w wilgotnym powietrzu z SO<sub>2</sub> tworzy się kwas siarkowy H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (składnik kwaśnego deszczu)</li> </ul>	<p>Poziom dopuszczalny stężenia <u>średniego 24-godzinnego</u>: <b>125 µg/m<sup>3</sup></b></p> <p>(przekroczenie tego poziomu dozwolone <b>3 razy</b> w ciągu roku)</p> <p>Poziom dopuszczalny stężenia <u>średniego 1-godzinnego</u>: <b>350 µg/m<sup>3</sup></b></p> <p>(przekroczenie tego poziomu dozwolone <b>24 razy</b> w ciągu roku)</p> <p>Poziom alarmowy stężenia <u>średniego 1-godzinnego</u>: <b>500 µg/m<sup>3</sup></b></p>

Indeks jakości powietrza	PM10 [µg/m <sup>3</sup> ]	PM2,5 [µg/m <sup>3</sup> ]	O <sub>3</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	NO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]	SO <sub>2</sub> [µg/m <sup>3</sup> ]
Bardzo dobry	0 - 20	0 - 13	0 - 70	0 - 40	0 - 50
Dobry	20,1 - 50	13,1 - 35	70,1 - 120	40,1 - 100	50,1 - 100
Umiarkowany	50,1 - 80	35,1 - 55	120,1 - 150	100,1 - 150	100,1 - 200
Dostateczny	80,1 - 110	55,1 - 75	150,1 - 180	150,1 - 230	200,1 - 350
Zły	110,1 - 150	75,1 - 110	180,1 - 240	230,1 - 400	350,1 - 500
Bardzo zły	> 150	> 110	> 240	> 400	> 500
Brak indeksu	Indeks jakości powietrza nie jest wyznaczony z powodu braku pomiaru zanieczyszczenia dominującego w województwie.				

Indeksy jakości powietrza (GIOŚ)

### 3.2 Poziomy rekomendowane przez WHO

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) podniosła poprzeczkę w kwestii poprawy jakości powietrza. Po 15 latach od ostatniej aktualizacji globalnych wytycznych dotyczących jakości powietrza, WHO opublikowało nowe, bardziej restrykcyjne normy, które mają swoje zastosowanie od stycznia 2022 r..

Zanieczyszczenie	Czas	Rekomendacje WHO z 2005 r. [µg/m <sup>3</sup> ]	Rekomendacje WHO z 2021 r. [µg/m <sup>3</sup> ]
PM <sub>2,5</sub>	rok	10	5
	dość <sup>1</sup>	25	15
PM <sub>10</sub>	rok	20	15
	dość <sup>1</sup>	50	45
NO <sub>2</sub>	rok	40	10
	dość <sup>1</sup>	-	25
O <sub>3</sub>	szczyt sezonu <sup>2</sup>	-	60
	8 godzin <sup>1</sup>	100	100
SO <sub>2</sub>	dość <sup>1</sup>	20	40
CO	dość <sup>1</sup>	-	4

<sup>1</sup> - 99. procenty (tj. 3-4 dni przekroczenia w roku)

<sup>2</sup> - Średnia dobowego maksymalnego 8-godzinnego średniego stężenia O<sub>3</sub> w sześciu kolejnych miesiącach z najwyższym poziomem stężenia O<sub>3</sub>

#### 4. Działania na rzecz jakości powietrza w Gminie Czersk

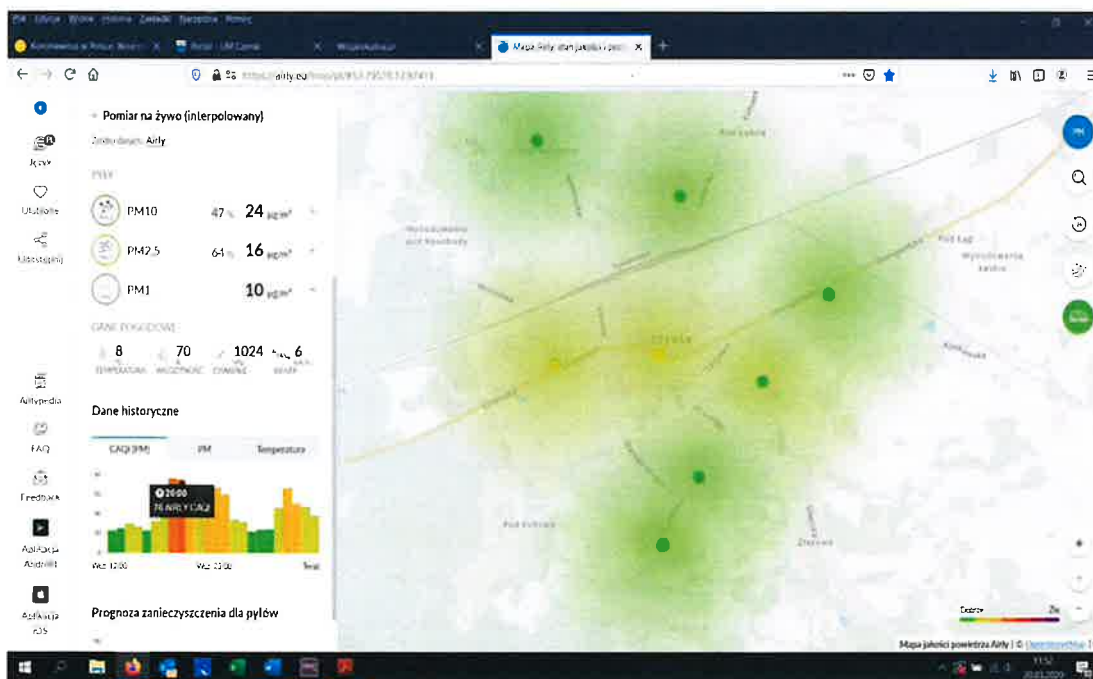
Zła jakość powietrza w Gminie Czersk, tak jak praktycznie w całej Polsce, jest bardzo poważnym problemem społecznym. Konieczne jest więc podejmowanie różnorodnych działań, m.in. z zakresu edukacji, kontroli źródeł ciepła, wprowadzania proekologicznych źródeł ogrzewania, ekologicznego transportu, rozwoju terenów zieleni itp.

##### 4.1 Stan jakości powietrza w Gminie Czersk w roku 2022r.

W 2019 r. Gmina Czersk zakupiła i zainstalowała 11 czujników jakości powietrza. Zamontowano 7 czujników na terenie miasta oraz po jednym w Rytle, Odrach, Łęgu i Złotowie. Czujniki monitorują jakość powietrza 24 godziny na dobę, mierząc stężenia PM 2,5 i PM10, temperaturę, ciśnienie i wilgotność.

Dane z czujników pokazywane są w czasie rzeczywistym, które wysyłają je co pięć minut. Z taką częstotliwością są aktualizowane parametry widoczne na platformie map.airly.eu oraz na stronie Gminy Czersk. To, co widać na platformie, to średnia krocząca danych wartości z godziny. Średnia krocząca to zwykła średnia arytmetyczna wartości z wybranego okresu, w naszym przypadku jest to godzina od momentu sprawdzania przez użytkownika mapy.

Instalacja inteligentnego systemu monitorującego stan jakości powietrza pozwala w czasie rzeczywistym na: lokalizację źródeł zanieczyszczeń, zwiększenie świadomości mieszkańców, predykcję prognozy jakości powietrza i zbieranie danych, które mogą być wykorzystywane do przygotowywania szczegółowych raportów i analiz, co w zdecydowany sposób ułatwia walkę ze smogiem i przyczynia się do wzrostu świadomości społecznej na ten temat.



Widok z danymi czujnika jakości powietrza

Dane z czujników często wskazują przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń, w niektórych lokalizacjach kilkakrotnie. Warto dodać, że wpływ na wyniki pomiaru ma wiele czynników: warunki atmosferyczne, rodzaj zabudowy, ukształtowanie terenu itp. Najczęściej taka sytuacja ma miejsce przy rozpalaniu oraz każdorazowym zasileniu kotła nową dawką paliwa.

Firma Airly ciągle rozwija swój panel informacyjny, jednym z ostatnich nowych elementów jest np. ranking jakości powietrza w miastach, gdzie zainstalowane są czujniki tej firmy. Poniżej screny takiego rankingu.

**CAQI - europejski wskaźnik godzinowej jakości powietrza.** Informuje jak czyste lub zanieczyszczone jest powietrze. Składa się z wartości od 0 do 100, im wyższa wartość tym większa możliwość negatywnych wpływów na zdrowie oraz na złe samopoczucie człowieka.

### Ranking jakości powietrza w miastach

Pomiar godzinowy po godzinie (03:00-08:00)

Rankingi lokalny i globalny są dostępne dla ponad 200 miast w 29 krajach, w których zlokalizowane są sensory Airly oraz państwowe stacje monitoringu powietrza. Średnie wyniki jakości powietrza dla miast wyliczane są na podstawie wyników z ostatnich 6 godzin. Rankingi nie uwzględniają sensorów, które dostarczają dane o niskiej jakości. Wyniki dla miast przedstawiane są za pomocą indeksu jakości powietrza opartego o aktualne normy WHO. Kalkulacje uwzględniają stężenia PM2.5 i PM10. Miasta ujęte w Rankingu globalnym to te, w których liczba mieszkańców jest równa lub większa 100 000.

LOKALNY		GLOBALNY	
1	PL Głogów	326 Airly AQI (WHO)	404 Airly AQI (WHO)
2	PL Ładygów	301 Airly AQI (WHO)	401 Airly AQI (WHO)
3	PL Nowa Ruda	437 Airly AQI (WHO)	395 Airly AQI (WHO)
4	PL Gogolin	456 Airly AQI (WHO)	390 Airly AQI (WHO)
5	PL Jelenia Góra	443 Airly AQI (WHO)	349 Airly AQI (WHO)
11	PL Wrocław	312 Airly AQI (WHO)	276 Airly AQI (WHO)
12	PL Lewin Brzeski	325 Airly AQI (WHO)	274 Airly AQI (WHO)
13	PL Sucha Belska	328 Airly AQI (WHO)	274 Airly AQI (WHO)
14	PL Mszana Dolna	314 Airly AQI (WHO)	273 Airly AQI (WHO)
15	PL Nysa	321 Airly AQI (WHO)	272 Airly AQI (WHO)
16	PL Nowy Targ	319 Airly AQI (WHO)	271 Airly AQI (WHO)
17	PL Olawa	314 Airly AQI (WHO)	269 Airly AQI (WHO)
18	PL Bielka Błota	313 Airly AQI (WHO)	267 Airly AQI (WHO)
19	PL Bystrzyca Kłodzka	313 Airly AQI (WHO)	266 Airly AQI (WHO)
20	PL Pnów	311 Airly AQI (WHO)	262 Airly AQI (WHO)
21	PL Szczecin	310 Airly AQI (WHO)	262 Airly AQI (WHO)
27	PL Szamotuły	305 Airly AQI (WHO)	261 Airly AQI (WHO)
23	PL Myślenice	304 Airly AQI (WHO)	259 Airly AQI (WHO)
24	PL Sieraków	300 Airly AQI (WHO)	258 Airly AQI (WHO)
25	PL Kalwaria Zebrzydowska	296 Airly AQI (WHO)	255 Airly AQI (WHO)
26	PL Lwówek Śląski	295 Airly AQI (WHO)	254 Airly AQI (WHO)
27	PL Nowy Sącz	289 Airly AQI (WHO)	254 Airly AQI (WHO)
28	PL Rybnik	287 Airly AQI (WHO)	254 Airly AQI (WHO)
29	PL Lipno	282 Airly AQI (WHO)	252 Airly AQI (WHO)
30	PL Brzeg	279 Airly AQI (WHO)	249 Airly AQI (WHO)
6	PL Sława	404 Airly AQI (WHO)	349 Airly AQI (WHO)
7	PL Maków Podhalański	401 Airly AQI (WHO)	349 Airly AQI (WHO)
8	PL Rawicz	395 Airly AQI (WHO)	349 Airly AQI (WHO)
9	PL Leszno	390 Airly AQI (WHO)	349 Airly AQI (WHO)
10	PL Grodzisk Wielkopolski	349 Airly AQI (WHO)	349 Airly AQI (WHO)
31	PL Wranki	276 Airly AQI (WHO)	276 Airly AQI (WHO)
32	PL Myślenice	274 Airly AQI (WHO)	274 Airly AQI (WHO)
33	PL Głowice	274 Airly AQI (WHO)	274 Airly AQI (WHO)
34	PL Jędrzychów	273 Airly AQI (WHO)	273 Airly AQI (WHO)
35	PL Kraszowice	272 Airly AQI (WHO)	272 Airly AQI (WHO)
36	PL Syców	271 Airly AQI (WHO)	271 Airly AQI (WHO)
37	PL Dąbierz	269 Airly AQI (WHO)	269 Airly AQI (WHO)
38	PL Poznań	267 Airly AQI (WHO)	267 Airly AQI (WHO)
39	PL Pielno	266 Airly AQI (WHO)	266 Airly AQI (WHO)
40	PL Szamotuły	262 Airly AQI (WHO)	262 Airly AQI (WHO)
41	PL Andrychów	262 Airly AQI (WHO)	262 Airly AQI (WHO)
42	PL Białystok	261 Airly AQI (WHO)	261 Airly AQI (WHO)
43	PL Libiąż	259 Airly AQI (WHO)	259 Airly AQI (WHO)
44	PL Raków	258 Airly AQI (WHO)	258 Airly AQI (WHO)
45	PL Osiek	255 Airly AQI (WHO)	255 Airly AQI (WHO)
46	PL Pielno	254 Airly AQI (WHO)	254 Airly AQI (WHO)
47	PL Mądrybórz	254 Airly AQI (WHO)	254 Airly AQI (WHO)
48	PL Białobrzwa	254 Airly AQI (WHO)	254 Airly AQI (WHO)
49	PL Opole	252 Airly AQI (WHO)	252 Airly AQI (WHO)
50	PL Nakło nad Notecią	249 Airly AQI (WHO)	249 Airly AQI (WHO)



Pomysł tygodnia po godzinie: 10:00 (22.02)

Ranking miast i gmin w województwie łódzkim w 2023 roku w 22 lutym, na podstawie wyników egzaminu dyktando dla uczniów klas 1-3. Szkoła w której próba została przeprowadzona jest poddana ocenie i może być wykluczona z udziału w konkursie. Wyniki dla wszystkich uczestników konkursu. Wyniki dla wszystkich uczestników konkursu. Wyniki dla wszystkich uczestników konkursu.

Ranking miast

Twoja pozycja w rankingu:

40. PL Czernk 1000 Airly AQI

1. PL Chełk 478 Airly AQI	6. PL Myślenice 417 Airly AQI
2. PL Nizki 438 Airly AQI	7. PL Chrośnice 415 Airly AQI
3. PL Wierzbice 418 Airly AQI	8. PL Ursyn 413 Airly AQI
4. PL Jędrzejów 412 Airly AQI	9. PL Cieladzi 411 Airly AQI
5. PL Janów 410 Airly AQI	10. PL Libisz 409 Airly AQI
11. PL Łęka 399 Airly AQI	31. PL Gąsina 190 Airly AQI
12. PL Gostynin 398 Airly AQI	32. PL Lypki 189 Airly AQI
13. PL Kozłowo 397 Airly AQI	33. PL Dąbrowa 188 Airly AQI
14. PL Wierzbice 396 Airly AQI	34. PL Dąbrowa 187 Airly AQI
15. PL Białostok 395 Airly AQI	35. PL Łęka 186 Airly AQI
16. PL Opatów 394 Airly AQI	36. PL Opatów 185 Airly AQI
17. PL Łęka 393 Airly AQI	37. PL Opatów 184 Airly AQI
18. PL Świerkocin 392 Airly AQI	38. PL Łęka 183 Airly AQI
19. PL Łęka 391 Airly AQI	39. PL Łęka 182 Airly AQI
20. PL Łęka 390 Airly AQI	40. PL Czernk 181 Airly AQI
21. PL Łęka 389 Airly AQI	41. PL Łęka 180 Airly AQI
22. PL Łęka 388 Airly AQI	42. PL Łęka 179 Airly AQI
23. PL Łęka 387 Airly AQI	43. PL Łęka 178 Airly AQI
24. PL Łęka 386 Airly AQI	44. PL Łęka 177 Airly AQI
25. PL Łęka 385 Airly AQI	45. PL Łęka 176 Airly AQI

0°C Cz. słonecznie

Wyszukaj

10:00 22.02.2023

Widok zakładki ranking miast (AIRLY) – Czernk miejsce 40 w dniu 22 luty 2023r.

## 4.2 Analiza danych z czujników jakości powietrza w 2022 r.

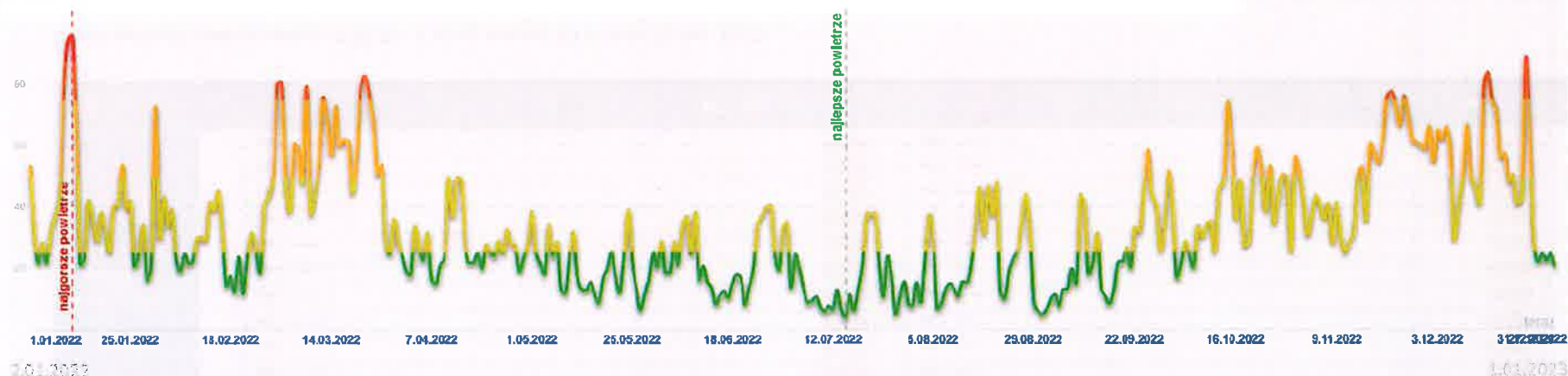
### 4.2.1. Zanieczyszczenie wg indeksu CAQI - MIASTO

Czersk, ul. Chojnicka, zakres: 01.01.2022-31.12.2022 r.

#### Wyniki dla wybranego zakresu dla:

Wyniki jakości powietrza dzień po dniu (Normy WHO) [C](#)

Airly CAQI



Zaprezentowane dane zostały wyliczone na podstawie pomiarów: PM10, PM2.5. Liczba sensorów, które wykorzystano do obliczeń: 1

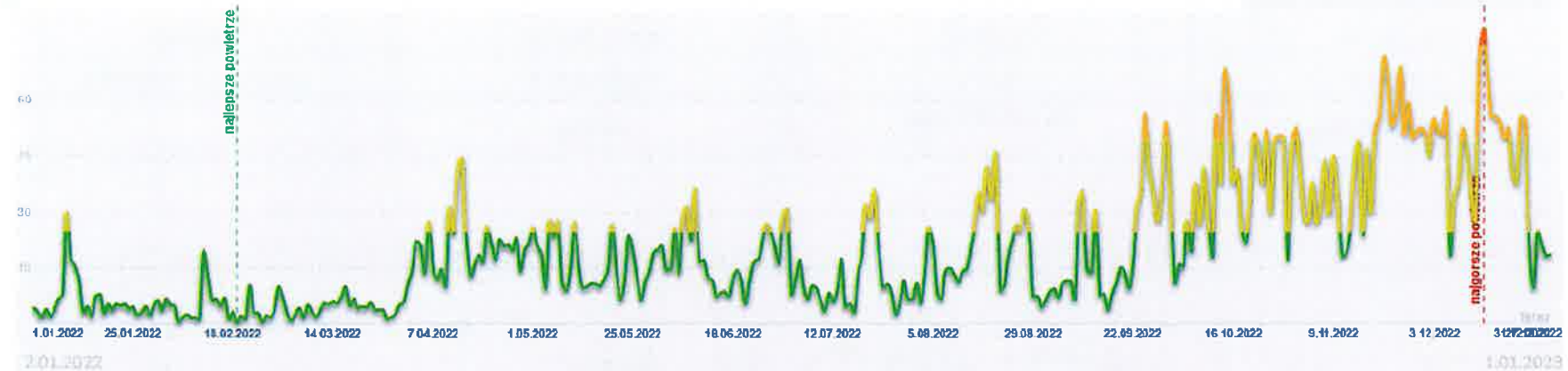
	Indeks	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)	PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)
Najlepiej - 15.07.2022	4 Airly CAQI	4 (9%)	2 (13%)
Średnia	36 Airly CAQI	29 (64%)	21 (140%)
Najgorzej - 11.01.2022	97 Airly CAQI	132 (293%)	102 (680%)

Czersk, ul. Mleczarska, zakres: 01.01.2022-31.12.2022 r.

### Wyniki dla wybranego zakresu dla:

Wyniki jakości powietrza dzień po dniu (Normy WHO) [🔗](#)

Airly CAQI



Zaprezentowane dane zostały wyciągnięte na podstawie pomiarów: PM10, PM2.5. Liczba sensorów, które wykorzystano do obliczeń: 1

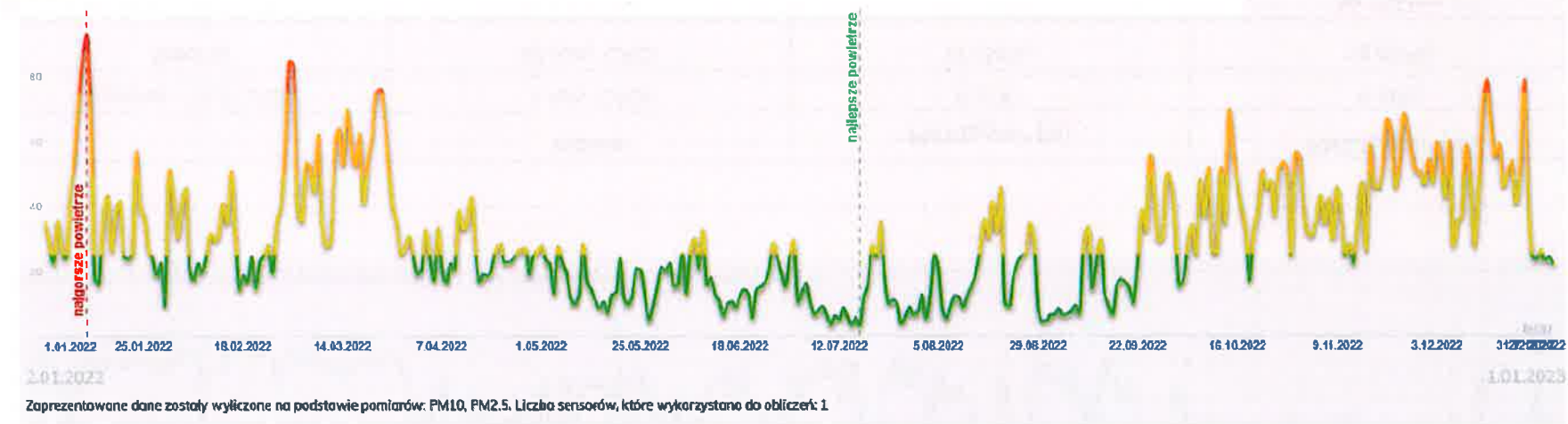
	Indeks	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)	PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)
Najlepiej - 19.02.2022	1 Airly CAQI	0 (0%)	0 (0%)
Średnia	22 Airly CAQI	17 (38%)	13 (87%)
Najgorzej - 15.12.2022	80 Airly CAQI	84 (187%)	65 (433%)

Czersk, ul. Starogardzka 42, zakres: 01.01.2022-31.12.2022 r.

### Wyniki dla wybranego zakresu dla:

Wyniki jakości powietrza dzień po dniu (Normy WHO) [🔗](#)

Airy CAQI



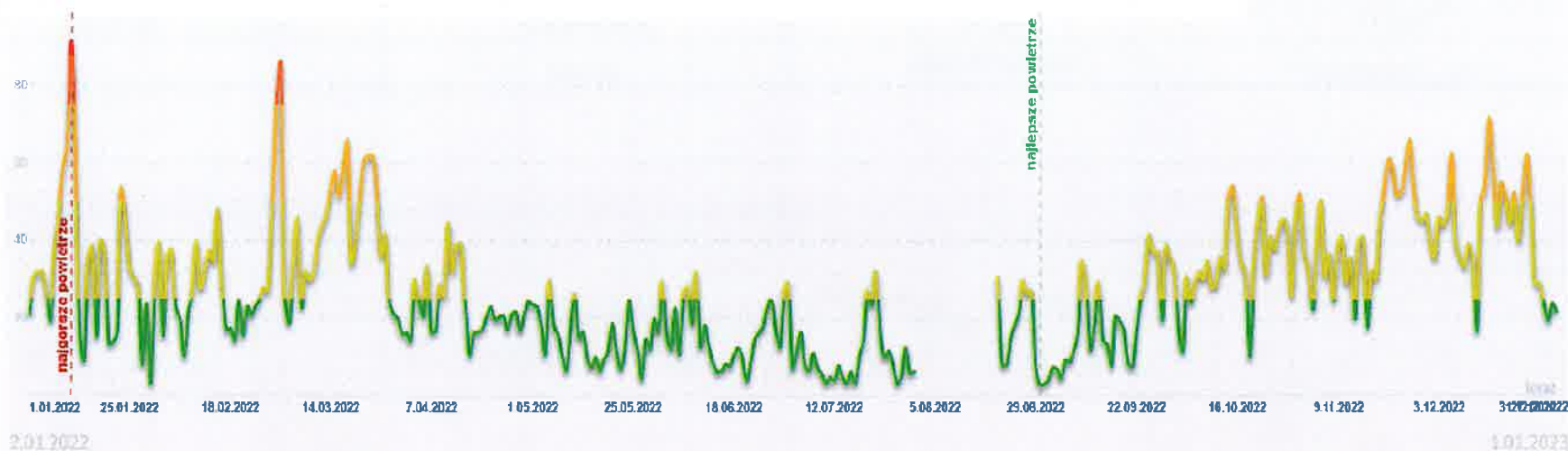
	Indeks	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)	PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)
Najlepiej - 17.07.2022	4 Airly CAQI	3 (7%)	2 (13%)
Średnia	32 Airly CAQI	24 (53%)	19 (127%)
Najgorzej - 11.01.2022	94 Airly CAQI	108 (240%)	95 (633%)

Czersk, ul. Starogardzka 86, zakres: 01.01.2022-31.12.2022 r.

### Wyniki dla wybranego zakresu dla:

Wyniki jakości powietrza dzień po dniu (Normy WHO) [🔗](#)

Airly CAQI



Zaprezentowane dane zostały wyliczone na podstawie pomiarów: PM10, PM2.5. Liczba sensorów, które wykorzystano do obliczeń: 1

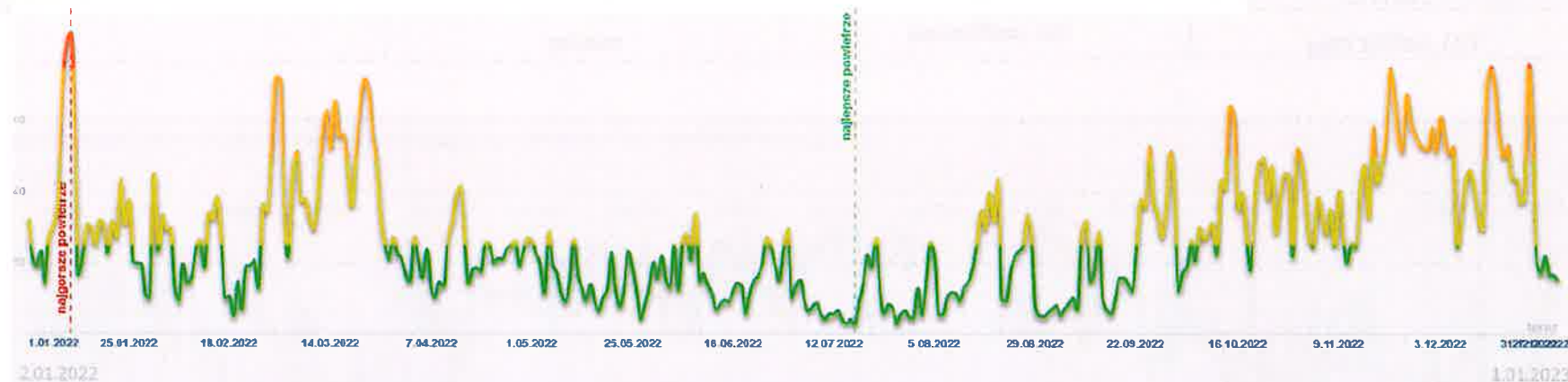
	Indeks	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)	PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)
Najlepiej - 30.08.2022	3 Airly CAQI	3 (7%)	2 (13%)
Średnia	29 Airly CAQI	22 (49%)	17 (113%)
Najgorzej - 11.01.2022	92 Airly CAQI	106 (236%)	91 (607%)

Czersk, ul. Kościuszki, zakres: 01.01.2022-31.12.2022 r.

### Wyniki dla wybranego zakresu dla:

Wyniki jakości powietrza dzień po dniu (Normy WHO) [🔗](#)

Airly CAQI



Zaprezentowane dane zostały wyliczone na podstawie pomiarów: PM10, PM2.5. Liczba sensorów, które wykorzystano do obliczeń: 1

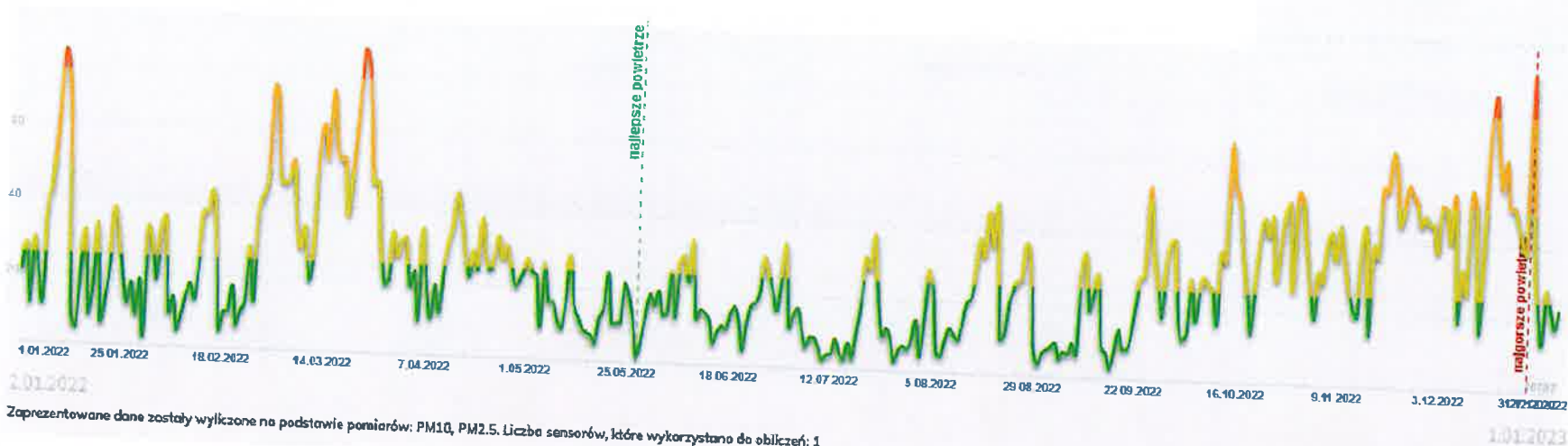
	Indeks	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)	PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)
Najlepiej - 17.07.2022	3 Airly CAQI	3 (7%)	2 (13%)
Średnia	29 Airly CAQI	22 (49%)	17 (113%)
Najgorzej - 11.01.2022	86 Airly CAQI	92 (204%)	77 (513%)

Czersk, ul. Tucholska 101, zakres: 01.01.2022-31.12.2022 r.

### Wyniki dla wybranego zakresu dla:

Wyniki jakości powietrza dzień po dniu (Normy WHO)  $\bar{C}$

Airly CAQI



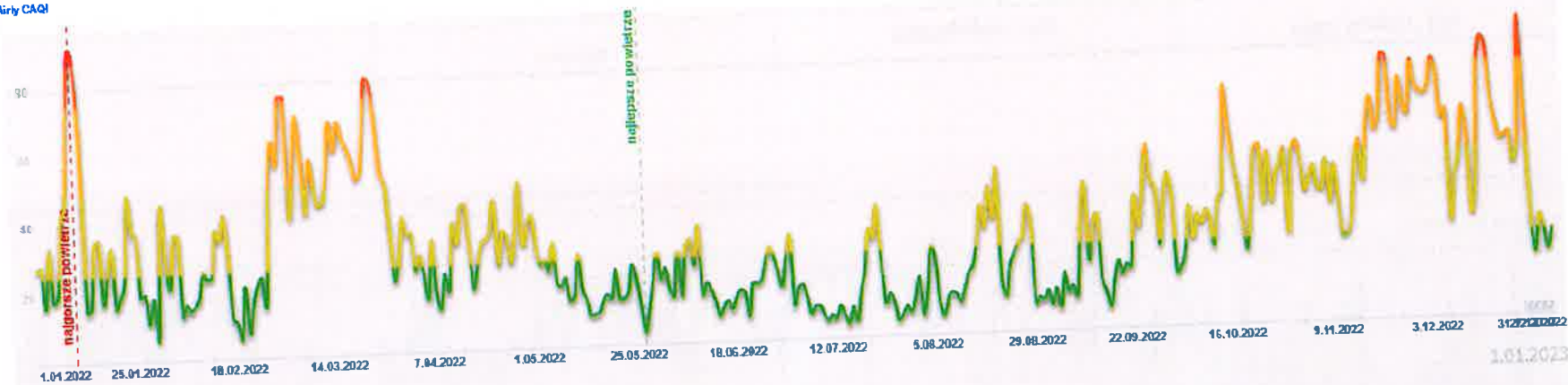
	Indeks	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)	PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)
Najlepiej - 27.05.2022	3 Airly CAQI	2 (4%)	1 (7%)
Średnia	28 Airly CAQI	23 (51%)	17 (113%)
Najgorzej - 24.12.2022	88 Airly CAQI	105 (233%)	82 (547%)

Czersk, ul. Tucholska 35, zakres: 01.01.2022-31.12.2022 r.

### Wyniki dla wybranego zakresu dla:

Wyniki jakości powietrza dzień po dniu (Normy WHO) [🔗](#)

Airy CAQI



Zeprezentowane dane zostały wyliczone na podstawie pomiarów: PM10, PM2.5. Liczba sensorów, które wykorzystano do obliczeń: 1

	Indeks	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)	PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)
Najlepiej - 27.05.2022	4 Airly CAQI	4 (9%)	2 (13%)
Średnia	34 Airly CAQI	29 (64%)	20 (133%)
Najgorzej - 10.01.2022	92 Airly CAQI	138 (307%)	92 (613%)



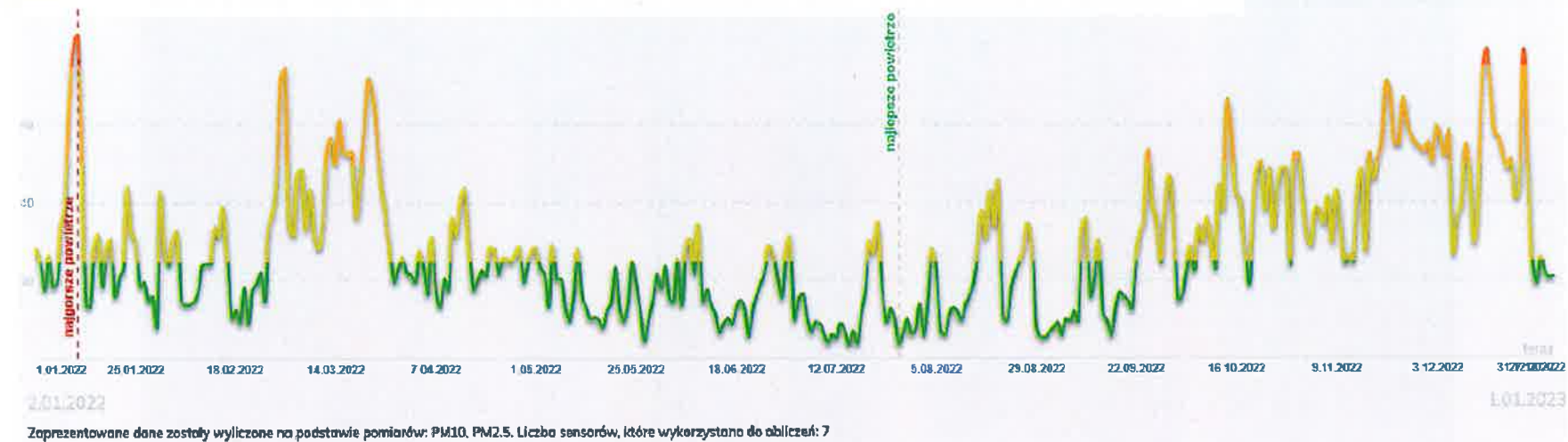
## Podsumowanie Miasto (wartości średnie)

Miasto Czersk, zakres: 01.01.2022-31.12.2022 r.

### Średnie wyniki dla wybranego zakresu dla:

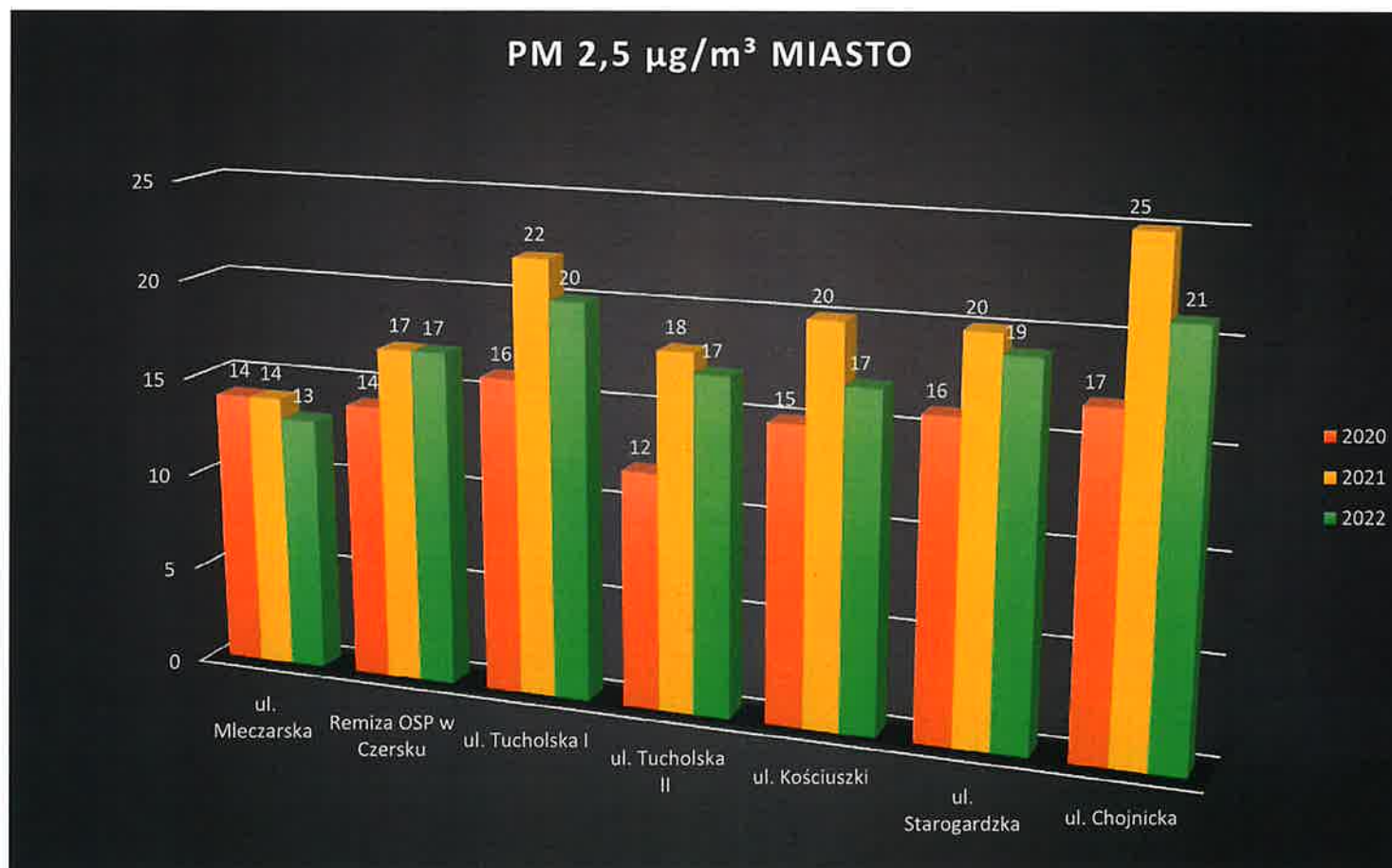
Wyniki jakości powietrza dzień po dniu (Normy WHO) [🔗](#)

Airly CAQI

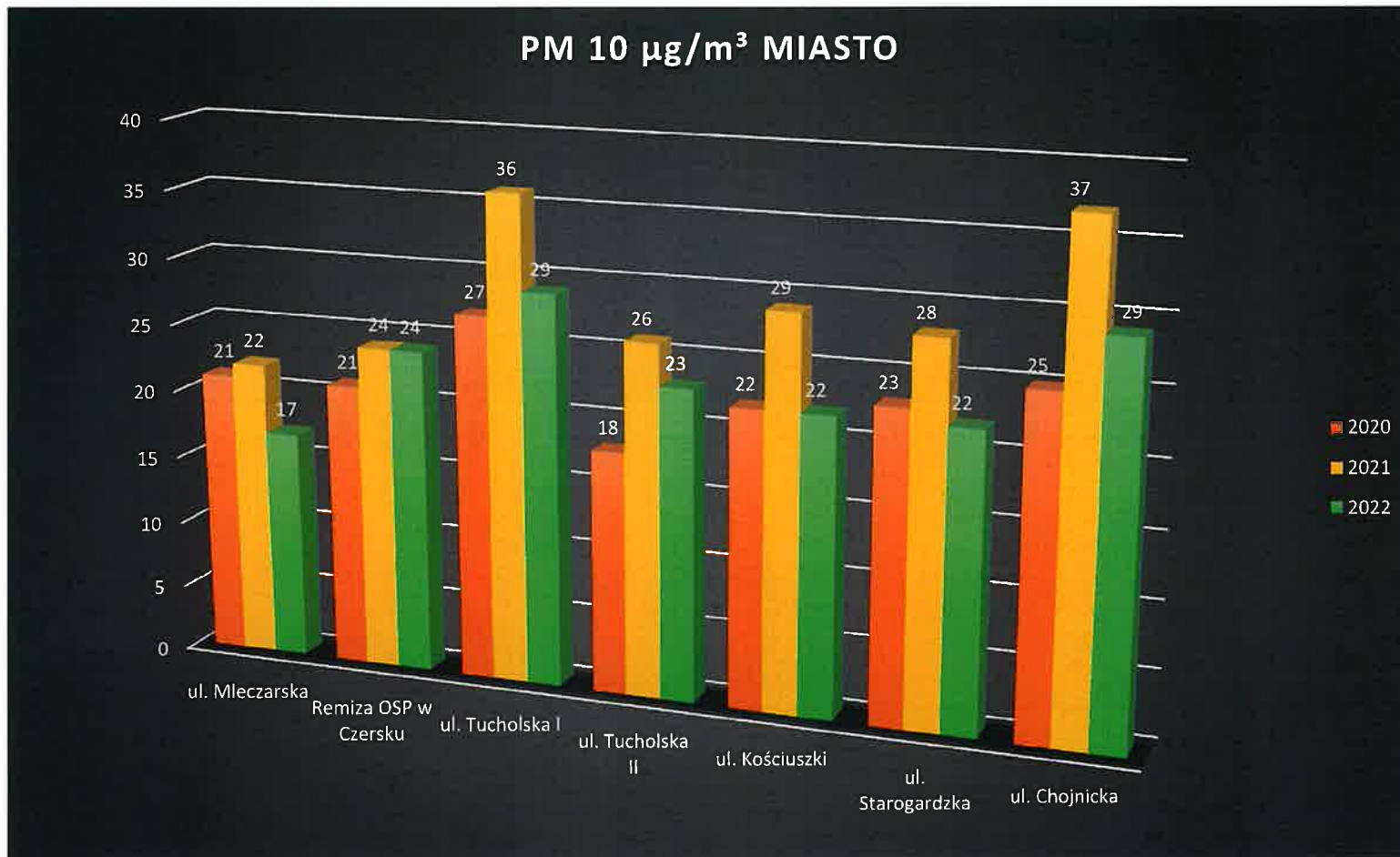


	Indeks	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)	PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)
Najlepiej - 27.07.2022	4 Airly CAQI	4 (9%)	2 (13%)
Średnia	30 Airly CAQI	24 (53%)	18 (120%)
Najgorzej - 11.01.2022	84 Airly CAQI	91 (202%)	73 (487%)

Porównanie wartości w latach 2020-2022 (wartości średnioroczne) – Miasto Czersk



Analizując wykres można stwierdzić, że w układzie rocznym nie doszło do przekroczenia stężenia pyłów PM 2,5 na terenie miasta Czersk za wyjątkiem czujnika zamontowanego na ul. Chojnickiej, gdzie poziom zanieczyszczeń osiągnął 21  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , czyli nieznacznie został przekroczony maksymalny dopuszczalny poziom. Najgorsza jakość powietrza występuje na Osiedlu „Chojnickim” oraz w rejonie tzw. Osiedla „Piaśtowskiego”, ul. Tucholskiej i ul. Podleśnej. Najczystsze powietrze jest w rejonie ul. Mleczarskiej.



*Opracowanie własne na podstawie danych z raportów czujników powietrza*

Analizując dane oraz wykres można stwierdzić, że w układzie rocznym nie doszło do przekroczenia stężenia pyłów PM 10 na terenie miasta Czersk. Najwyższe stężenia trujących związków w powietrzu występują na Osiedlu „Chojnickim” oraz w rejonie tzw. Osiedla „Piastowskiego”, ul. Tucholskiej. Najniższe stężania, podobnie jak pyły PM 2,5 występują w rejonie ul. Mleczarskiej.

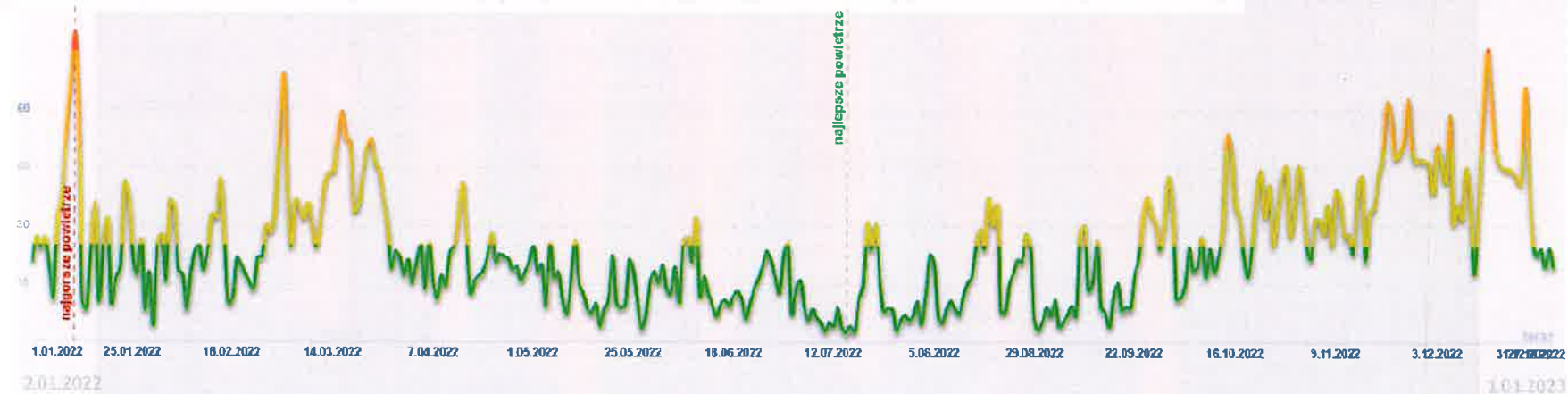
#### 4.2.2. Zanieczyszczenie wg indeksu CAQI - tereny wiejskie

Rytel, ul. Szkolna 5, zakres: 01.01.2022-31.12.2022 r.

##### Wyniki dla wybranego zakresu dla:

Wyniki jakości powietrza dzień po dniu (Normy WHO) [☰](#)

Airy CAQI



Zaprezentowane dane zostały wyliczone na podstawie pomiarów: PM10, PM2.5. Liczba sensorów, które wykorzystano do obliczeń: 1

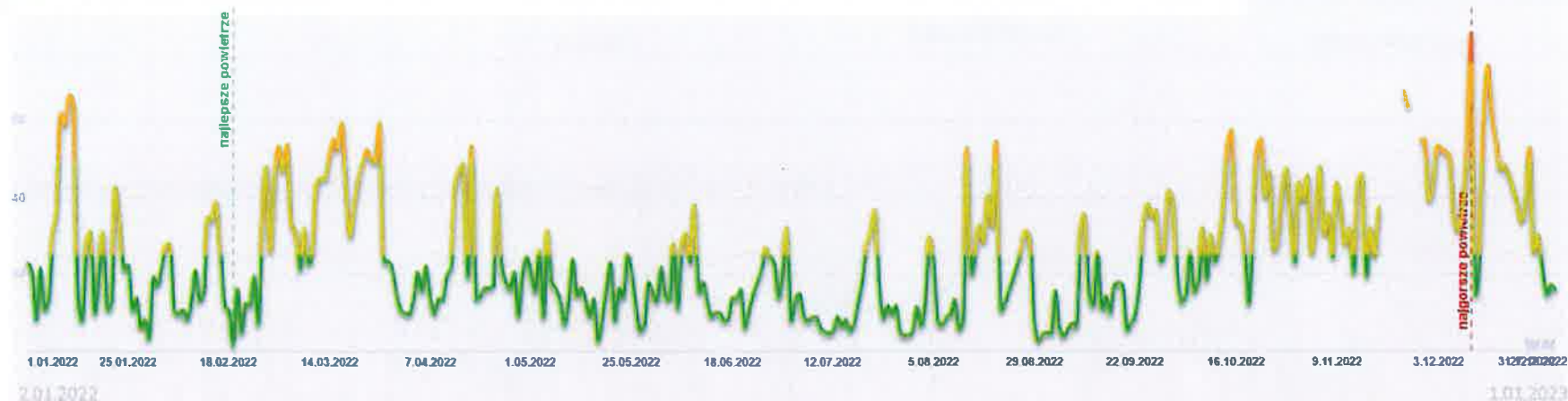
	Indeks	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)	PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)
Najlepiej - 15.07.2022	3 Airly CAQI	2 (4%)	2 (13%)
Średnia	25 Airly CAQI	19 (42%)	15 (100%)
Najgorzej - 11.01.2022	80 Airly CAQI	73 (162%)	66 (440%)

Odry, ul. Strażacka 12, zakres: 01.01.2022-31.12.2022 r.

### Wyniki dla wybranego zakresu dla:

Wyniki jakości powietrza dzień po dniu (Normy WHO) [🔗](#)

Airly CAQI



Zaprezentowane dane zostały wyliczone na podstawie pomiarów: PM10, PM2.5. Liczba sensorów, które wykorzystano do obliczeń: 1

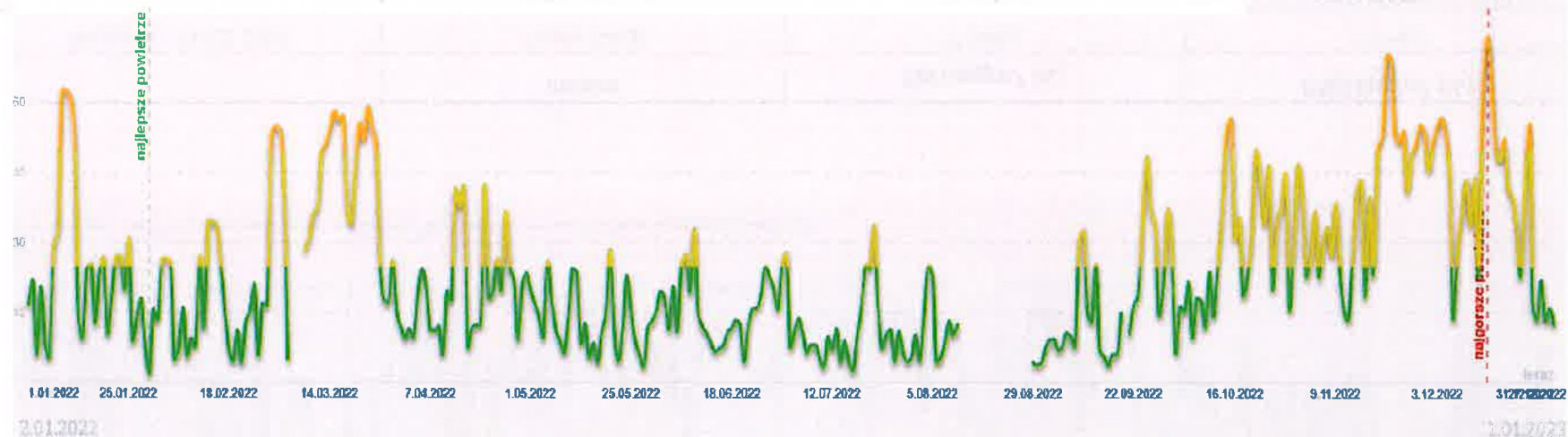
	Indeks	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)	PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)
Najlepiej - 19.02.2022	3 Airly CAQI	2 (4%)	1 (7%)
Średnia	26 Airly CAQI	21 (47%)	15 (100%)
Najgorzej - 11.12.2022	83 Airly CAQI	118 (262%)	66 (440%)

Złotowo, ul. Wybudowanie pod Malachin 2A, zakres: 01.01.2022-31.12.2022 r.

### Wyniki dla wybranego zakresu dla:

Wyniki jakości powietrza dzień po dniu (Normy WHO) [C](#)

Airy CAQI



Zaprezentowane dane zostały wyliczone na podstawie pomiarów: PM10, PM2.5. Liczba sensorów, które wykorzystano do obliczeń: 1

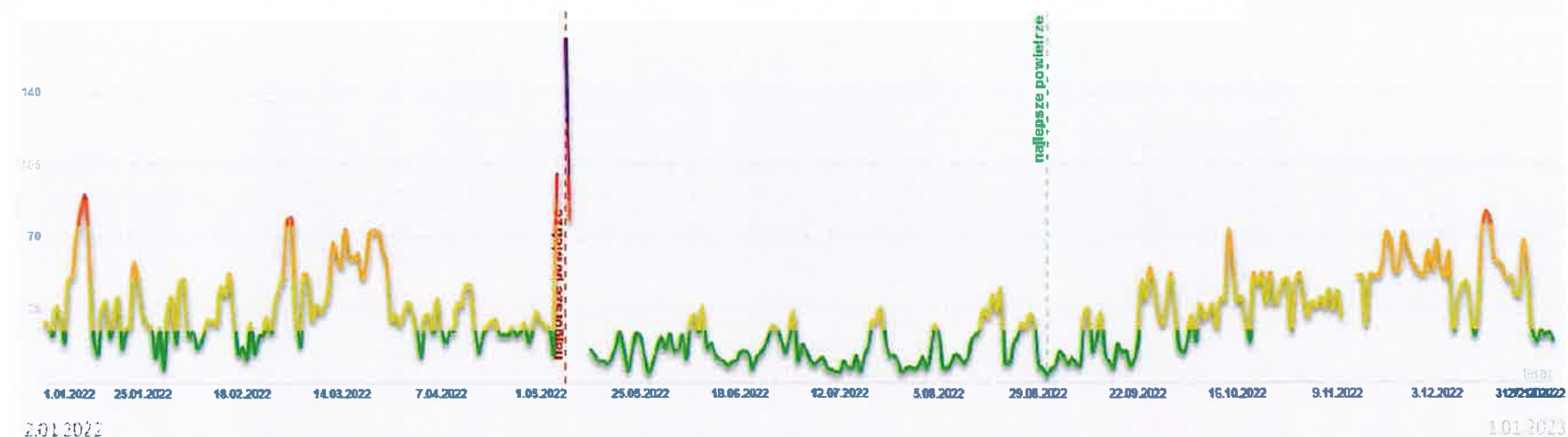
	Indeks	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)	PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)
Najlepiej - 30.01.2022	2 Airly CAQI	1 (2%)	1 (7%)
Średnia	24 Airly CAQI	19 (42%)	14 (93%)
Najgorzej - 15.12.2022	75 Airly CAQI	66 (147%)	55 (367%)

Łąg, ul. Chojnicka 30, zakres: 01.01.2022-31.12.2022 r.

### Wyniki dla wybranego zakresu dla:

Wyniki jakości powietrza dzień po dniu (Normy WHO) [🔗](#)

Airly CAQI



Zaprezentowane dane zostały wyliczone na podstawie pomiarów: PM10, PM2.5. Liczba sensorów, które wykorzystano do obliczeń: 1

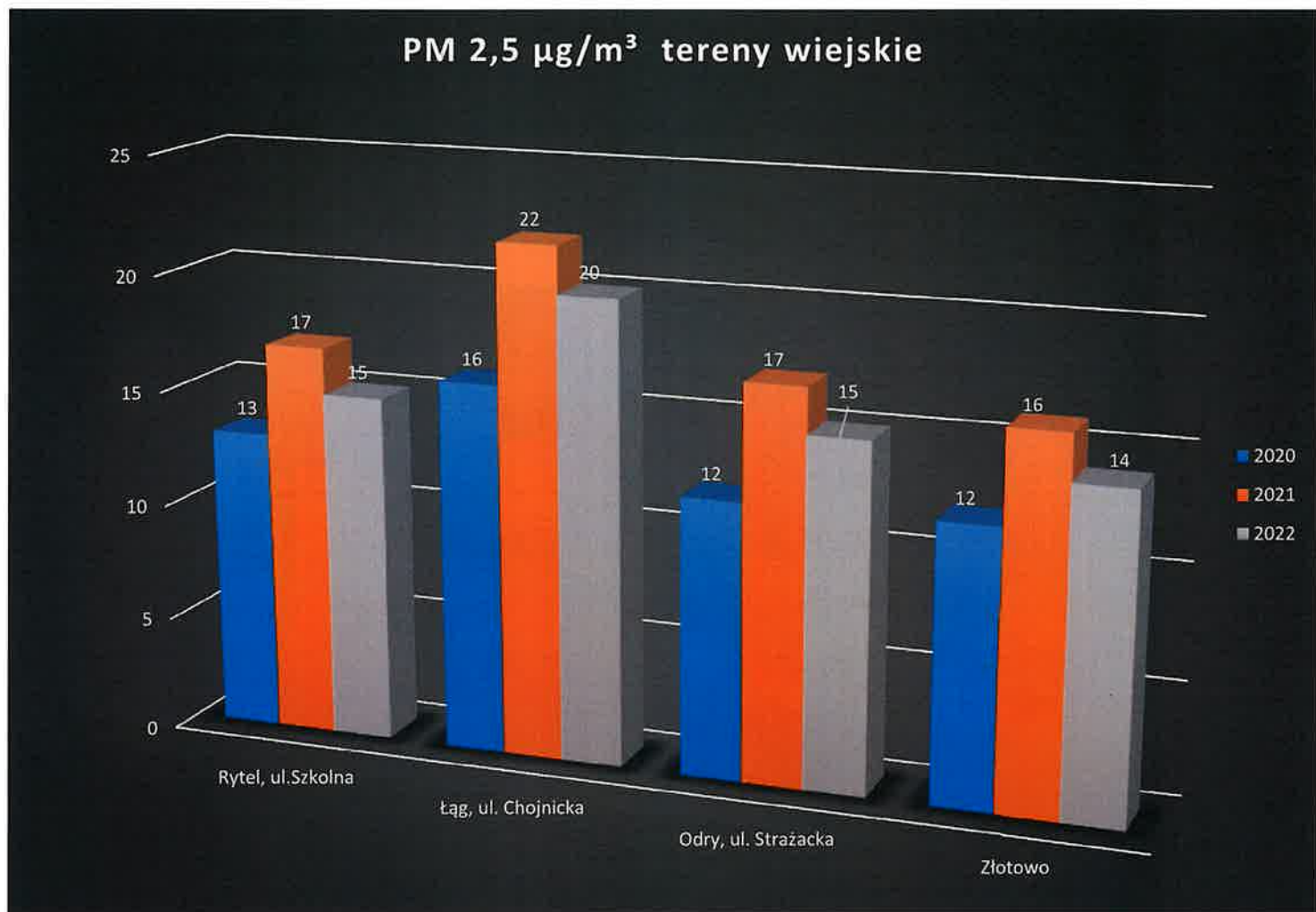
	Indeks	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)	PM2.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (%)
Najlepiej - 31.08.2022	4 Airly CAQI	4 (9%)	2 (13%)
Średnia	34 Airly CAQI	27 (60%)	20 (133%)
Najgorzej - 07.05.2022	166 Airly CAQI	266 (591%)	254 (1693%)

**Podsumowanie tereny wiejskie (wartości średnie)**

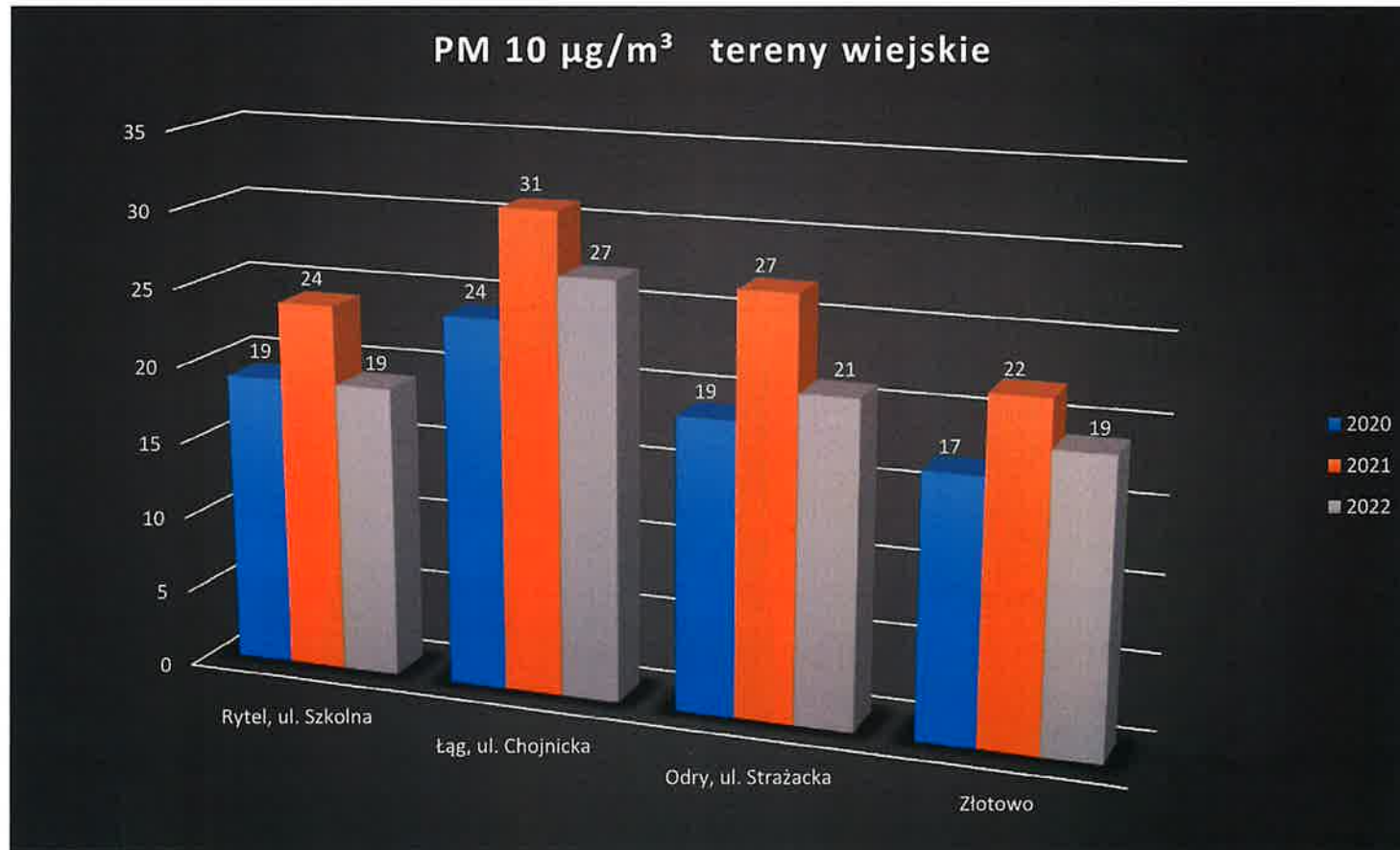
**Gmina Czersk, zakres: 01.01.2022-31.12.2022 r.**

	<b>Indeks</b>	<b>PM10<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> (%)</b>	<b>PM2.5<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math> (%)</b>
<b>Najlepiej – 30.01.2022</b>	<b>3 Airly CAQI</b>	<b>2 (4%)</b>	<b>1 (10%)</b>
<b>Średnia</b>	<b>27 Airly CAQI</b>	<b>21 (47%)</b>	<b>16 (106%)</b>
<b>Najgorzej – 07.05.2022</b>	<b>101 Airly CAQI</b>	<b>130 (290%)</b>	<b>110 (735%)</b>





Analizując dane oraz wykres można stwierdzić, że w układzie rocznym tylko dane z czujnika zainstalowanego w Łęgu osiągnęły maksymalny dopuszczalny poziom stężenia pyłów PM 2,5. na terenach wiejskich gminy Czersk. W pozostałych lokalizacjach dane za rok 2022 są bardzo zbliżone i dość dalekie od wartości dopuszczalnych.



*Opracowanie własne na podstawie danych z raportów czujników powietrza*

Analizując dane oraz wykres można stwierdzić, że w układzie rocznym nie doszło do przekroczenia stężenia pyłów PM 10 w miejscowościach, gdzie zainstalowano czujniki jakości powietrza na terenie gminy Czersk. Największe stężenia tych pyłów wystąpiły w Łęgu, a najniższe odnotowano w Złotowie.

#### 4.3 Przeprowadzone działania w 2022 r.

##### 4.3.1 Działania kontrolne

W ramach działań kontrolnych pracownicy Urzędu Miejskiego przeprowadzili do końca lutego 2023 roku 9 kontrole doraźnych w zakresie nieprawidłowego palenia w lokalnych kotłowniach lub spalania odpadów, w tym również na wolnym powietrzu. Kontrole w większości dotyczyły podmiotów gospodarczych, na zgłoszenia mieszkańców oraz w jednym przypadku dotyczyły zgłoszenia z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku (delegatura Słupsk).

Główne przyczyny dużego zadymienia to:

- 1) zły jakości opał,
- 2) spalanie w niskiej temperaturze,
- 3) brak odpowiedniej wentylacji.

##### 4.3.2 Inwentaryzacja źródeł ciepła w lokalach i budynków użyteczności publicznej

Przeprowadzona inwentaryzacja źródeł ciepła w budynkach i lokalach użyteczności publicznej oraz komunalnych, bądź innych, stanowiących własność gminy wykazała 74 budynki/lokale.

Poniższa tabela określa te obiekty z podziałem na klasy kotłów lub w przypadku braku określenia klasy rodzaj kotła:

L.p.	Klasa kotła lub rodzaj kotła	Liczba obiektów (szt.)	Uwagi
1.	Ekoprojekt	33	W 1 budynku poza źródłem ekologicznym znajdują się piecokuchnia - konieczność likwidacji
2.	Klasa 5	1	
3.	Klasa 4	0	
4.	Klasa 3	5	
5.	Poniżej Klasy 3 lub brak informacji	22	
6.	kominek/koza/ogrzewacz powietrza	2	Świetlica Kurcze i Remiza Złe Mięso
7.	Piece kaflowe	10	

W celu realizacji zadania wynikającego z uchwały nr 308/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r. określając program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu sporządzony został harmonogram rzeczowo-finansowy w zakresie budynków i lokali użyteczności publicznej oraz komunalnych, bądź innych stanowiących własność gminy:

Do wymiany do 1 września 2024 roku w gminie Czersk przewiduje się:

- Likwidacja 1 piecokuchni;
- Wymiana w 10 lokalach pieców kaflowych na inny rodzaj ogrzewania ekologicznego;
- Wymiana 2 kominków/kozy/ogrzewaczy;
- Wymiana 22 kotłów poniżej klasy 3 lub nie posiadających informacji o klasie.

#### 4.3.3 Dane dotyczące wymienionych źródeł ciepła

Burmistrz zobowiązany jest do corocznego, przesyłania sprawozdania z osiągnięcia celów Programu Ochrony Powietrza. Sprawozdanie składa się do 15 lutego 2023 roku poprzez platformę sprawozdawczą.

Wskaźnik(i) monitorowania postępu	Liczba wymian źródeł ogrzewania z paliwa stałego [szt.]				
	157				
	w tym wymiana z ogrzewania z kotła bezklasowego opalanego węglem kamiennym na:	w tym wymiana z ogrzewania z kotła bezklasowego opalanego węglem brunatnym na:	w tym wymiana z ogrzewania z kotła klasy 3 i 4 opalanego drewnem na:	w tym wymiana z ogrzewania z kotła klasy 3 i 4 opalanego węglem kamiennym na:	suma
2 Kocioł węglowy spełniający wymagania ekoprojektu	9	0	0	0	9
2 Kocioł spełniający wymagania ekoprojektu opalany peletem lub biomasą	45	0	0	0	45
3 Kocioł gazowy (gaz ziemny)	51	0	0	0	51
4 Kocioł olejowy	3	0	0	0	3
5 Kocioł opalany gazem LPG	0	0	0	0	0
6 Źródła bezemisyjne: ogrzewanie z sieci ciepłowniczej, ogrzewanie prądem lub z wykorzystaniem OZE (pompy ciepła)	49	0	0	0	
<b>Suma</b>	<b>157</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>157</b>
<b>Stopień osiągnięcia celu wymiany kotłów dla roku raportowego</b>	<b>90,75%</b>				
Efekt ekologiczny	PM10 [Mg]	9,14			
	B(a)P [Mg]	0,003222			

#### 4.4 Zadania inwestycyjne zrealizowane w 2022 r.

- Opracowanie dokumentacji budowy ścieżek rowerowych - poprzez projektowanie i budowę kolejnych ścieżek rowerowych zachęca się mieszkańców do zamiany samochodu na rower w tym: wzdłuż ul. Tucholskiej w Czersku (od ul. Starego Urzędu do granicy miasta), od skrzyżowania z drogą do Dąbek do granicy gminy Tuchola, trwa projektowanie ścieżki na odcinku Mokre - granica gminy Karsin.
- Rewitalizacja części miasta Czersk (RPO).
- Budowa boiska wielofunkcyjnego - zamontowano 6 szt. lamp hybrydowych zasilanych energią słoneczną i wiatrową, dzięki czemu nie trzeba oświetlać obiektu za pomocą energii elektrycznej
- Montaż lamp hybrydowych na terenie gminy Czersk - etap II (PO RiM).
- Montaż na terenach wiejskich, w miejscach newralgicznych, 17 szt. lamp zasilanych energią słoneczną i wiatrową.

#### 4.5 Zadania inwestycyjne planowane do realizacji w roku 2023

- Budowa kotłowni dla budynków komunalnych przy ul. Transportowców i Wojska Polskiego 6 w Czersku - kotłownia gazowa z nowymi niskoemisyjnymi kotłami gazowymi + Przebudowa sieci ciepłowniczej - podłączenie kilku budynków komunalnych do jednej kotłowni za pomocą sieci ciepłowniczej pozwoli na uniknięcie konieczności budowy kilku indywidualnych źródeł ogrzewania.
- Opracowanie dokumentacji projektowej budowy ścieżek rowerowych - poprzez projektowanie i budowę kolejnych ścieżek rowerowych zachęca się mieszkańców do zamiany samochodu na rower (ścieżki w rejonie drogi krajowej 22 w pasach p.poż.: Czersk ul. Łąkowa - droga do Łukowa oraz przy drodze powiatowej do Krzyża od przejazdu kolejowego do drogi krajowej).
- Energia ze źródeł odnawialnych w gminach: Brusy, Chojnice, Czersk, Karsin i Konarzyny (RPO) - zaprojektowanie pompy ciepła i instalacji fotowoltaicznej dla budynków szkół w Łęgu i Gotelpiu.

#### 4.6 Działania przewidziane na rok 2023

- Systematyczne uzupełnianie bazy CEEB (Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków).
- Kontrole w zakresie braku złożenia deklaracji CEEB.
- Inwentaryzacja źródeł ciepła związana z realizacją Programu Ochrony Powietrza – czerwiec 2023.
- Przyjęcie harmonogramu rzeczowo-finansowego w zakresie budownictwa mieszkaniowego – wrzesień 2023.
- Realizacja Programu „Czyste Powietrze”.
- Realizacja zadań inwestycyjnych.
- Przyjęcie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Czersk.
- Działania edukacyjne.

### 5. Centralna Ewidencja Emisyjności Budynków (CEEB)

#### 5.1 Dane ogólne

Zgodnie z ustawą z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (CEEB). Właściciel bądź zarządca budynku składa deklarację pisemnie lub elektronicznie o eksploatowanych źródłach ciepła. Ostateczny termin złożenia deklaracji do bazy CEEB upłynął **30 czerwca 2022 roku**.

Do dnia 1 marca 2023 r. Łącznie wprowadzono 7291 deklaracji z Gminy Czersk z czego:

- wprowadzonych przez „urzędnika” zostało 6204 deklaracje,
- wprowadzonych przez „obywatela” zostało 1087 deklaracji.
- liczba punktów adresowych określona w bazie CEEB wynosi 5961.
- liczba punktów adresowych, z co najmniej jedną złożoną deklaracją wynosi 5333,

Te dane dają nam **89%** wypełnienia bazy CEEB i 10 miejsce w rankingu gmin w obrębie województwa pomorskiego (stan na 1 marca 2022 r. wynosił 28,3 %).

W przypadku zmiany danych, właściciel lub zarządca budynku lub lokalu jest obowiązany złożyć nową deklarację w terminie **14 dni** od dnia, w którym zaistniała zmiana.

#### Najlepsze gminy z woj. pomorskiego

	Gmina	Liczba punktów adresowych	Liczba punktów adresowych z co najmniej 1 złożoną deklaracją	Poziom wypełnienia bazy CEEB
1	Rzeczynica - gmina wiejska pow. człuchowski	1124	1118	99%
2	Brusy - gmina miejsko-wiejska pow. chojnicki	3811	3746	98%
3	Malbork - gmina miejska pow. malborski	4408	4290	97%
4	Pelplin - gmina miejsko-wiejska pow. tczewski	2452	2381	97%
5	Czarne - gmina miejsko-wiejska pow. człuchowski	1315	1265	96%
6	Chojnice - gmina miejska pow. chojnicki	5855	5585	95%
7	Przechlewo - gmina wiejska pow. człuchowski	1394	1293	92%
8	Trzebielino - gmina wiejska pow. bytowski	838	774	92%
9	Rumia - gmina miejska pow. wejherowski	9603	8660	90%
10	Czersk - gmina miejsko-wiejska pow. chojnicki	5961	5333	89%

Ranking gmin woj. pomorskiego (stan na 6.03.2023)

Centralną Ewidencję Emisyjności Budynków prowadzi Minister ds. budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa.

#### 5.2 Zakres danych docelowo gromadzonych w CEEB:

- źródła ciepła/źródła energii elektrycznej/źródła spalania paliw (moc do 1MW),
- przeprowadzone kontrole,
- premie termomodernizacyjne i remontowe/ulga podatkowa–termomodernizacyjna,
- finansowanie ze środków publicznych (przedsięwzięcia termomodernizacyjne, OZE),
- świadczenia z pomocy społecznej (dodatek mieszkaniowy, dodatek energetyczny, zasiłek celowy na ogrzewanie),
- dane z systemów teleinformacyjnych (BDOT 10k, centralny rejestr charakterystyki energetycznej budynków, rejestr osób posiadających uprawnienia budowlane) oraz dane osób uprawnionych do wprowadzania danych i właścicieli/zarządców budynków.

#### 5.3 Dokumenty, które mogą być wymagane do okazania w trakcie kontroli to:

- dokumentacja techniczna urządzenia,
- instrukcja dla instalatorów i użytkowników, o której mowa w pkt 3 lit. a załącznika II do Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe,

- instrukcja dla instalatorów i użytkowników, o której mowa w pkt 2 lit. a załącznika II do Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe,
  - dokument potwierdzającego brak możliwości przyłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej,
  - kopia świadectwa jakości paliwa stałego, o której mowa w art. 6c ust. 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw,
  - dokumentacja potwierdzającej datę oddania instalacji do eksploatacji.
- Burmistrz po przeprowadzeniu kontroli sporządza protokół w systemie CEEB.

## 6. Uchwały antysmogowe dla województwa pomorskiego

Na obszarze województwa pomorskiego obowiązują następujące uchwały:

- 1) uchwała nr 236/XIX/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze Gminy Miasta Sopotu ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (**tzw. „uchwała antysmogowa dla Sopotu”**),
- 2) uchwała nr 309/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze miast województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (**tzw. „uchwała antysmogowa dla miast”**),
- 3) uchwała nr 310/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu i obszaru miast, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (**tzw. „uchwała antysmogowa poza miastami”**).



## 6.1 Działania naprawcze

# Działania naprawcze

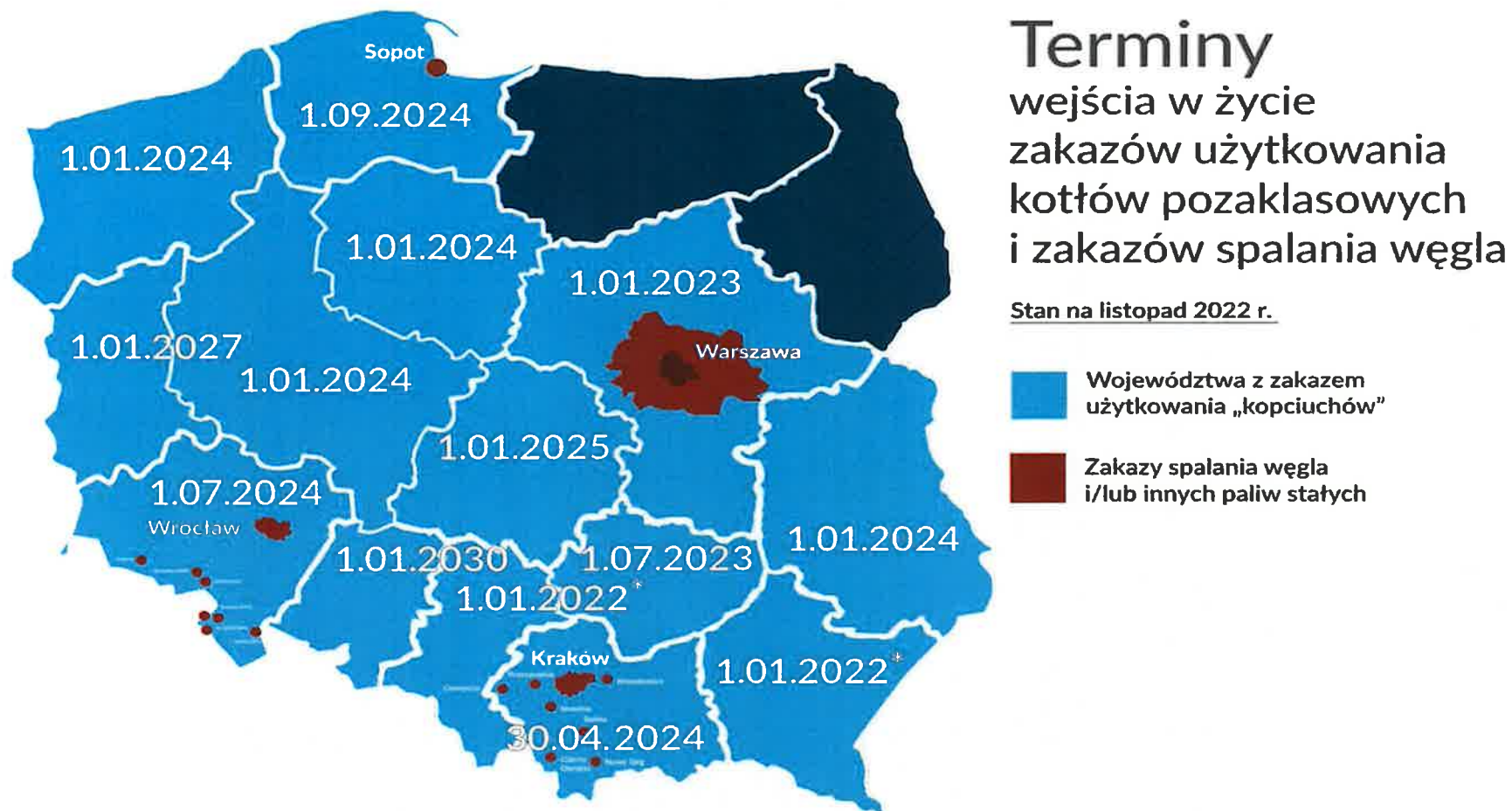


## 6.2 Terminy realizacji działań naprawczych

Rodzaj działania	Termin realizacji
Wymiana źródeł ogrzewania	2021 – 2026
Edukacja ekologiczna	2021 – 2026
Inwentaryzacja	2021 – 2023
Harmonogram rzeczowo-finansowy	I kw. 2022
System wsparcia mieszkańców	2021 – 2026
Koordinacja	2021 – 2026



### 6.3 Terminy wymiany kotłów bezklasowych w poszczególnych województwach



źródło: Polski Alarm Smogowy

## **7. Program „Czyste Powietrze”**

Celem programu priorytetowego „Czyste powietrze” jest poprawa efektywności energetycznej, zmniejszenie/uniknięcie emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z jednorodzinnych budynków mieszkalnych, należących do osób fizycznych.

Gmina Czersk realizuje zadania określone w porozumieniu z dnia 10 lipca 2019 r. z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku w sprawie wspólnej realizacji Programu na terenie gminy, w celu obsługi Wnioskodawców Programu w procesie składania wniosków i uzyskiwania dofinansowania.

### **7.1 Dane statystyczne z realizacji programu w Gminie Czersk**

- Liczba złożonych wniosków o dofinansowanie – 480.
- Liczba zrealizowanych przedsięwzięć – 285.
- Liczba zrealizowanych przedsięwzięć w 2022 roku: 124.
- Kwota dotacji wypłaconych mieszkańcom - 4 508 657,28 zł [stan na 31.12.2022].
- Liczba złożonych wniosków o dofinansowanie w 2022 roku: 112 (z tego przez Gminę: 73).
- Łączna kwota wypłaconych dotacji w 2022 roku: 1 157 794,98 zł.
- Liczba udzielonych konsultacji w punkcie konsultacyjno-informacyjnym w 2022 roku: 520.

### **7.2 Zasady udzielania dotacji**

Od 3 stycznia 2023 roku weszły w życie zmiany w programie priorytetowym „Czyste Powietrze”. Istotne zmiany, które w obecnej wersji programu obowiązują beneficjentów, to m.in. wyższe progi dofinansowania na wszystkie przedsięwzięcia, podwyższone dofinansowanie przy wykonaniu audytu energetycznego w przypadku kompleksowej termomodernizacji, a także podwyższenie progów dochodowych beneficjentów. Dla gospodarstw wieloosobowych próg dochodowy wzrośnie do 1 894 zł na osobę w poziomie podwyższonym, a w poziomie najwyższym do kwoty 1 090 zł. Z kolei w przypadku gospodarstw jednoosobowych próg wzrośnie do 2 651 zł w poziomie podwyższonym oraz do 1 526 zł w poziomie najwyższym. Podwyższono również dochód wnioskodawcy w poziomie podstawowym – roczny dochód, stanowiący podstawę obliczenia podatku, zwiększono z maks. 100 000 zł do maks. 135 000 zł. Wprowadzenie nowych warunków w programie „Czyste Powietrze” uzasadnione jest Wytocznymi Komisji Europejskiej, zapisami Krajowego Planu Odbudowy, Polskiego Ładu oraz obowiązującymi uchwałami antysmogowymi.

### **7.3 Gminny Punkt konsultacyjno-informacyjny**

Gmina Czersk realizuje zadania określone w porozumieniu z dnia 10 lipca 2019 r. z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku w sprawie wspólnej realizacji Programu na terenie gminy w celu obsługi Wnioskodawców Programu w procesie składania wniosków i uzyskiwania dofinansowania.

Mieszkańcy bardzo chętnie i licznie korzystają z pomocy urzędników w gminnym punkcie konsultacyjno-informacyjnym, gdzie otrzymują bezpłatną pomoc przy wypełnieniu wniosków oraz uzyskują niezbędne informacje dot. regulaminu i możliwości wzięcia udziału w programie „Czyste Powietrze”. Punkt konsultacyjno-informacyjny programu „Czyste Powietrze” działa w Gminie Czersk w Centrum Informacji Turystycznej w Czersku (ul. Kościuszki 27a – na parterze) w środy i czwartki w godzinach 8:00-14:30. Od początku działania programu do dnia dzisiejszego udzielono ponad 1300 konsultacji odnośnie wniosków oraz realizacji programu, w formie bezpośredniej, telefonicznej i mailowej.



# GMINNY PUNKT KONSULTACYJNO-INFORMACYJNY PROGRAMU „CZyste Powietrze”

Zapraszamy w środy i czwartki w godzinach 8:00 – 14:30

605 632 015

52 395 48 53



## 8. Program „Ciepłe Mieszkanie”

Gmina Czersk podpisała z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku umowę o dofinansowanie na realizację programu priorytetowego „Ciepłe Mieszkanie”. Kwota dotacji wyniesie do **3 825 000,00 zł** dla **170 beneficjentów końcowych**. Program będzie realizowany do **30.07.2025 roku**. Gmina Czersk przeprowadzi nabór wniosków **dla właścicieli/współwłaścicieli lokali mieszkalnych w budynkach wielorodzinnych**, następnie po ocenie wniosków Gmina zawrze umowy o dofinansowanie z beneficjentami końcowymi. Gmina Czersk pierwszy nabór dla mieszkańców ogłosi do końca marca 2023 r..

Program kierowany jest do osób fizycznych posiadających tytuł prawny wynikający z prawa lub ograniczonego prawa rzeczowego do lokalu mieszkalnego, znajdującego się w budynku mieszkalnym wielorodzinnym. Intensywność dofinansowania uzależniona jest od dochodów beneficjenta lub osób w jego gospodarstwie domowym i ustalona jest na poziomie:

- podstawowym – do 30% kosztów kwalifikowanych, nie więcej niż 15 000 zł,
- podwyższonym – do 60% kosztów kwalifikowanych, nie więcej niż 25 000 zł,
- najwyższym – do 90% kosztów kwalifikowanych, nie więcej niż 37500 zł.

Dofinansowanie będzie można uzyskać przede wszystkim na demontaż wszystkich nieefektywnych źródeł ciepła na paliwa stałe służących do ogrzewania lokalu mieszkalnego oraz na zakup i montaż nowego źródła ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i ciepłej wody użytkowej lokalu mieszkalnego albo podłączenie lokalu mieszkalnego do efektywnego źródła ciepła w budynku;

- demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania i/lub cwu w lokalu mieszkalnym, instalacji gazowej od przyłącza gazowego/zbiornika na gaz do kotła;
- zakup i montaż okien w lokalu mieszkalnym lub drzwi oddzielających lokal od przestrzeni nieogrzewanej lub środowiska zewnętrznego (zawiera również demontaż);
- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła w lokalu mieszkalnym;

## CEL PROGRAMU

Poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji pyłów oraz gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej w lokalach mieszkalnych znajdujących się w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych

# CIEPŁE MIESZKANIE

BUDŻET PROGRAMU

1400  
MLN ZŁ



OKRES WDRAŻANIA  
2022-2026 r.

## 9. Przykładowe nowoczesne rozwiązania zmniejszające emisję

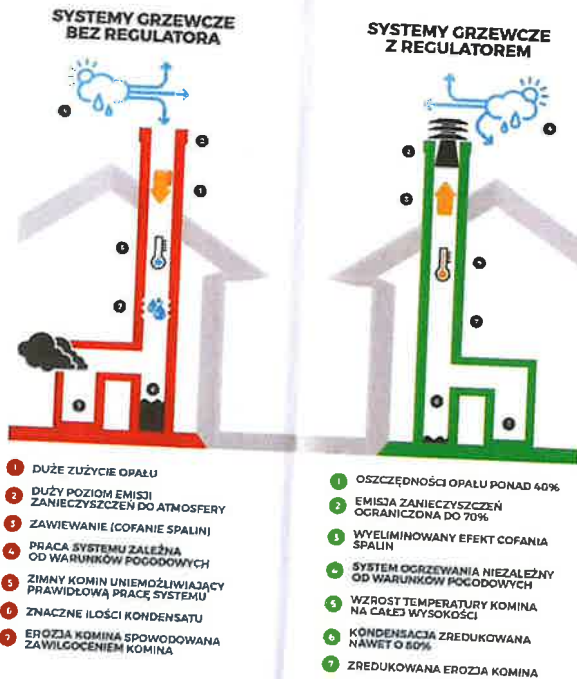
### 9.1 Regulatory ciągu

#### Jak działa SMARTFLOW?

Aby urządzenia grzewcze w jak najlepszym stopniu wykorzystywały swoje możliwości i jak najmniej przyczyniły się do zanieczyszczenia środowiska, powinno się stosować odpowiedni rodzaj i jakość paliwa, a urządzenie grzewcze powinno wykazywać się dużą sprawnością. Przede wszystkim jednak, ilość powietrza biorącego udział w procesie spalania, czyli wartość ciągu kominowego powinna być jak najściślej dopasowana do wymogów określonych w dokumentacji pieca jak i do zestawu piec - komin.

Do tej pory mieliśmy mniejszy lub większy wpływ na wybór dwóch pierwszych czynników, czyli na jakość paliwa oraz rodzaj pieca. Nigdy jednak nie mieliśmy wpływu na ilość powietrza biorącego udział w procesie spalania, które de facto w głównej mierze decyduje o jego przebiegu.

O efekcie końcowym, czyli o faktycznej sprawności urządzenia grzewczego, zużyciu paliwa i emisji zanieczyszczeń decyduje głównie przyroda, pod postacią warunków atmosferycznych, a tych z kolei nie da się ująć w żadne ramy. Jak zmienne są warunki atmosferyczne, a zwłaszcza wiatrowe - mające największy wpływ na ciąg kominowy, widać chociażby podczas transmisji z zawodów w siołkach narciarskich.



Jak już wspomniano, wszystkie urządzenia grzewcze dla prawidłowej i bezpiecznej pracy potrzebują ściśle określonej ilości powietrza biorącego udział w procesie spalania (ciągu kominowego) który jest generowany przez komin i inne systemy z nim współpracujące. Ta właściwa ilość jest zawsze ściśle określona. To oznacza, że każde odstępstwo od tej ściśle ustalonej wartości powoduje nieekonomiczną pracę urządzenia grzewczego, a sprawność określona przez producenta, w praktyce pozostaje nieosiągalna dla użytkownika, ponieważ jest uzyskiwana tylko w warunkach laboratoryjnych - przy optymalnym i stałym ciągu kominowym.

Każdy system przetwarzający paliwo na energię ciepłą wraz z przewodem kominowym musi być traktowany indywidualnie i jako całość. Z naszego doświadczenia wynika, że czasem sąsiadujące ze sobą i podobne budynki, mogą być pod działaniem zupełnie różnych warunków wiatrowych. Spособem na pokonanie tych trudności jest instalacja Regulatora Ciągu Kominowego SMARTFLOW.

Dzięki swojej aerodynamicznej budowie i zasadom termodynamiki, które wykorzystuje, jest on w stanie optymalizować i stabilizować ciąg kominowy tak, aby zawsze był zbliżony do optymalnego. Przy bardzo wietrznej pogodzie SMARTFLOW ogranicza siłę ciągu kominowego, natomiast już bardzo małe prędkości wiatru wystarczają, aby zamontowany Regulator SMARTFLOW wygenerował w przewodzie kominowym potrzebną podciśnienie.

### 9.2 Elektrofiltry pomogą ograniczyć niską emisję

Aby ograniczyć tzw. niską emisję nie trzeba rezygnować z węgla; skutecznym sposobem redukcji zanieczyszczeń powietrza mogą być elektrofiltry montowane na kominach w indywidualnych gospodarstwach domowych - przekonuje Centrala Zaopatrzenia Hutnictwa (CZH). To rozwiązanie efektywne, niedrogie i najbardziej akceptowalne społecznie - zaznaczają przedstawiciele spółki. Elektrofiltry to rozwiązanie od lat stosowane w przemyśle, a na Zachodzie także w indywidualnych gospodarstwach, uniemożliwiają palenie odpadami, co wciąż jest olbrzymim problemem.

Elektrofiltr to urządzenie odpylające o niewielkich gabarytach montowane w układzie odprowadzania spalin, które może z powodzeniem ograniczyć emisję pyłu oraz toksycznych zanieczyszczeń. Działanie urządzenia opiera się na wytworzeniu wysokiego napięcia - przy niskim, bezpiecznym natężeniu prądu - na elektrodzie umieszczonej w strumieniu spalin. Ładunki elektryczne sprawiają, że pył przyciągany jest do ścianek urządzenia, gdzie dzięki sile elektrostatycznej zostaje trwale osadzony.

Elektrofiltr nie jest w stanie całkowicie wyeliminować emisji, szczególnie w przypadku urządzeń o zbyt wysokiej emisyjności takich jak kotły zasypowe. Jednak jego wysoka skuteczność, która waha się od 50 do 90 proc. w zależności od rodzaju i jakości źródła emisji - w połączeniu z poprawnie pracującą instalacją kotłową gwarantuje doskonały efekt ekologiczny. Zalety takiego rozwiązania to możliwość odpylania dużej ilości spalin w sposób ciągły, duża sprawność urządzenia, łatwy montaż i stosunkowo niska cena.

BURMISTRZ  
Przemysław Biesek-Talewski