

ATMOTERM® S.A.

Innowacyjne rozwiązania dla ochrony środowiska



Szkolenie z obsługi Bazy inwentaryzacji ogrzewania budynków w Małopolsce



MAŁOPOLSKA
W ZDROWEJ ATMOSFERZE



www.atmoterm.pl

Program szkolenia

1. Uzasadnienie korzystania z Bazy inwentaryzacji ogrzewania budynków w Małopolsce.
2. Podstawy teoretyczne Bazy inwentaryzacji – założenia i zasady użytkowania.
3. Prezentacja sposobu użytkowania Bazy inwentaryzacji.
4. Część praktyczna – warsztaty.
5. Podsumowanie szkolenia i omówienie planowanych zmian w Bazie inwentaryzacji.

Geneza utworzenia Bazy

- inwentaryzacja na potrzeby Programu ochrony powietrza w 2016 r. dla wybranych 10 gmin woj. małopolskiego,
- wdrożenie Bazy w Urzędzie Marszałkowskim w grudniu 2016 r.
- umożliwienie korzystania z bazy użytkownikom w gminach woj. małopolskiego (początek 2017 r.),
- zebranie uwag i zastrzeżeń do Bazy,
- przygotowanie szkolenia z obsługi Bazy i analizy rozbudowy oraz naniesienia poprawek (jesień 2017 r.),
- przeprowadzenie szkolenia i wykonanie prac informatycznych (grudzień 2017 r.).

Cele korzystania z Bazy inwentaryzacji:

- zapisy programu ochrony powietrza zobowiązują do prowadzenia sprawozdawczości z realizowanych działań, nałożonych w POP,
- Baza ma na celu umożliwienie i ujednoczenie raportowania z przeprowadzonych działań w zakresie ograniczenia emisji powierzchniowej,
- dzięki wspólnej Bazie dla całego województwa ujednoczona jest metodyka wyliczeń oraz wskaźniki umożliwiające obliczenie emisji i efektów ekologicznych,

Wskaźniki obliczeniowe

- metodyka liczenia emisji jest spójna z obowiązującym programem ochrony powietrza,
- wskaźniki na których są oparte wyliczenia emisji są zgodne z POP i jednakowe dla wszystkich gmin,
- możliwość edycji wskaźników posiada tylko Urząd Marszałkowski,
- spójność wskaźników i metodyki ułatwia Urzędowi Marszałkowskiemu śledzenie postępów w realizacji zadań,
- Akceptacja wskaźników przez WFOŚiGW.

	SO2 [g / GJ]	Nox [g / GJ]	PM10 [g / GJ]	PM2,5 [g / GJ]	BaP [g / GJ]	CO2 [g / GJ]	CO [g / GJ]
Ogrzewanie gazowe	0,3	51	1,2	1,2	5,6E-07	52000	26
Ogrzewanie olejowe	70	51	1,9	1,9	0,00008	76000	57
Ogrzewanie elektryczne	0	0	0	0	0	230833	0
Miejska sieć ciepłownicza	0	0	0	0	0	93740	0

Indywidualny piec C.O., Paliwo - Węgiel							
	SO2 [g / GJ]	Nox [g / GJ]	PM10 [g / GJ]	PM2,5 [g / GJ]	BaP [g / GJ]	CO2 [g / GJ]	CO [g / GJ]
zasilanie ręczne kotły pozaklasowe	400	110	404	398	0,23	91000	4600
zasilanie automatycznie kotły pozaklasowe	282,8	150	240	220	0,15	95000	2000
zasilanie ręczne, kotły - klasa 3	400	110	200	150	0,2	91000	2466,78
zasilanie ręczne, kotły - klasa 4	200	110	49,5	47,03	0,084	91000	860
zasilanie ręczne, kotły - klasa 5	0	202	23,68	23,33	0,045	104000	345,35
zasilanie ręczne, kotły - klasa Ecodesign	0	202	23,68	23,33	0,045	104000	345,35
zasilanie automatyczne kotły - klasa 3	282,8	340	49,34	48,6	0,075	92000	1140
zasilanie automatyczne kotły - klasa 4	200	340	23,68	23,33	0,045	92000	670
zasilanie automatyczne kotły - klasa 5	0	190	15,79	15,55	0,011	92000	246,88
zasilanie automatyczne kotły - Ecodesign	0	190	15,79	15,55	0,011	92000	246,88

Indywidualny piec C.O., Paliwo - Biomasa/Drewno

	SO2 [g / GJ]	Nox [g / GJ]	PM10 [g / GJ]	PM2,5 [g / GJ]	BaP [g / GJ]	CO2 [g / GJ]	CO [g / GJ]
zasilanie ręczne kotły pozaklasowe	11	80	760	740	0,121	0	4000
zasilanie automatycznie kotły pozaklasowe	11	80	760	740	0,121	0	4000
zasilanie ręczne, kotły - klasa 3	10	80	108	102,6	0,02	0	2850
zasilanie ręczne, kotły - klasa 4	10	110	49,5	47,03	0,069	0	592,03
zasilanie ręczne, kotły - klasa 5	10	130	36	34,2	0,05	0	440
zasilanie ręczne, kotły - klasa Ecodesign	10	130	36	34,2	0,05	0	440
zasilanie automatyczne kotły - klasa 3	20	115	49,5	47,03	0,038	0	670
zasilanie automatyczne kotły - klasa 4	20	341	23,68	23,33	0,0074	0	493,36
zasilanie automatyczne kotły - klasa 5	0	100	18	17,1	0,005	0	246,88
zasilanie automatyczne kotły - Ecodesign	0	100	18	17,1	0,005	0	246,88

Piec kaflowy, Paliwo - Węgiel

	SO2 [g / GJ]	Nox [g / GJ]	PM10 [g / GJ]	PM2,5 [g / GJ]	BaP [g / GJ]	CO2 [g / GJ]	CO [g / GJ]
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	450	100	424	106	0,26	104000	5250
Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	450	100	424	106	0,26	104000	5250
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	450	100	106	26,5	0,26	104000	5250
Spełniający wymagania ekoprojektu	0	170	17,6	4,4	0,011	92000	830

Piec kaflowy, Paliwo - Biomasa/Drewno

	SO2 [g / GJ]	Nox [g / GJ]	PM10 [g / GJ]	PM2,5 [g / GJ]	BaP [g / GJ]	CO2 [g / GJ]	CO [g / GJ]
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	20	60	672	168	0,13	0	5250
Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	20	60	672	168	0,13	0	5250
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	20	60	168	42	0,13	0	5250
Spełniający wymagania ekoprojektu	0	75	20	5	0,013	0	950

Koza (na drewno, węgiel), Paliwo - Węgiel

	SO2 [g / GJ]	Nox [g / GJ]	PM10 [g / GJ]	PM2,5 [g / GJ]	BaP [g / GJ]	CO2 [g / GJ]	CO [g / GJ]
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	450	100	424	106	0,26	104000	5250
Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	450	100	424	106	0,26	104000	5250
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	450	100	106	26,5	0,26	104000	5250
Spełniający wymagania ekoprojektu	0	170	17,6	4,4	0,011	92000	830

Koza (na drewno, węgiel), Paliwo - Biomasa/Drewno

	SO2 [g / GJ]	Nox [g / GJ]	PM10 [g / GJ]	PM2,5 [g / GJ]	BaP [g / GJ]	CO2 [g / GJ]	CO [g / GJ]
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	20	60	672	168	0,13	0	5250
Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	20	60	672	168	0,13	0	5250
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	20	60	168	42	0,13	0	5250
Spełniający wymagania ekoprojektu	0	75	20	5	0,013	0	950

Kominek, Paliwo - Biomasa/Drewno

	SO2 [g / GJ]	Nox [g / GJ]	PM10 [g / GJ]	PM2,5 [g / GJ]	BaP [g / GJ]	CO2 [g / GJ]	CO [g / GJ]
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	20	60	672	168	0,13	0	5250
Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	20	60	672	168	0,13	0	5250
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	20	60	168	42	0,13	0	5250
Spełniający wymagania ekoprojektu	0	75	20	5	0,013	0	950

Trzon kuchenny, Paliwo - Węgiel

	SO2 [g / GJ]	Nox [g / GJ]	PM10 [g / GJ]	PM2,5 [g / GJ]	BaP [g / GJ]	CO2 [g / GJ]	CO [g / GJ]
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	450	100	424	106	0,26	104000	5250
Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	450	100	424	106	0,26	104000	5250
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	450	100	106	26,5	0,26	104000	5250
Spełniający wymagania ekoprojektu	0	170	17,6	4,4	0,011	92000	830

Trzon kuchenny, Paliwo - Biomasa/Drewno

	SO2 [g / GJ]	Nox [g / GJ]	PM10 [g / GJ]	PM2,5 [g / GJ]	BaP [g / GJ]	CO2 [g / GJ]	CO [g / GJ]
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	20	60	672	168	0,13	0	5250
Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	20	60	672	168	0,13	0	5250
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	20	60	168	42	0,13	0	5250
Spełniający wymagania ekoprojektu	0	75	20	5	0,013	0	950

Inne, Paliwo - Węgiel							
	SO2 [g / GJ]	Nox [g / GJ]	PM10 [g / GJ]	PM2,5 [g / GJ]	BaP [g / GJ]	CO2 [g / GJ]	CO [g / GJ]
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	450	100	424	106	0,26	104000	5250
Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	450	100	424	106	0,26	104000	5250
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	450	100	106	26,5	0,26	104000	5250
Spełniający wymagania ekoprojektu	0	170	17,6	4,4	0,011	92000	830

Inne, Paliwo - Biomasa/Drewno							
	SO2 [g / GJ]	Nox [g / GJ]	PM10 [g / GJ]	PM2,5 [g / GJ]	BaP [g / GJ]	CO2 [g / GJ]	CO [g / GJ]
Sprawność cieplna poniżej 80 proc.	20	60	672	168	0,13	0	5250
Sprawność cieplna co najmniej 80 proc	20	60	672	168	0,13	0	5250
Wyposażony w urządzenie redukujące emisję	20	60	168	42	0,13	0	5250
Spełniający wymagania ekoprojektu	0	75	20	5	0,013	0	5250

Rodzaj budynku	Średnie zapotrzebowanie na ciepło [GJ / m2 * rok]
jednolokalowy	0,54
wielolokalowy	0,468

Baza inwentaryzacji składa się z:

bazy inwentaryzacji + oprogramowania

- Baza inwentaryzacji: utworzona na bazie obiektów bazy danych obiektów topograficznych (BDOT) połączonych przestrzennie z bazą adresową Małopolski będącej częścią Małopolskiej Infrastruktury Informacji Przestrzennej (MIIP). Budynki z adresem stanowią podstawę do wypełniania ich informacją za pomocą formularza wprowadzania danych,
- Oprogramowanie – część Bazy służąca do obsługi zawartych w niej danych. Składa się z szeregu modułów, które będą omówione w dalszej części szkolenia.

Skąd i jak pozyskać dane?

- przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji,
- dane ze złożonych wniosków o dofinansowanie,
- dane z realizowanych inwestycji,
- dane z posiadanych dokumentacji,
- dane pozyskiwane „przy okazji”.

Przegląd poszczególnych modułów Bazy

- **Start:** zawiera podgląd danych zawartych w bazie,
- **Inwentaryzacja :** umożliwia dodawanie, edycję i usuwanie danych dotyczących poszczególnych budynków. Możliwy jest także przegląd stanu bazy i bardziej szczegółowe wyszukiwanie za pomocą istniejącego filtra, import oraz eksport danych do xlsx oraz wydruk szablonu ankiety.
- **Raporty:** zawiera 6 raportów tematycznych, wśród których 5 posiada dodatkowe filtry celem uszczegółowienia raportowanych danych.

Ćwiczenia do wykonania:

- wprowadzenie 3 obiektów do Bazy inwentaryzacji,
- edycja danych dla wprowadzonych obiektów,
- wprowadzenie zmiany systemu grzewczego i termomodernizacji w obiektach wprowadzonych do Bazy inwentaryzacji,
- przygotowanie wybranej części bazy danych do exportu,
- dodanie nowego obiektu do wyeksportowanej formatki,
- przygotowanie wybranej części bazy danych do importu do Bazy inwentaryzacji i jej zaimportowanie,
- wykonanie jednego raportu.

Zmiany do wprowadzenia w oprogramowaniu:

- raporty ilościowe pozwalające każdej Gminie z osobna raportować postępy prac **za wybrany rok kalendarzowy**, dotyczące m.in.:
 - a) ilości zlikwidowanych kotłów (i na co wymiana),
 - b) ilości przeprowadzonych termomodernizacji (i w jakim zakresie),
 - c) ilości zainstalowanych OZE (i jakich),
 - d) wielkości redukcji emisji .
- zmiany mające poprawić komfort i wydajność pracy na Bazie, wynikające z otrzymanych sugestii Użytkowników oraz z rozwoju produktu,
- stworzenie nowej instrukcji obsługi.

Dziękujemy za uwagę



Kontakt w okresie 45 dni po szkoleniu,
w zakresie wsparcia technicznego
i odpowiedzi na pytania:

Tel. 77 44 11 563

e-mail: serwis@atmoterm.pl