

Interreg

CENTRAL EUROPE



European Union
European Regional
Development Fund

PROSPECT2030

TAKING
COOPERATION
FORWARD



PROSPECT2030 PPL session
online | 21 June 2021



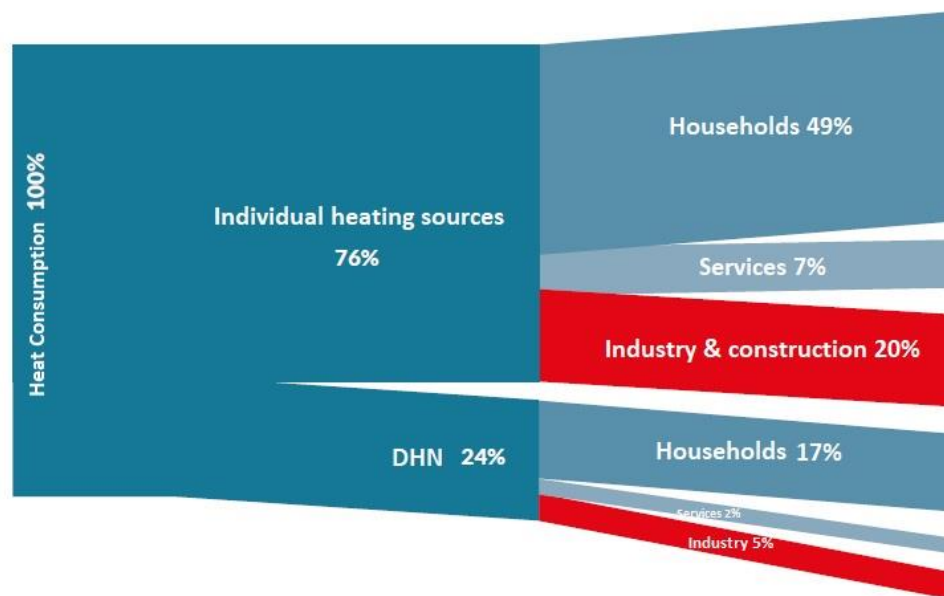
**SmartInvent App - Inventory of individual heat
sources in Mazovia Voivodeship**



PROSPECT2030 | MAE | Żaneta Latarowska

DISTRICT HEATING SYSTEM IN POLAND

As much as 76% of the heat is generated in individual heating systems. Only the remaining 24% is produced in district heating systems.

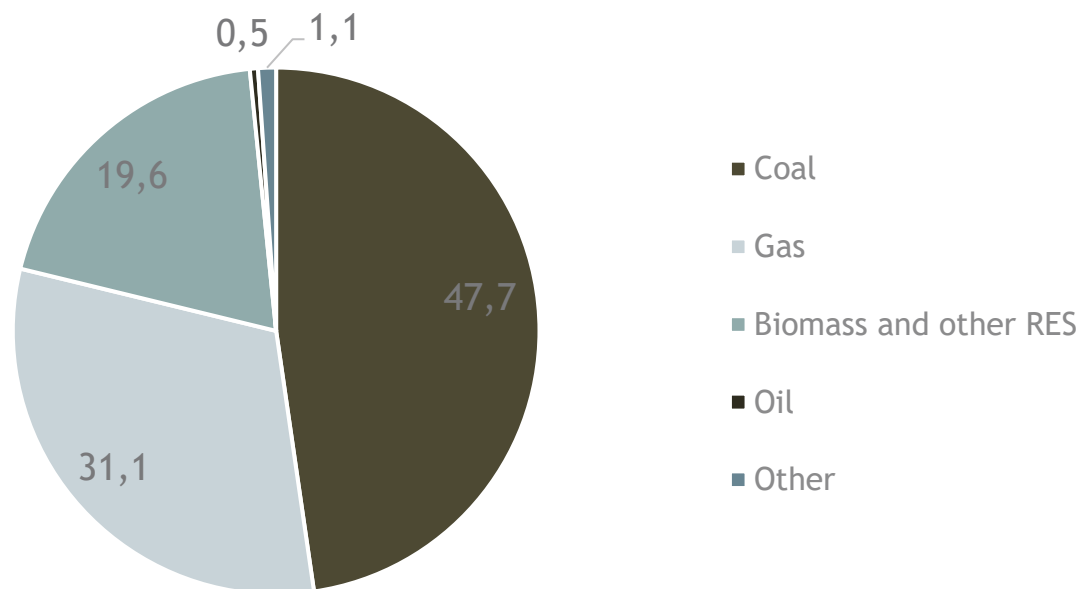


Source: Ciepłownictwo w Polsce Edycja 2019 Forum Energii



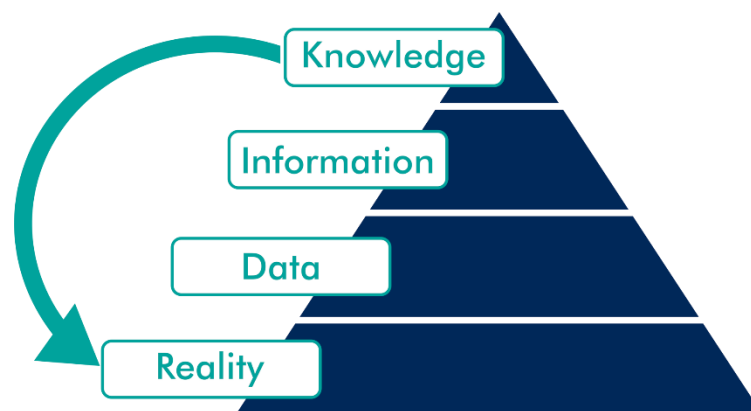
Solid fuels dominate in heat production in Poland. Polish households burn 87% of the coal allocated to all households in the EU.

Fuel consumption for individual heating



LACK OF DATA

The greatest amount of heat is produced in individual households. One of the main barriers to clean heating is not only the lack of a comprehensive strategy for this area, but most of all the **lack of commonly available data describing the condition of this sector.** There is a lack of data on the state of energy efficiency of buildings, individual heat sources and many others.



From **November 11, 2017** only ecodesign compliant boilers may be installed

By the end of 2022 fireplaces must be replaced with ecodesign compliant

From **January 1, 2023**, it is not allowed to use boilers for coal or wood that do not meet the requirements for classes 3, 4, 5 according to PN-EN-303-5-2012

From **January 1, 2028**:

- coal or wood-fired class 3 or 4 boilers according to PN-EN-303-5-2012 standard must not be used
- class 5 boilers according to the PN-EN-303-5-2012 standard can be used until the end of their service life



MAZOWIECKA UCHWAŁA ANTYSMOGOWA

od 11 listopada 2017 r.
można montować tylko kotły zgodne z wymogami ekoprojektu

od 1 stycznia 2023 r.
nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno niespełniających wymogów dla klas 3, 4 lub 5 wg normy PN-EN 303-5:2012

od 1 stycznia 2028 r.

- nie wolno używać kotłów na węgiel lub drewno klasy 3 lub 4 wg normy PN-EN 303-5:2012;
- kotły klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 będzie można użytkować do końca ich żywotności

do końca 2022 r.
kominki muszą zostać wymienione na takie, które spełniają wymogi ekoprojektu, lub należy je wyposażać w urządzenie ograniczające emisję pyłu do wartości określonych w ekoprojekcie

Mazowsze.
serce Polski



INVENTORY OF HEAT SOURCES IN MAZOVIA

MIWOP

Mazowsze.
serce Polski

The Management Board of the Mazovian Voivodeship approved the implementation of the "Mazovian Instrument for Air Protection Support (MIWOP)".

The aim of the program is to improve the living conditions of the inhabitants of Mazovia by improving air quality and supporting municipalities in the implementation of the anti-smog resolution in Mazovia.

Municipalities and cities can apply for funds for an inventory of heat sources.

Collecting information on the type and quality of domestic heat sources will be the first stage of preparing a project and receiving funds for the replacement of heating devices and thermal modernization of buildings for interested persons.



The system works on the basis of:

- **web application**

(through which residents can complete surveys),

- **central application**

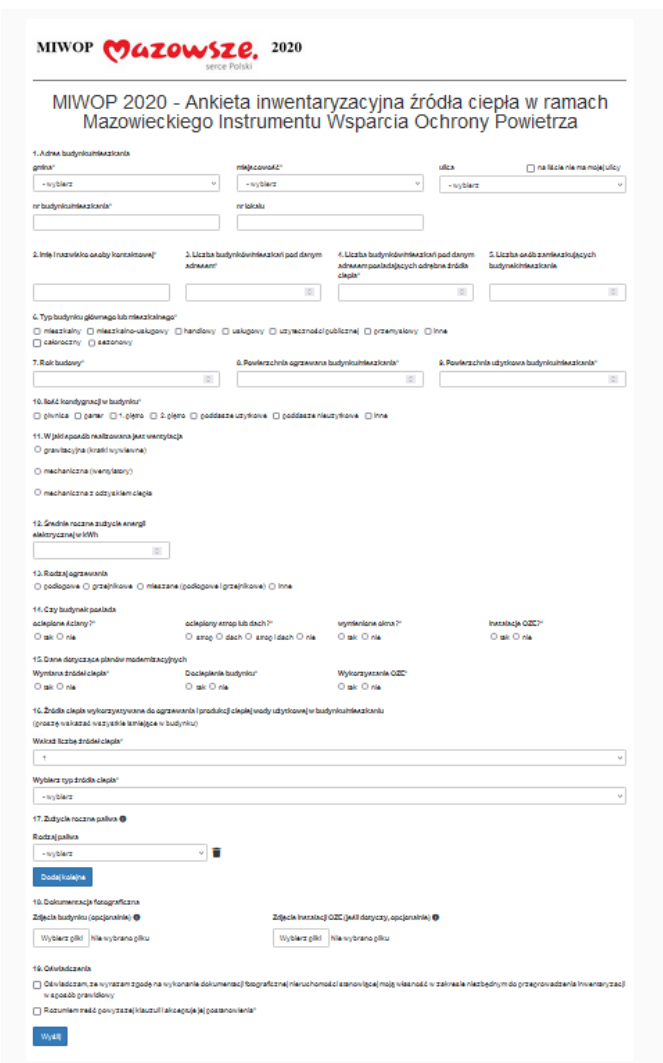
(main database with the ability to process, generate reports and manage the system),


- **mobile application**

(intended for mobile devices such as smartphone / tablet, currently only for field inventory - mainly intended for interviewers, may be extended for residents use).

The application, based on the uploaded address database from the municipalities/cities and TERYT data, as well as surveys supplemented by residents, updates the data itself and generates all reports currently resulting from the MIWOP guidelines, in the future the functionalities may be extended in terms of emission inventory and compatibility with quality sensors air.





MIWOP  **MAZOWSZE. 2020**
serce Polski

MIWOP 2020 - Ankieta inwentaryzacyjna źródła ciepła w ramach Mazowieckiego Instrumentu Wsparcia Ochrony Powietrza

1. Adres budynku/mieszkania
gmia*
mięscowosc*
ulica na terenie na mojej ulicy
nr budynku/mieszkania*
nr lokalu

2. Ilość mieszkań w budyunku/mieszkanie*
3. Liczba budynków/mieszkań pod danym adresem*
4. Liczba budynków/mieszkań pod danym adresem posiadających odrębne źródła ciepła*
5. Liczba osób zamieszkałych w budynku/mieszkanie

6. Typ budynku głównego lub mieszkalnego*
 mieszkalny mieszkalno-usługowy handlowy usługowy użyteczności publicznej przemysłowy inne
 całonocny sezonowy

7. Rodzaj budynku*
8. Powierzchnia ogrzewania budynku/mieszkania*
9. Powierzchnia użytkowa budynku/mieszkania*

10. Budź handynaj w budynku*
 gliniana cegła 1. piętro 2. piętro poddasze użytkowe poddasze mieszkalne inne

11. W jaki sposób realizowana jest wentylacja?
 grawitacyjna (kratek w sufitach)
 mechaniczna (wentylatory)
 mechaniczna z odzyskiem ciepła

12. Średnie roczne zużycie energii elektrycznej (w kWh)
13. Rodzaj ogrzewania
 podłogowe grzejnikowe mieszane (podłogowe i grzejnikowe) inne

14. Czy budynek posiada:
ociekające dachy? ociekający strop lub dach? wyciekająca okna? instalacje GZC?
 tak nie nie tak nie tak nie tak nie

15. Dane dotyczące planów modernizacyjnych:
Wymiana źródeł ciepła? tak nie nie nie tak nie tak nie nie nie tak nie tak nie nie nie tak nie

16. Źródła ciepła wykorzystywane do ogrzewania (produkcyjnego i wody użytkowej) w budynku/mieszkanie
(proszę wskazać wszystkie znajdujące w budynku)
Wskazać liczbę źródeł ciepła*
Wybrać typ źródła ciepła*

17. Zużycie roczne paliwa
Rodzaj paliwa
Wybrać paliwo

18. Dokumentacja fotograficzna
Zdjęcie budynku (opcjonalnie) Zdjęcie instalacji GZC (jeśli dotyczy, opcjonalnie)
Wybrać plik Nie wybrano pliku Wybrać plik Nie wybrano pliku

19. Oświadczenie
 Oświadczam, że wyrażam zgodę na wykonanie dokumentacji fotograficznej nieruchomości (stanowiącej moją własność) w zakresie niezbędnym do przeprowadzenia inwentaryzacji w sposób prawidłowy
 Rozumiem, że nie ponoszę kosztów i nie odpowiadaję za postawienie

Wyjdź

The web application

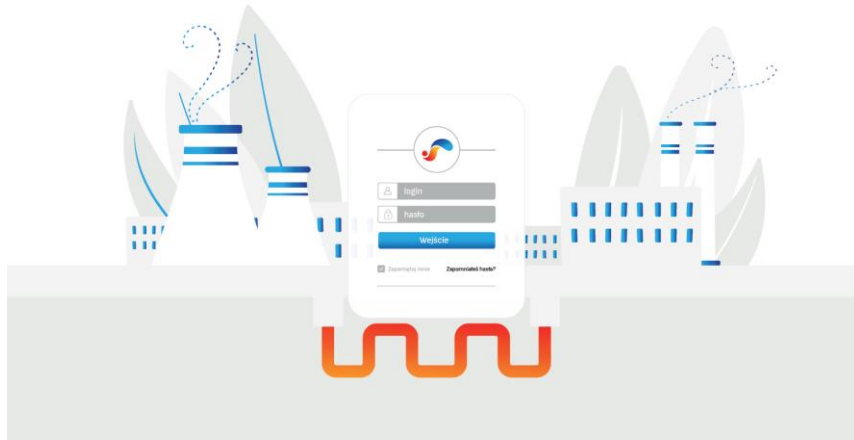
(through which residents can complete online survey)

16 Questions regarding:

- Building structure data (type of building, year of construction, heated area, cubature etc.)
- Building heating and ventilation type
- Building thermomodernization status (insulated walls, ceiling/roof, windows replaced)
- RES installations
- Data on modernization plans
- Heat sources used for heating and domestic hot water production
- Annual fuel consumption

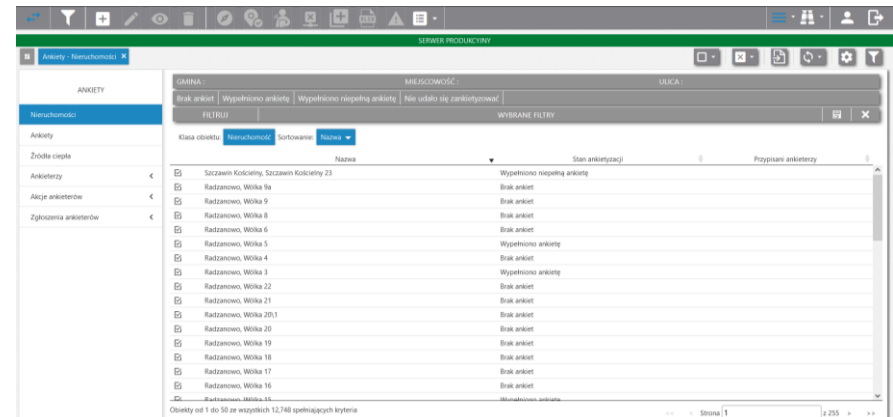
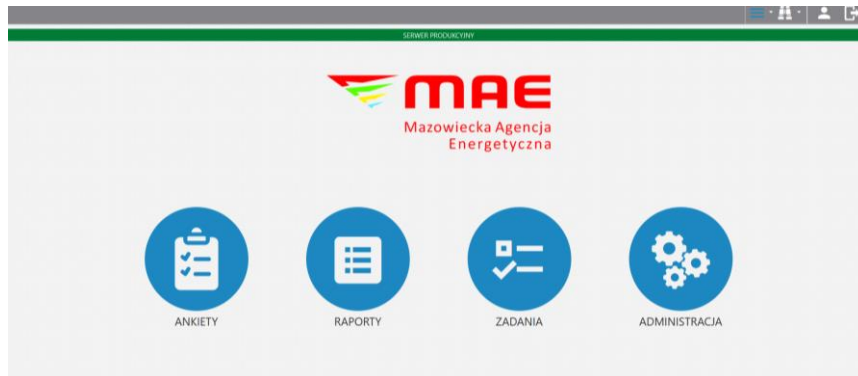


SMART INVENT APPLICATION



The central application *(main database and management system)*

- ability to process and generate reports
- ability to add, edit and delete data
- ability to assign the interviewers



SMART INVENT APPLICATION

The mobile application

(intended for mobile devices such as smartphone/ tablet)

- currently only for field inventory - mainly intended for interviewers to complete online survey with residents
- ability to take pictures and check data
- may be extended for residents use



Reports available:

- Inventory attendance
- Inventory methods
- Building age structure
- Type of buildings
- Insulation of buildings
- Planned modernization
- Use of renewable energy sources
- Fuel consumption
- Heat sources with technical data analysis (class, year of production, power, efficiency)
- Total usable area by heat sources

ANNUAL
REPORT

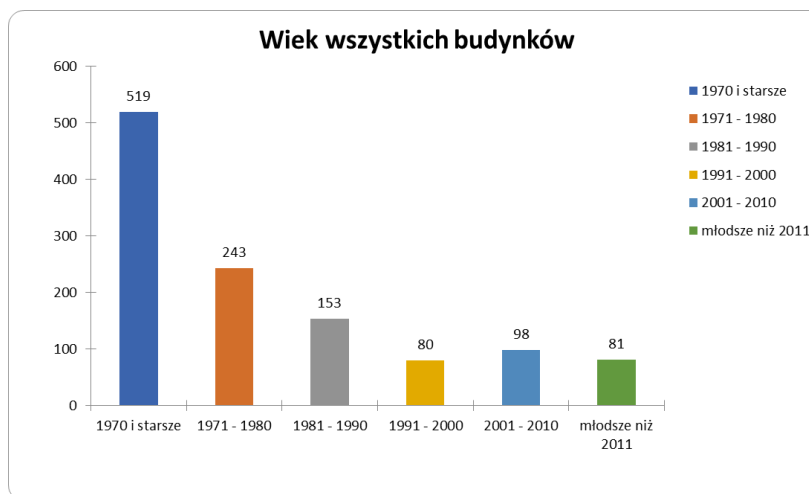
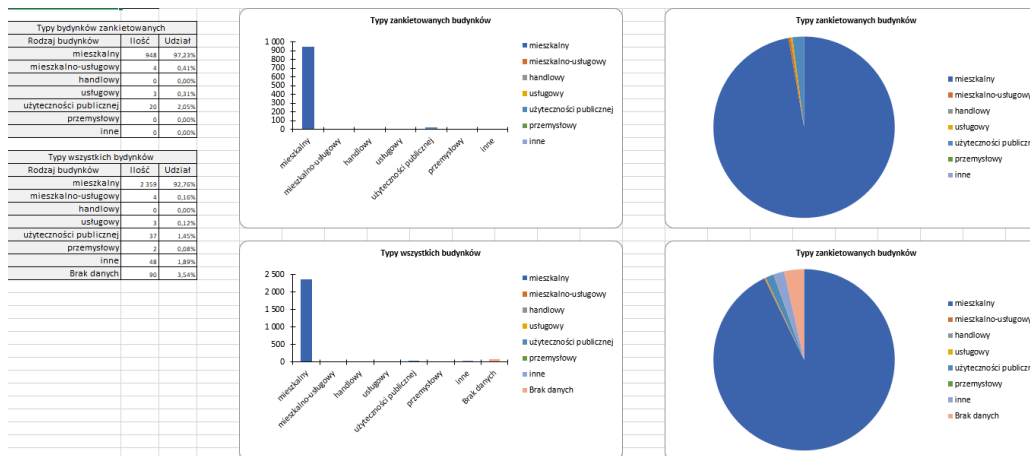


Planned reports:

- Emission inventory calculations

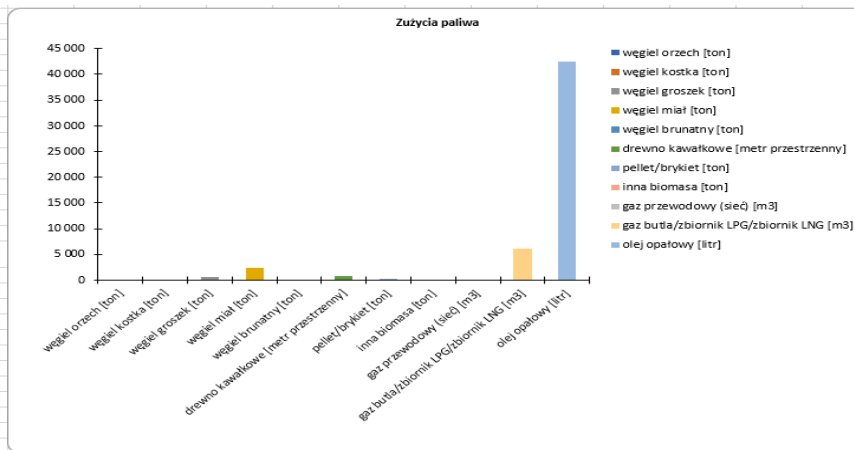
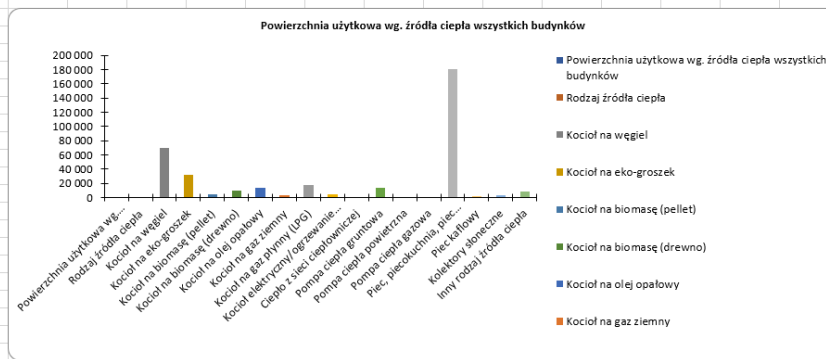


SMART INVENT APPLICATION

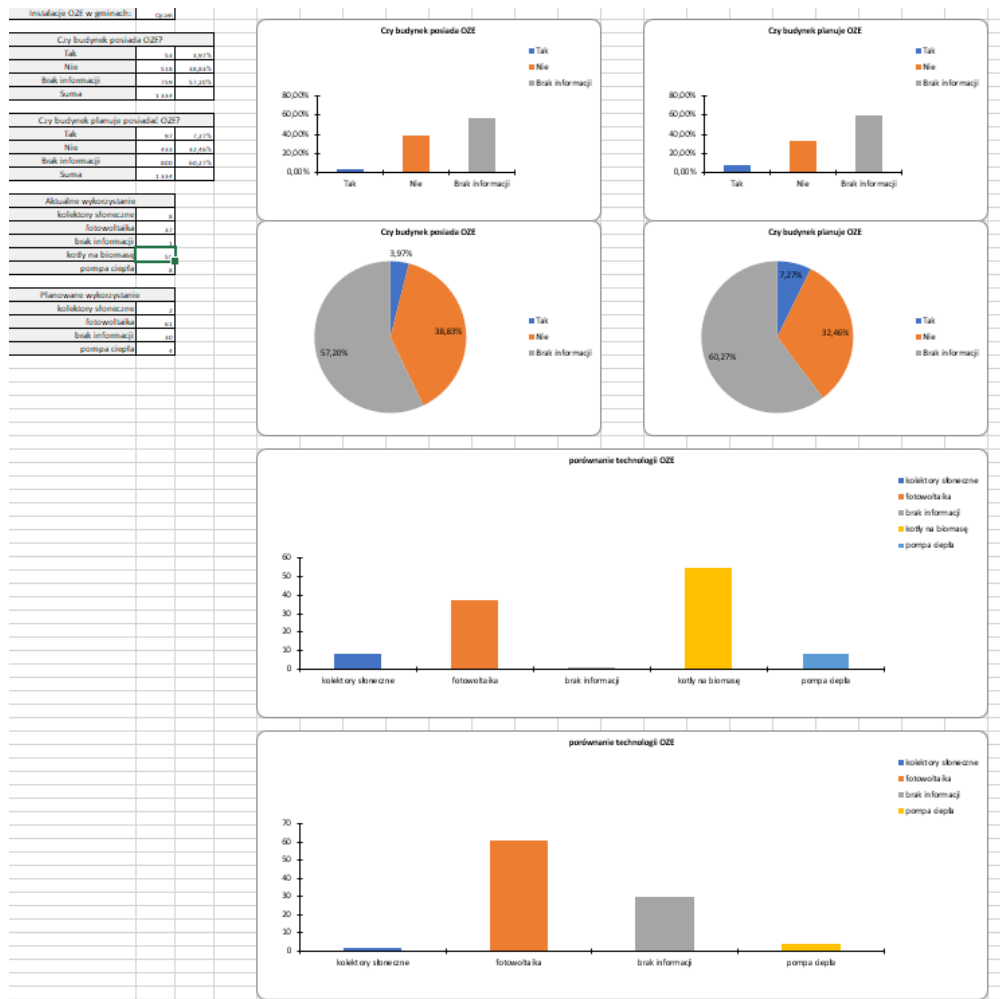


SMART INVENT APPLICATION

Powierzchnia użytkowa wg. źródła ciepła wszystkich budynków						
Rodzaj źródła ciepła	Źródło: #1	Źródło: #2	Źródło: #3	Źródło: #4	Suma	Udział procentowy
Kocioł na węgiel	67 053	1 857	250	250	69 410	18,98%
Kocioł na eko-groszek	31 865	300	0	0	32 165	8,80%
Kocioł na biomasę (pellet)	1 341	0	3 290	0	4 631	1,27%
Kocioł na biomasę (drewno)	8 897	1 390	0	0	10 287	2,81%
Kocioł na olej opałowy	11 238	3 290	0	0	14 528	3,97%
Kocioł na gaz ziemny	276	0	0	0	3 356	0,92%
Kocioł na gaz płynny (LPG)	16 238	1 054	0	0	17 293	4,73%
Kocioł elektryczny/ogrzewanie elektryczne	2 600	2 422	270	0	5 292	1,45%
Ciepło z sieci ciepłowniczej	0	0	0	0	0	0,00%
Pompa ciepła gruntowa	2 245	11 500	0	0	13 745	3,76%
Pompa ciepła powietrzna	403	0	0	0	403	0,11%
Pompa ciepła gazowa	0	55	0	0	55	0,02%
Piec, piekocuchnia, piec wolnostojący, kominek	12 741	1 947	676	186	180 380	49,33%
Piec kaflowy	1 600	1 135	0	0	2 815	0,77%
Kolektory słoneczne	0	2 607	410	0	3 017	0,82%
Inny rodzaj źródła ciepła	8 299	0	0	0	8 299	2,27%
Brak danych	0	0	0	0	0	0,00%
Suma	365 676					



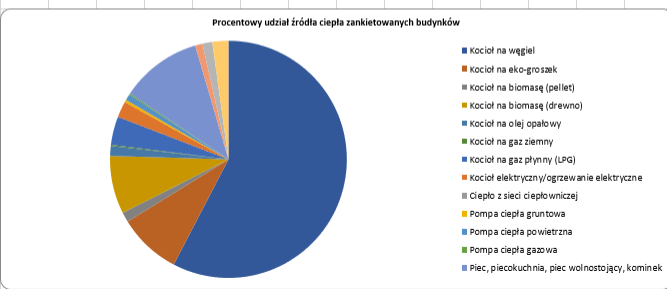
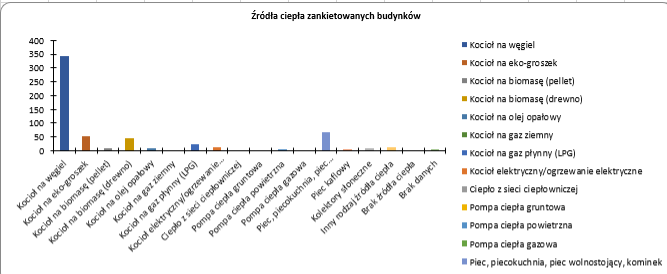
SMART INVENT APPLICATION



SMART INVENT APPLICATION

Źródła ciepła zamkniętych budynków						
Rodzaj źródła ciepła	Źródło: #1	Źródło: #2	Źródło: #3	Źródło: #4	Źródło: #5	Udział procentowy
Kocioł na węgiel	126	12	0	1	0	17,63%
Kocioł na eko-groszek	50	1	0	0	0	8,57%
Kocioł na biomasę (pellet)	8	0	0	0	0	1,34%
Kocioł na biomasę (drewno)	42	3	0	0	0	7,90%
Kocioł na olej opałowy	5	1	1	0	0	1,34%
Kocioł na gaz ziemny	1	0	0	0	1	0,17%
Kocioł na gaz płynny (LPG)	17	2	0	0	1	3,87%
ośrodek elektryczny/ogrzewanie elektryczne	5	8	0	0	0	2,18%
Ciepło z sieci ciepłowniczej	0	0	0	0	0	0,00%
Pompa ciepła gruntowa	2	0	0	0	0	0,34%
Pompa ciepła powietrzna	3	2	0	0	0	0,84%
Pompa ciepła gazowa	0	1	0	0	0	0,17%
ściek kuchnia, piec wolnostojący, kominek	52	13	3	0	0	11,09%
Piec kaflowy	6	0	0	0	0	1,01%
Kolektory słoneczne	1	7	0	0	0	1,34%
Inny rodzaj źródła ciepła	13	0	0	0	0	2,18%
Brak danych	7	0	0	0	0	0,00%
Brak danych	0	0	0	0	0	0,00%
Suma						595

Źródła ciepła wszystkich budynków						
Rodzaj źródła ciepła	Źródło: #1	Źródło: #2	Źródło: #3	Źródło: #4	Źródło: #5	Udział procentowy
Kocioł na węgiel	126	12	4	1	0	24,80%
Kocioł na eko-groszek	50	1	0	0	0	3,69%
Kocioł na biomasę (pellet)	8	0	0	0	0	0,58%
Kocioł na biomasę (drewno)	42	3	0	0	0	3,40%
Kocioł na olej opałowy	5	1	1	1	0	0,58%
Kocioł na gaz ziemny	1	0	0	0	0	0,00%
Kocioł na gaz płynny (LPG)	17	2	0	0	0	0,58%
ośrodek elektryczny/ogrzewanie elektryczne	5	8	0	0	0	0,58%
Ciepło z sieci ciepłowniczej	0	0	0	0	0	0,00%
Pompa ciepła gruntowa	2	0	0	0	0	0,00%
Pompa ciepła powietrzna	3	2	0	0	0	0,00%
Pompa ciepła gazowa	0	1	0	0	0	0,00%
ściek kuchnia, piec wolnostojący, kominek	52	13	3	0	0	0,00%
Piec kaflowy	6	0	0	0	0	0,00%
Kolektory słoneczne	1	7	0	0	0	0,00%
Inny rodzaj źródła ciepła	13	0	0	0	0	0,00%
Brak danych	7	0	0	0	0	0,00%
Brak danych	0	0	0	0	0	0,00%
Suma						511



Węgiel

Źródło: #1	Źródło: #2	Źródło: #3	Źródło: #4	Źródło: #5	Suma	Udział procentowy
126	12	0	1	0	140	24,80%

Biomasę (pellet)

Źródło: #1	Źródło: #2	Źródło: #3	Źródło: #4	Źródło: #5	Suma	Udział procentowy
8	0	0	0	0	8	1,34%

Biomasę (drewno)

Źródło: #1	Źródło: #2	Źródło: #3	Źródło: #4	Źródło: #5	Suma	Udział procentowy
42	3	0	0	0	45	7,90%

Biomasę (inny)

Źródło: #1	Źródło: #2	Źródło: #3	Źródło: #4	Źródło: #5	Suma	Udział procentowy
0	0	0	0	0	0	0,00%

Biomasę (inny)

Źródło: #1	Źródło: #2	Źródło: #3	Źródło: #4	Źródło: #5	Suma	Udział procentowy
0	0	0	0	0	0	0,00%

Biomasę (inny)

Źródło: #1	Źródło: #2	Źródło: #3	Źródło: #4	Źródło: #5	Suma	Udział procentowy
0	0	0	0	0	0	0,00%

Biomasę (inny)

Źródło: #1	Źródło: #2	Źródło: #3	Źródło: #4	Źródło: #5	Suma	Udział procentowy
0	0	0	0	0	0	0,00%

Biomasę (inny)

Źródło: #1	Źródło: #2	Źródło: #3	Źródło: #4	Źródło: #5	Suma	Udział procentowy
0	0	0	0	0	0	0,00%

Biomasę (inny)

Źródło: #1	Źródło: #2	Źródło: #3	Źródło: #4	Źródło: #5	Suma	Udział procentowy
0	0	0	0	0	0	0,00%

Biomasę (inny)

Źródło: #1	Źródło: #2	Źródło: #3	Źródło: #4	Źródło: #5	Suma	Udział procentowy
0	0	0	0	0	0	0,00%

Biomasę (inny)

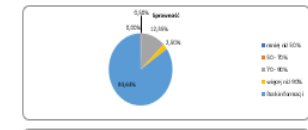
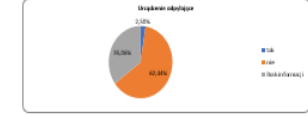
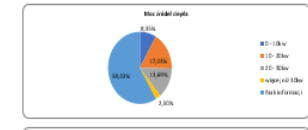
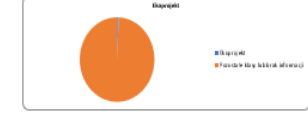
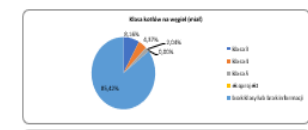
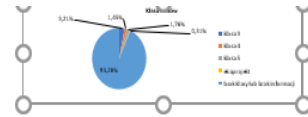
Źródło: #1	Źródło: #2	Źródło: #3	Źródło: #4	Źródło: #5	Suma	Udział procentowy
0	0	0	0	0	0	0,00%

Biomasę (inny)

Źródło: #1	Źródło: #2	Źródło: #3	Źródło: #4	Źródło: #5	Suma	Udział procentowy
0	0	0	0	0	0	0,00%

Biomasę (inny)

Źródło: #1	Źródło: #2	Źródło: #3	Źródło: #4	Źródło: #5	Suma	Udział procentowy
0	0	0	0	0	0	0,00%





Mazovia Energy Agency
ul. Bitwy Warszawskiej 1920r. 3/300
02-362 Warsaw



<http://www.mae.com.pl/>



z.latarowska@mae.com.pl



+48 605 999 722

