

Sprawozdanie okresowe z realizacji programu ochrony powietrza oraz jego aktualizacji ¹⁾

I. Informacja ogólna na temat sprawozdania okresowego z realizacji programu ochrony powietrza

Lp.	Zawartość	Opis
1.	Rok referencyjny	2024
2.	Województwo	KUJAWSKO-POMORSKIE
3.	Kod strefy ²⁾	PL0404
4.	Kod programu ochrony powietrza ³⁾	PL0404PM10dPM2,5aBaPa
5.	Adres strony internetowej, pod którym znajduje się sprawozdanie okresowe z realizacji programu ochrony powietrza	http://www.bip100.lo.pl/?cid=335&bip_id=5982
6.	Nazwa urzędu marszałkowskiego/urzędu miasta/urzędu gminy/starostwa powiatowego	Gmina Lubraniec
7.	Adres pocztowy urzędu marszałkowskiego/urzędu miasta/urzędu gminy/starostwa powiatowego	Brzeska 49, Lubraniec, 87-890 Lubraniec
8.	Imię/imiona i nazwisko/nazwiska pracownika/pracowników urzędu marszałkowskiego/urzędu miasta/urzędu gminy/starostwa powiatowego odpowiedzialnego/odpowiedzialnych za przygotowanie danych	Danuta Gołębiowska
9.	Służbowy telefon pracownika/pracowników urzędu marszałkowskiego/urzędu miasta/urzędu gminy/ starostwa powiatowego odpowiedzialnego/odpowiedzialnych za przygotowanie danych	54 286-24-98
10.	Służbowy adres poczty elektronicznej pracownika/pracowników urzędu marszałkowskiego/urzędu miasta/urzędu gminy/starostwa powiatowego odpowiedzialnego/odpowiedzialnych za przygotowanie danych	ochrona.srodowiska@lubraniec.pl
11.	Uwagi	

II. Zestawienie informacji na temat realizacji działań

naprawczych

Lp.	Zawartość	Odpowiedź
1.	Kod działania naprawczego ⁴⁾	PL0404_ZSO
2.	Tytuł	Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych
3.	Kod sytuacji przekroczenia ⁵⁾	Nie dotyczy
4.	Opis	1) zastąpienie niskosprawnych urządzeń grzewczych podłączeniem do sieci ciepłowniczej lub urządzeniami na gaz; 2) działania zmierzające do wymiany niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na: kotły na olej opałowy, ogrzewanie elektryczne, OZE, kotły spełniające Ekoprojekt, tam, gdzie nie zakazuje tego uchwała antysmogowa. Wymiana dot.: budynków mieszkalnych, lokali, budynków użyteczności publicznej, budynków usługowych, produkcyjnych i handlowych; 3) nowe budynki: sieć ciepłownicza lub gazowa, OZE, urządzenia na olej, ogrzewanie elektryczne lub nowe kotły spełniające Ekoprojekt(tam gdzie można)
5.	Nazwa i kod strefy ²⁾	strefa kujawsko-pomorska PL0404
6.	Obszar	Lubraniec gm. miejsko-wiejska 0418123
7.	Termin zastosowania	styczeń 2024 - grudzień 2024
8.	Stan zaawansowania realizacji działania naprawczego w odniesieniu do wartości zaplanowanej do wykonania w danym roku sprawozdawczym [%]	PM10: 759 % PM2,5: 759 %
9.	Skala czasowa osiągnięcia redukcji stężenia	długoterminowe
10.	Kategoria źródeł emisji, której dotyczy działanie naprawcze	D: źródła związane z handlem i mieszkalnictwem
11.	Efekt rzeczowy działania naprawczego obliczony (oszacowany) na podstawie wskaźnika(-ków) monitorowania postępu realizacji działania naprawczego w ciągu	Miasto / ulica Annowo, Skaszyn, Lubrańczyk, koniec,Bodzanowo, Dąbie Kujawskie, Turowo, Żydowo, Siemnowek, Lubraniec Parcele, Sarnowo, Borek, Lubrańczyk, Redecz Wielki Parcele, Redecz Wielki Wieś,; Lubraniec: Pocztowa, Radziejowska, Szkolna,Jasińskiego, Pocztowa; Lubraniec, Agnieszkowo, Sułkowo: Radziejowska, Kasprowicza; Lubraniec, Kolonia Piaski: Radziejowska, Nowomiejska, Św. ków) monitorowania postępu realizacji działania naprawczego w ciągu

naprawczego w ciągu
roku realizacji
programu ochrony
powietrza

Liczba zlikwidowanych kotłów na paliwo stałe [szt.]

52

**Liczba [szt.] budynków jednorodzinnych, lokali i/lub lokali w
budynkach wielorodzinnych, w których została dokonana**

likwidacja kotła węglowego - 0
podłączenie do sieci
ciepłowniczej

likwidacja kotła węglowego - 0
zamiana na ogrzewanie
elektryczne

likwidacja kotła węglowego - 21
zamiana na OZE (instalacja
pompy ciepła)

likwidacja kotła węglowego - 27
zamiana na kocioł gazowy

likwidacja kotła węglowego - 0
zamiana na kocioł olejowy

likwidacja kotła węglowego - 0
zamiana na piec, piecokuchnie
Ekoprojekt na węgiel

likwidacja kotła węglowego - 0
zamiana na kocioł z
nadmuchem ręcznym na węgiel

likwidacja kotła węglowego - 0
zamiana na kocioł
automatyczny na węgiel

likwidacja kotła węglowego - 0
zamiana na kocioł Ekoprojekt z
ręcznym podawaniem paliwa na
węgiel

likwidacja kotła węglowego - 0
zamiana na kocioł Ekoprojekt
automatyczny na węgiel

likwidacja kotła węglowego - 0
zamiana na piec
wysokosprawny (>55%) lub
kominek zamknięty na biomasę

likwidacja kotła węglowego - 0
zamiana na piec, piecokuchnie
Ekoprojekt na biomasę

likwidacja kotła węglowego - 4
zamiana na kocioł
automatyczny na biomasę

likwidacja kotła węglowego - 0
zamiana na kocioł Ekoprojekt z
ręcznym podawaniem paliwa na
biomasę

likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł Ekoprojekt automatyczny na biomasę	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł lub ogrzewacz pomieszczeń wg innych norm na biomasę	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na piec, piecokuchnie Ekoprojekt na koks	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł z nadmuchem ręcznym lub automatyczny na koks	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł Ekoprojekt z ręcznym podawaniem paliwa na koks	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł Ekoprojekt automatyczny na koks	0
termomodernizacja bez wymiany źródła ciepła	5

Powierzchnia [m²] budynków jednorodzinnych, lokali i/lub lokali w budynkach wielorodzinnych, w których została dokonana

likwidacja kotła węglowego - podłączenie do sieci ciepłowniczej	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na ogrzewanie elektryczne	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na OZE (instalacja pompy ciepła)	2744
likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł gazowy	4098
likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł olejowy	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na piec, piecokuchnie Ekoprojekt na węgiel	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł z nadmuchem ręcznym na węgiel	0

likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł automatyczny na węgiel	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł Ekoprojekt z ręcznym podawaniem paliwa na węgiel	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł Ekoprojekt automatyczny na węgiel	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na piec wysokosprawny (>55%) lub kominek zamknięty na biomasę	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na piec, piecokuchnie Ekoprojekt na biomasę	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł automatyczny na biomasę	485
likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł Ekoprojekt z ręcznym podawaniem paliwa na biomasę	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł Ekoprojekt automatyczny na biomasę	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł lub ogrzewacz pomieszczeń wg innych norm na biomasę	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na piec, piecokuchnie Ekoprojekt na koks	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł z nadmuchem ręcznym lub automatyczny na koks	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł Ekoprojekt z ręcznym podawaniem paliwa na koks	0
likwidacja kotła węglowego - zamiana na kocioł Ekoprojekt automatyczny na koks	0
termomodernizacja bez wymiany źródła ciepła	714

		Powierzchnia budynków jednorodzinnych, lokali i/lub lokali w budynkach wielorodzinnych, w których dokonano zmiany sposobu ogrzewania [m²] 7327 Liczba nowo wybudowanych budynków mieszkalnych lub lokali, które wykorzystują niskoemisyjne lub zeroemisyjne źródła ciepła [szt.] 0 Liczba budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych lub lokali, w których przeprowadzono termomodernizację bez wymiany źródeł ciepła lub ze zmianą sposobu ogrzewania [szt.] 26 Powierzchnia budynków, w tym jednorodzinnych i wielorodzinnych lub lokali, w których przeprowadzono termomodernizację bez wymiany źródeł ciepła lub ze zmianą sposobu ogrzewania [m²] 3458														
12.	Redukcja wielkości emisji poszczególnych substancji w powietrzu w ciągu roku osiągnięta w wyniku realizacji działania naprawczego, w ciągu roku realizacji programu ochrony powietrza (Mg/rok)	Całkowita szacunkowa redukcja emisji [Mg/rok] PM10 4,02 PM2,5 3,11 B(a)P 0,002633														
13.	Wysokość poniesionych kosztów (w PLN)	Szacunkowy koszt: 2125950,00 <table><tr><th>Źródło dofinansowania</th><th>Wartość [PLN]</th></tr><tr><td>Środki własne JST</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Środki WFOŚiGW</td><td>1297103,00</td></tr><tr><td>Środki NFOŚiGW</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Fundusze unijne FE</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Fundusze unijne FEnIKS</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Inne</td><td>828847,00</td></tr></table>	Źródło dofinansowania	Wartość [PLN]	Środki własne JST	0,00	Środki WFOŚiGW	1297103,00	Środki NFOŚiGW	0,00	Fundusze unijne FE	0,00	Fundusze unijne FEnIKS	0,00	Inne	828847,00
Źródło dofinansowania	Wartość [PLN]															
Środki własne JST	0,00															
Środki WFOŚiGW	1297103,00															
Środki NFOŚiGW	0,00															
Fundusze unijne FE	0,00															
Fundusze unijne FEnIKS	0,00															
Inne	828847,00															

14.	Wysokość poniesionych kosztów (w EUR)	Szacunkowy koszt: 458465,42	
		Źródło dofinansowania	Wartość [EUR]
		Środki własne JST	0,00
		Środki WFOŚiGW	279722,89
		Środki NFOŚiGW	0,00
		Fundusze unijne FE	0,00
		Fundusze unijne FEnIKS	0,00
		Inne	178742,53
15.	Uwagi		

Lp.	Zawartość	Odpowiedź
1.	Kod działania naprawczego ⁴⁾	PL0404_EE
2.	Tytuł	Prowadzenie edukacji ekologicznej (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje, działania informacyjne i szkoleniowe) związanej z ochroną powietrza
3.	Kod sytuacji przekroczenia ⁵⁾	Nie dotyczy
4.	Opis	Działanie powinno być realizowane m.in. poprzez: - prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza, - prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom wpływ spalania paliw niskiej jakości oraz odpadów na jakość powietrza, - informowanie mieszkańców o zakazach związanych z postępowaniem z odpadami oraz wynikających z obowiązującej na terenie strefy kujawsko-pomorskiej uchwały antysmogowej.
5.	Nazwa i kod strefy ²⁾	strefa kujawsko-pomorska PL0404
6.	Obszar	Lubraniec gm. miejsko-wiejska 0418123
7.	Termin zastosowania	styczeń 2024 - grudzień 2024
8.	Stan zaawansowania realizacji działania naprawczego w odniesieniu do wartości zaplanowanej do wykonania w danym roku sprawozdawczym [%]	150 %

9.	Skala czasowa osiągnięcia redukcji stężenia	długoterminowe
10.	Kategoria źródeł emisji, której dotyczy działanie naprawcze	D: źródła związane z handlem i mieszkalnictwem
11.	Efekt rzeczowy działania naprawczego obliczony (oszacowany) na podstawie wskaźnika(-ków) monitorowania postępu realizacji działania naprawczego w ciągu roku realizacji programu ochrony powietrza	Liczba placówek oświatowych objętych edukacją ekologiczną [szt.] 4 Liczba przeprowadzonych kampanii [szt.] 2 Liczba przeprowadzonych akcji szkolnych [szt.] 1 Liczba przeprowadzonych konferencji [szt.] 0 Liczba przygotowanych materiałów edukacyjnych [szt.] 150 Liczba osób objętych działaniami informacyjnymi i edukacyjnymi [szt.] 900
12.	Redukcja wielkości emisji poszczególnych substancji w powietrzu w ciągu roku osiągnięta w wyniku realizacji działania naprawczego, w ciągu roku realizacji programu ochrony powietrza (Mg/rok)	Nie dotyczy

13.	Wysokość poniesionych kosztów (w PLN)	Szacunkowy koszt: 5495,00 <table><tr><th>Źródło dofinansowania</th><th>Wartość [PLN]</th></tr><tr><td>Środki własne JST</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Środki WFOŚiGW</td><td>5495,00</td></tr><tr><td>Środki NFOŚiGW</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Fundusze unijne FE</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Fundusze unijne FEnIKS</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Inne</td><td>0,00</td></tr></table>	Źródło dofinansowania	Wartość [PLN]	Środki własne JST	0,00	Środki WFOŚiGW	5495,00	Środki NFOŚiGW	0,00	Fundusze unijne FE	0,00	Fundusze unijne FEnIKS	0,00	Inne	0,00
Źródło dofinansowania	Wartość [PLN]															
Środki własne JST	0,00															
Środki WFOŚiGW	5495,00															
Środki NFOŚiGW	0,00															
Fundusze unijne FE	0,00															
Fundusze unijne FEnIKS	0,00															
Inne	0,00															
14.	Wysokość poniesionych kosztów (w EUR)	Szacunkowy koszt: 1185,01 <table><tr><th>Źródło dofinansowania</th><th>Wartość [EUR]</th></tr><tr><td>Środki własne JST</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Środki WFOŚiGW</td><td>1185,01</td></tr><tr><td>Środki NFOŚiGW</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Fundusze unijne FE</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Fundusze unijne FEnIKS</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Inne</td><td>0,00</td></tr></table>	Źródło dofinansowania	Wartość [EUR]	Środki własne JST	0,00	Środki WFOŚiGW	1185,01	Środki NFOŚiGW	0,00	Fundusze unijne FE	0,00	Fundusze unijne FEnIKS	0,00	Inne	0,00
Źródło dofinansowania	Wartość [EUR]															
Środki własne JST	0,00															
Środki WFOŚiGW	1185,01															
Środki NFOŚiGW	0,00															
Fundusze unijne FE	0,00															
Fundusze unijne FEnIKS	0,00															
Inne	0,00															
15.	Uwagi															

Lp.	Zawartość	Odpowiedź
1.	Kod działania naprawczego ⁴⁾	PL0404_KPP
2.	Tytuł	Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów
3.	Kod sytuacji przekroczenia ⁵⁾	Nie dotyczy
4.	Opis	Działalność kontrolna powinna obejmować: - przestrzeganie zakazu spalania odpadów w kotłach i piecach, - przestrzeganie zakazu wypalania traw i łąk, - przestrzeganie zapisów wynikających z tzw. uchwały antysmogowej, o której mowa w art. 96 ustawy Poś obowiązującej na terenie strefy kujawsko-pomorskiej.

5.	Nazwa i kod strefy ²⁾	strefa kujawsko-pomorska PL0404
6.	Obszar	Lubraniec gm. miejsko-wiejska 0418123
7.	Termin zastosowania	styczeń 2024 - grudzień 2024
8.	Stan zaawansowania realizacji działania naprawczego w odniesieniu do wartości zaplanowanej do wykonania w danym roku sprawozdawczym [%]	100 %
9.	Skala czasowa osiągnięcia redukcji stężenia	krótkoterminowe
10.	Kategoria źródeł emisji, której dotyczy działanie naprawcze	D: źródła związane z handlem i mieszkalnictwem

11.	Efekt rzeczowy działania naprawczego obliczony (oszacowany) na podstawie wskaźnika(-ków) monitorowania postępu realizacji działania naprawczego w ciągu roku realizacji programu ochrony powietrza	1. KONTROLE W ZAKRESIE PRZESTRZEGANIA ZAKAZU SPALANIA ODPADÓW W URZĄDZENIACH Liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach nieprzeznaczonych do tego 10 Liczba popełnionych wykroczeń [szt.] 0 Liczba udzielonych pouczeń [szt.] 0 Liczba wystawionych mandatów [szt.] 0 Liczba spraw skierowanych do sądu [szt.] 0 2. KONTROLE W ZAKRESIE PRZESTRZEGANIA WYMAGAŃ OKREŚLONYCH W TZW. UCHWALE ANTYSMOGOWEJ Liczba przeprowadzonych kontroli w zakresie przestrzegania wymagań określonych w tzw. uchwale antysmogowej o której mowa w art. 96 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska obowiązującej na terenie województwa kujawsko-pomorskiego [szt.] 10 Liczba popełnionych wykroczeń [szt.] 0 Liczba udzielonych pouczeń [szt.] 0 Liczba wystawionych mandatów [szt.] 0 Liczba spraw skierowanych do sądu [szt.] 0
-----	---	---

12.	Redukcja wielkości emisji poszczególnych substancji w powietrzu w ciągu roku osiągnięta w wyniku realizacji działania naprawczego, w ciągu roku realizacji programu ochrony powietrza (Mg/rok)	Nie dotyczy	
13.	Wysokość poniesionych kosztów (w PLN)	Szacunkowy koszt: 0,00	
		Źródło dofinansowania	Wartość [PLN]
		Środki własne JST	0,00
		Środki WFOŚiGW	0,00
		Środki NFOŚiGW	0,00
		Fundusze unijne FE	0,00
		Fundusze unijne FEnIKS	0,00
		Inne	0,00
14.	Wysokość poniesionych kosztów (w EUR)	Szacunkowy koszt: 0,00	
		Źródło dofinansowania	Wartość [EUR]
		Środki własne JST	0,00
		Środki WFOŚiGW	0,00
		Środki NFOŚiGW	0,00
		Fundusze unijne FE	0,00
		Fundusze unijne FEnIKS	0,00
		Inne	0,00
15.	Uwagi	Kontrole przeprowadzono w ramach obowiązków pracownika pełnionych na danym stanowisku pracy, w związku z tym nie były generowane koszty.	

Informacje dodatkowe o kierunkach i zakresie podjętych działań naprawczych – zgodnie z Dz.U.2023 poz. 350, §10 ust. 1, pkt 1

nie dotyczy

Wskaźniki monitorowania wskazane w § 3 pkt 5 ppkt d

rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych

1. Liczba miejsc parkingowych, dla których wprowadzono wyższe opłaty za parkowanie - 0
2. Liczba miejsc parkingowych na parkingach typu Park and Ride - 0
3. Liczba oddanych do użytku ścieżek rowerowych (szt.)-0
4. Długość oddanych do użytku ścieżek rowerowych (km) -0
5. Wielkość obszaru w miastach objętych strefami czystego transportu (km²) 0
6. Wzrost powierzchni zielonych (ha)- 0

Podsumowanie kosztów realizacji działań naprawczych

	PLN	EUR
Szacunkowa wysokość całkowita kosztów, w tym:	2131445,00	459650,43
Środki własne JST	0,00	0,00
Środki WFOŚiGW	1302598,00	280907,90
Środki NFOŚiGW	0,00	0,00
Fundusze unijne FE	0,00	0,00
Fundusze unijne FEnIKS	0,00	0,00
Inne	828847,00	178742,53

Podsumowanie efektów ekologicznych

Nazwa substancji	Całkowita szacunkowa redukcja emisji [Mg/rok]
PM10	4,02
PM2,5	3,11
B(a)P	0,002633
Benzen	0,00
Arsen	0,00
Nikiel	0,00
SO ₂	0,00
NO _x	0,00
CO	0,00
NMLZO	0,00

Objaśnienia:

1) Informacja dotycząca sprawozdania okresowego z realizacji programu ochrony powietrza jest tożsama z informacją dotyczącą sprawozdania okresowego z realizacji aktualizacji programu ochrony powietrza.

2) Kod strefy określony zgodnie z art. 87 ust. 2a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 2556, z późn. zm.) w załączniku do tej ustawy.

3) Kod dla programu może faktycznie być kodem strefy określonym w załączniku do ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska, do którego dodaje się symbol substancji, dla której zostały wykonane program ochrony powietrza lub jego aktualizacja, wraz z podaniem okresu uśredniania wyników pomiarów (na przykład PL1401PM10a). W przypadku aktualizacji programu ochrony powietrza można zastosować nowy kod programu aktualizowanego.

4) Kod działania naprawczego służący do identyfikacji działań naprawczych w sprawozdaniu z realizacji programu ochrony powietrza lub jego aktualizacji przygotowywanym zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach wydanych na podstawie art. 94 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

5) Kod sytuacji przekroczenia służący do identyfikacji sytuacji przekroczeń w strefie. Każdej sytuacji przekroczenia nadaje się kod. Kod składa się z 7 pól:

a) kod kraju (dwa znaki: PL),

b) kod województwa (dwa znaki),

c) rok referencyjny, dla którego została wykonana roczna ocena jakości powietrza według art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (cztery cyfry),

d) kod strefy,

e) symbol zanieczyszczenia,

f) symbol czasu uśredniania (h/d/a/8) stężeń przekraczających poziom dopuszczalny lub poziom docelowy,

g) numer kolejny obszaru przekroczeń w strefie (dwa znaki).

Poszczególne pola należy oddzielać znakiem podkreślenia.

Przykład: PL_Mz_2018_PM10_d_01.

Wskazany sposób kodowania sytuacji przekroczeń stosuje się począwszy od 2020 r. – dla roku referencyjnego – 2019, dla którego wykonana została ocena jakości powietrza zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

Sprawozdanie z realizacji planu działań krótkoterminowych ¹⁾

Nie realizowano planu działań krótkoterminowych