

ITPOK Poznań

Instalacja Termicznego Przekształcania
Odpadów Komunalnych

Poznań, 2025

01

Nowoczesny System Gospodarowania Odpadami



Czym jest ITPOK?

ITPOK to Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych, potocznie zwana „spalarnią”, która jako paliwa do produkcji energii cieplnej i elektrycznej używa **frakcji resztkowej zmieszanych odpadów komunalnych** z Aglomeracji Poznańskiej.

Instalacja została zaprojektowana w ten sposób, aby przynosiła maksimum korzyści mieszkańcom – bezpiecznie spalając odpady (emitując do atmosfery praktycznie całkowicie oczyszczone powietrze), rozwiązując „problem” odpadów komunalnych oraz równocześnie dostarczając energię elektryczną i ciepłą wytworzoną w tym procesie.



Spalanie odpadów z odzyskiem energii

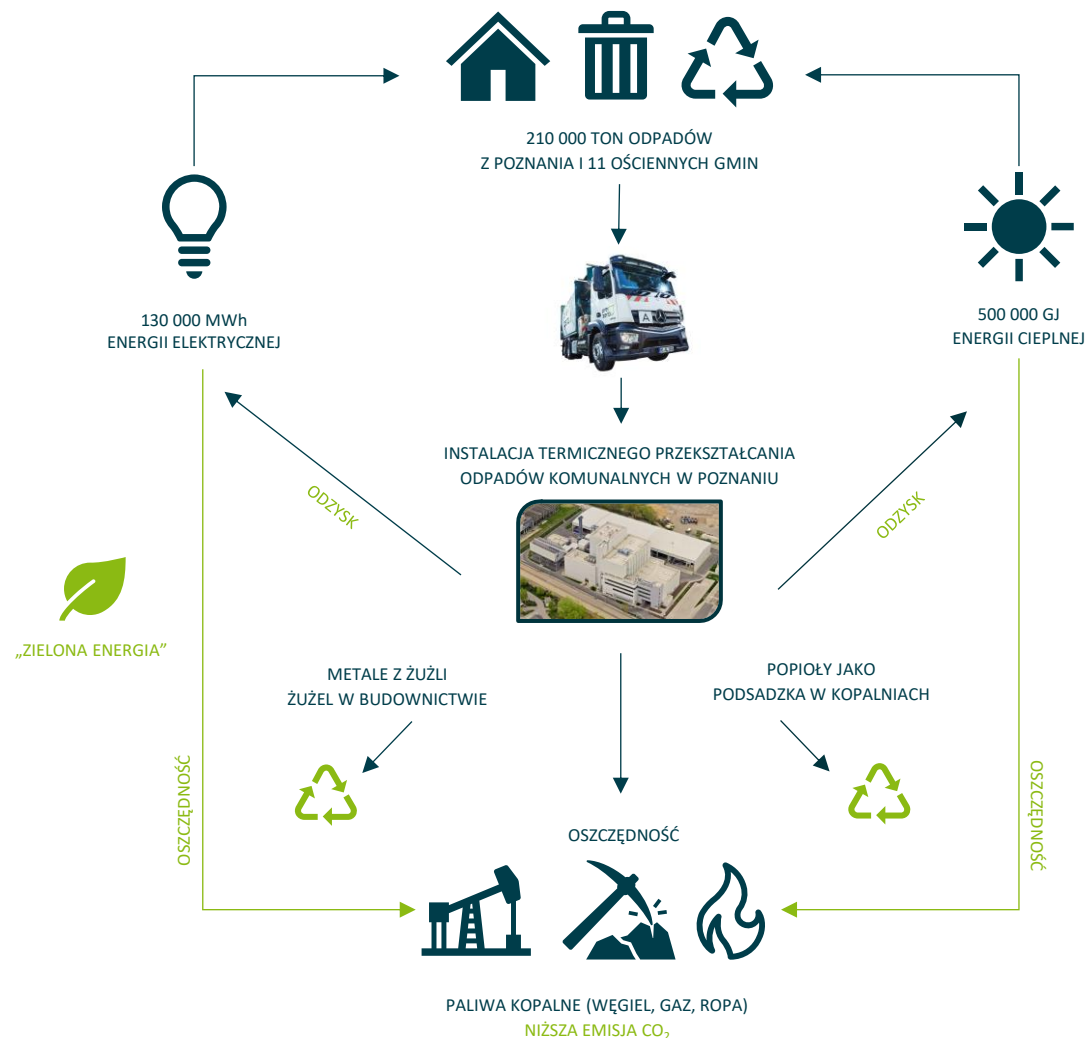


Dążenie do realizacji gospodarki w obiegu zamkniętym:

Odpady nadające się do recyklingu segregowane są przez Mieszkańców u źródła i po doczyszczeniu w sortowniach trafiają do **specjalistycznych instalacji gdzie są poddawane recyklingowi**.

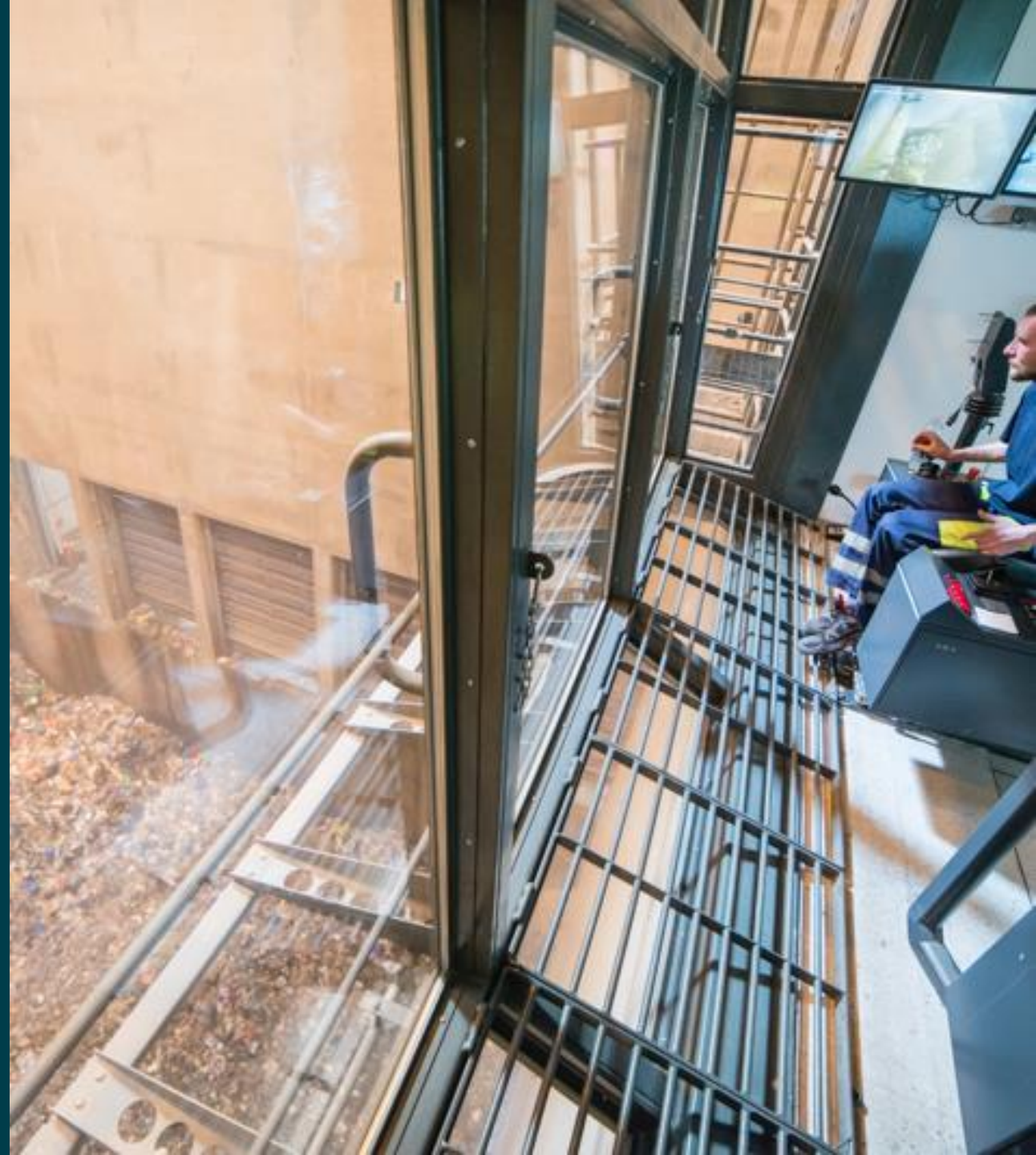
Frakcja reszkowa (5-ty pojemnik) trafia natomiast do ITPOK gdzie:

- Spalanie przekształca odpady w żużle i popioły denne, które później są ponownie wykorzystywane jako materiały budowlane;
- Energia uwalniana ze spalania odpadów jest przekształcana w energię ciepłą i elektryczną, która zastępuje energię produkowaną z węgla lub innych paliw kopalnych;
- Gazy spalinowe są oczyszczane w celu usunięcia zanieczyszczeń przed ich uwolnieniem do atmosfery.

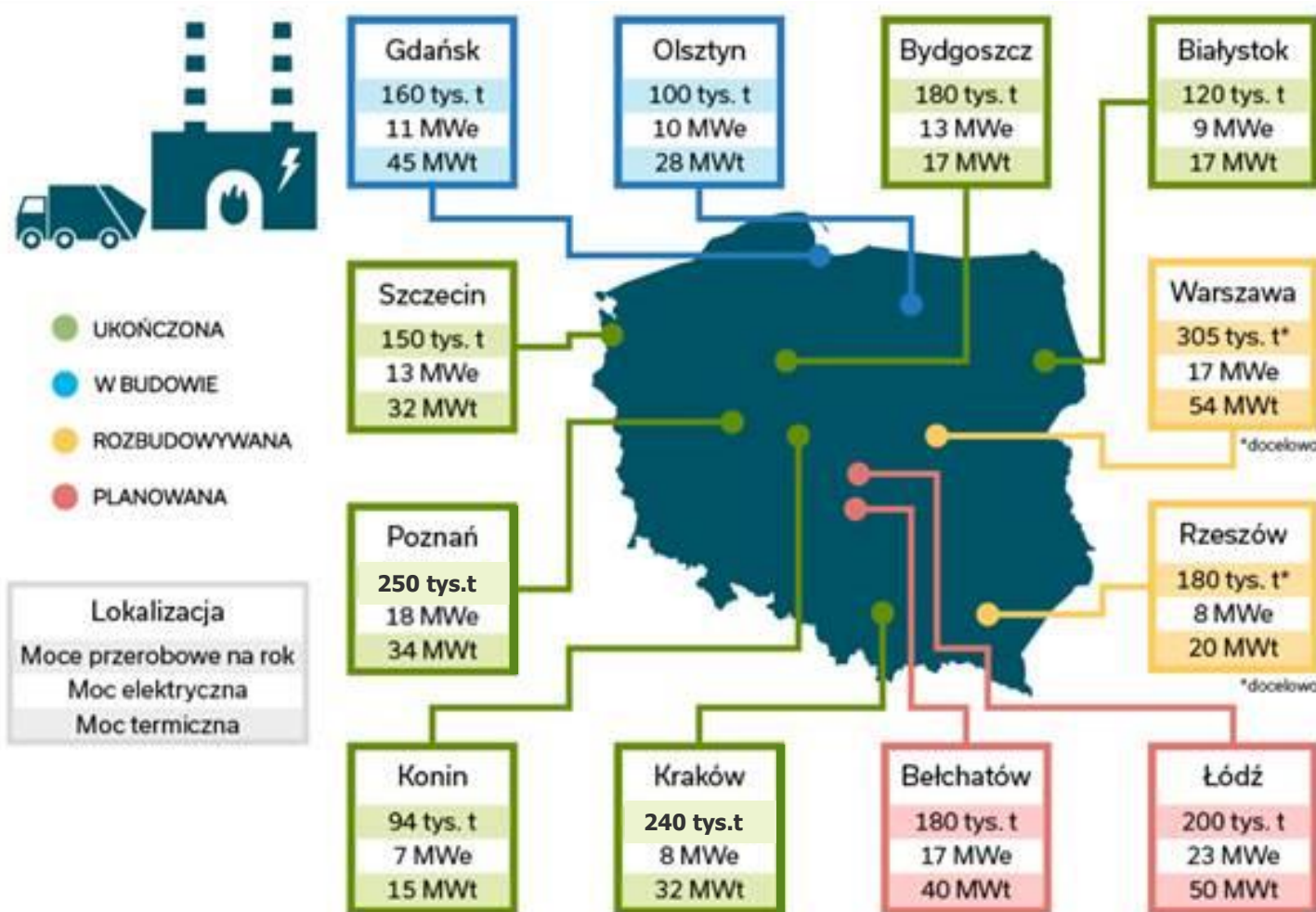


02

Rynek Spalarni w Polsce i w Europie



Instalacje w Polsce



8 funkcjonujących w Polsce spalarni przetwarzało rocznie ok. 1,17 mln ton/rok

(obecnie 1,63 mln ton/rok)

Rozbudowa i wybudowanie kolejnych da łączne moce ok. 2,0 mln ton/rok

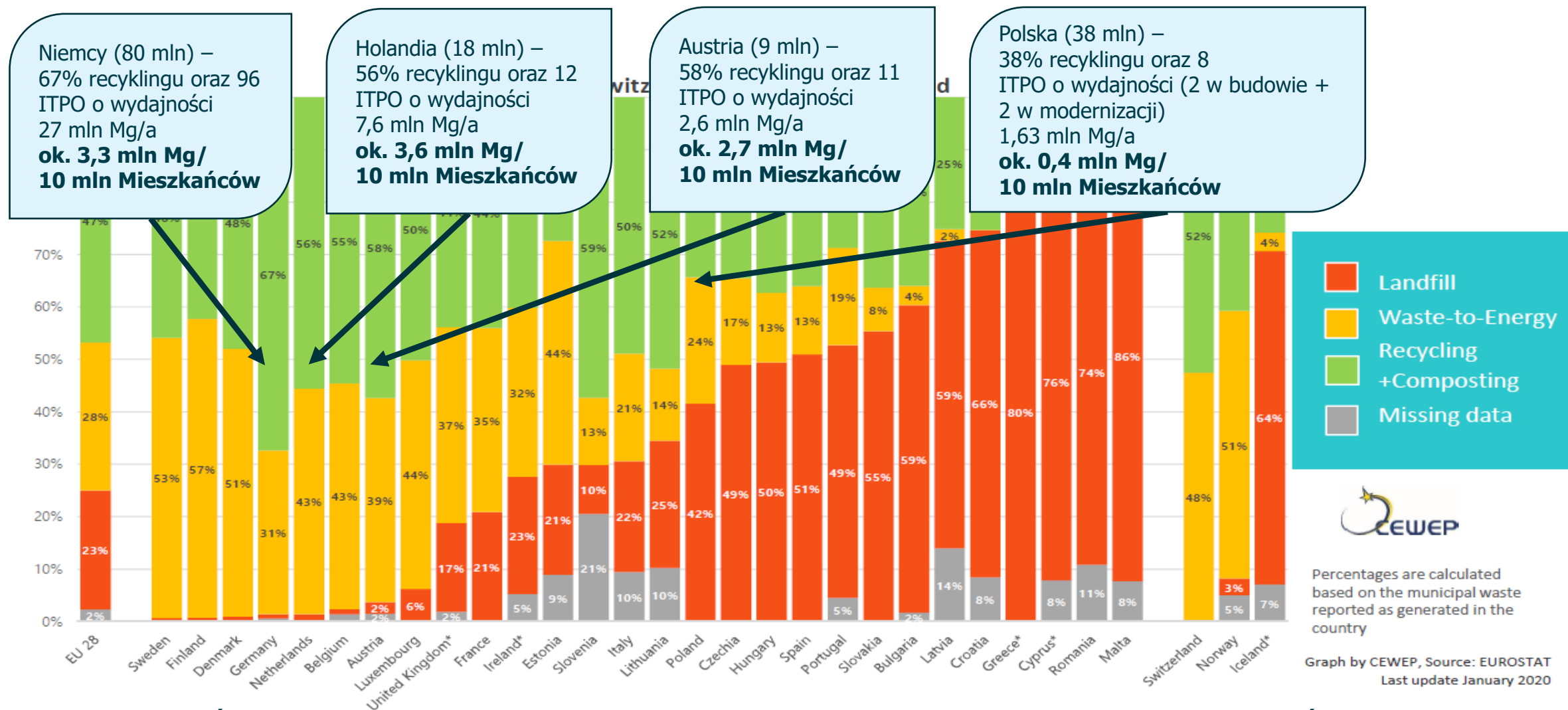
Instalacje w Europie



492 spalarnie w Europie
przetwarzają rocznie
ok. 100 mln ton odpadów

źródło: 2018 – cewep.eu

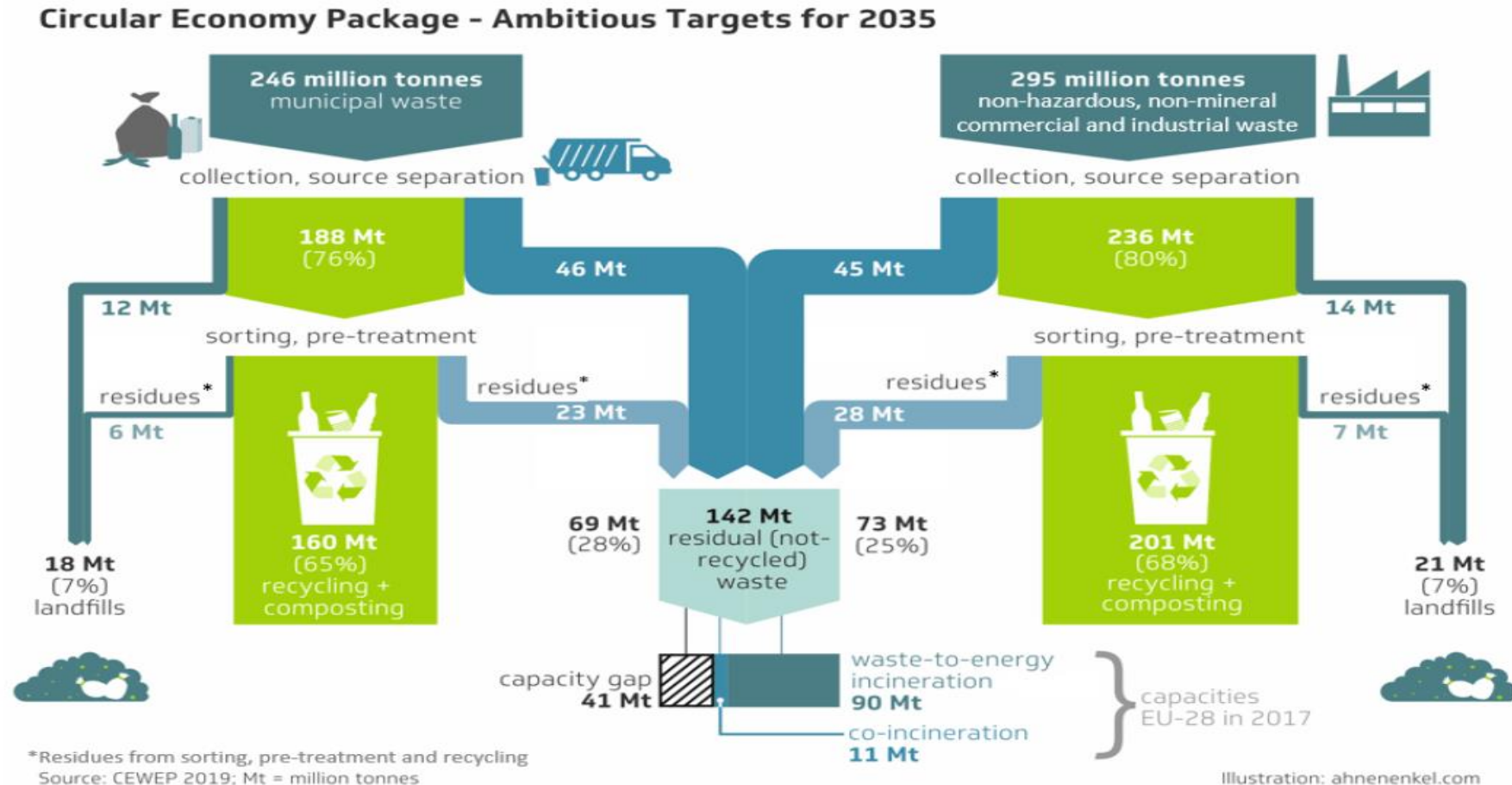
Istniejące instalacje TPOK a realizacja celów GOZ



Teza mówiąca o tym, że zakłady TPOK „uniemożliwiają osiągnięcie wyznaczonych celów recyklingu”

JEST FAŁSZYWA

Ilość odpadów powstających w Europie – perspektywa do 2035 r.



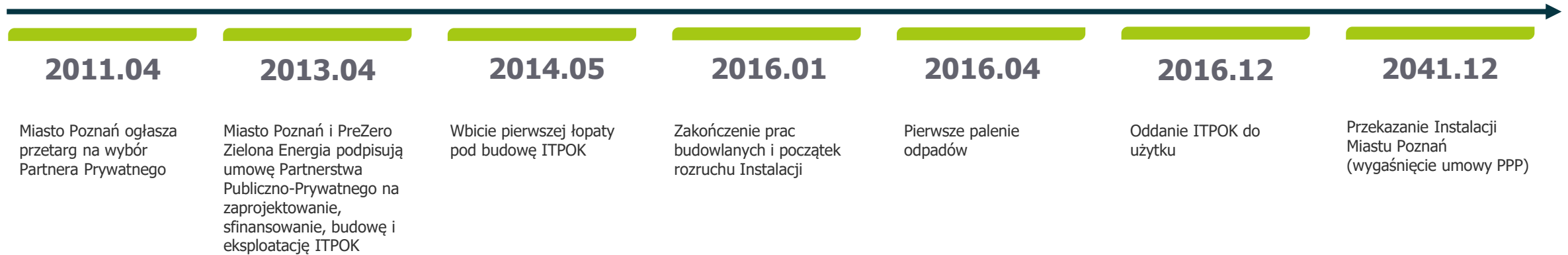
Teza mówiąca o tym, że „w Europie mamy wystarczającą ilość TPOK i kolejne będą przeszkadzały w osiągnięciu celów recyklingu” **JEST FAŁSZYWA**

03

Historia ITPOK Poznań



Kluczowe daty realizacji projektu



04

Eksploatacja
ITPOK Poznań



Skąd przyjeżdżają odpady do ITPOK w Poznaniu?



Założenia dla ITPOK:

- Wpisana do Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego (WPGO) na lata 2019 – 2025;
- Obsługuje przede wszystkim obszar dawnego Region II składający się z Poznania i 11 okolicznych gmin;
- W ramach uzupełnienia strumienia są przyjmowane odpady z terenów innych Gmin położonych na terenie RP.



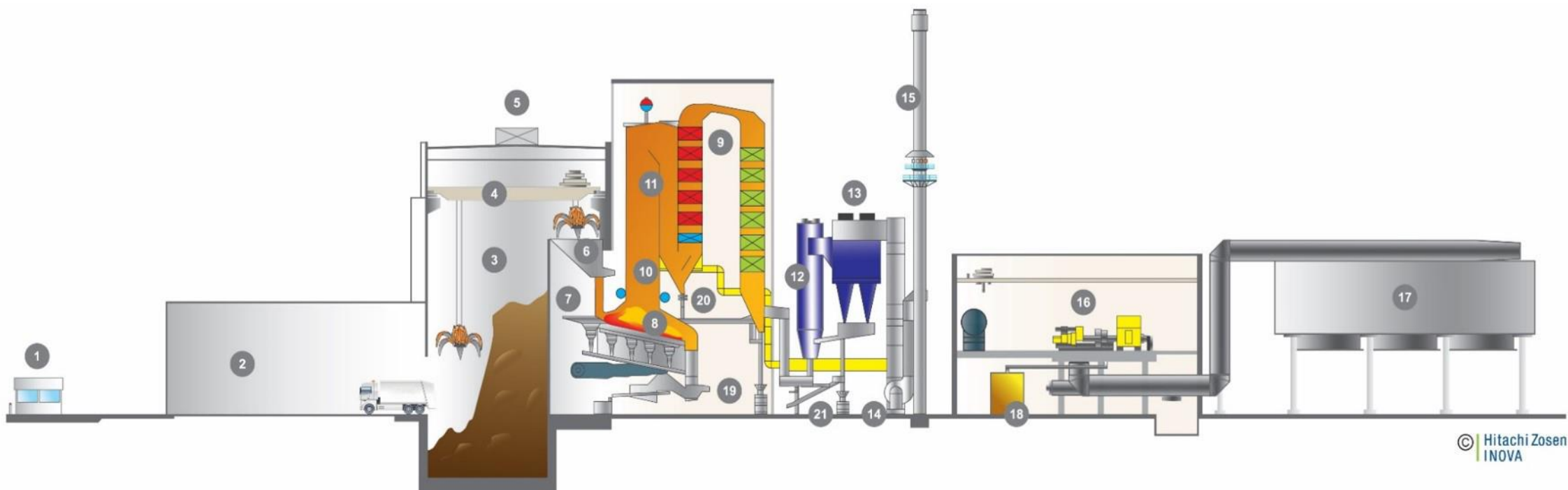
Jakie odpady trafiają do ITPOK w Poznaniu?

Do Instalacji trafia **frakcja resztkowa** zmieszanych odpadów komunalnych, o kodzie **20 03 01**.



Odpady z czarnych (szarych) pojemników, oznaczonych jako „odpady zmieszane” nie są dalej sortowane. Wszystko co do nich wrzucimy trafia bezpośrednio do ITPOK. Segregacja odpadów następuje w naszych domach. Do czarnego pojemnika **powinny trafić odpady, które nie nadają się do recyklingu**, z pominięciem odpadów niebezpiecznych i wielkogabarytowych (np. baterie, farby, opony).





© Hitachi Zosen
INOVA

Odbiór i magazynowanie

1. Wjazd i waga
2. Hala dostaw
3. Bunkier na odpady
4. Suwnica i chwytak
5. Instalacja dezodoryzująca

Spalanie i odzysk ciepła

6. Lej zasypowy
7. Podajnik odpadów
8. Ruszt Hitachi Zosen Inova
9. Kocioł czterociągowy
10. Palniki wspomagające

Instalacja oczyszczania spalin

11. System redukcji NOx
12. Reaktor półsuchy
13. Filtry workowe
14. Wentylator ciągu
15. Komin i stacja pomiaru emisji

Odzysk energii

16. Turbina – generator
17. Skraplacz chłodzony powietrzem
18. Wymiennik ciepła

Odpady poprocesowe

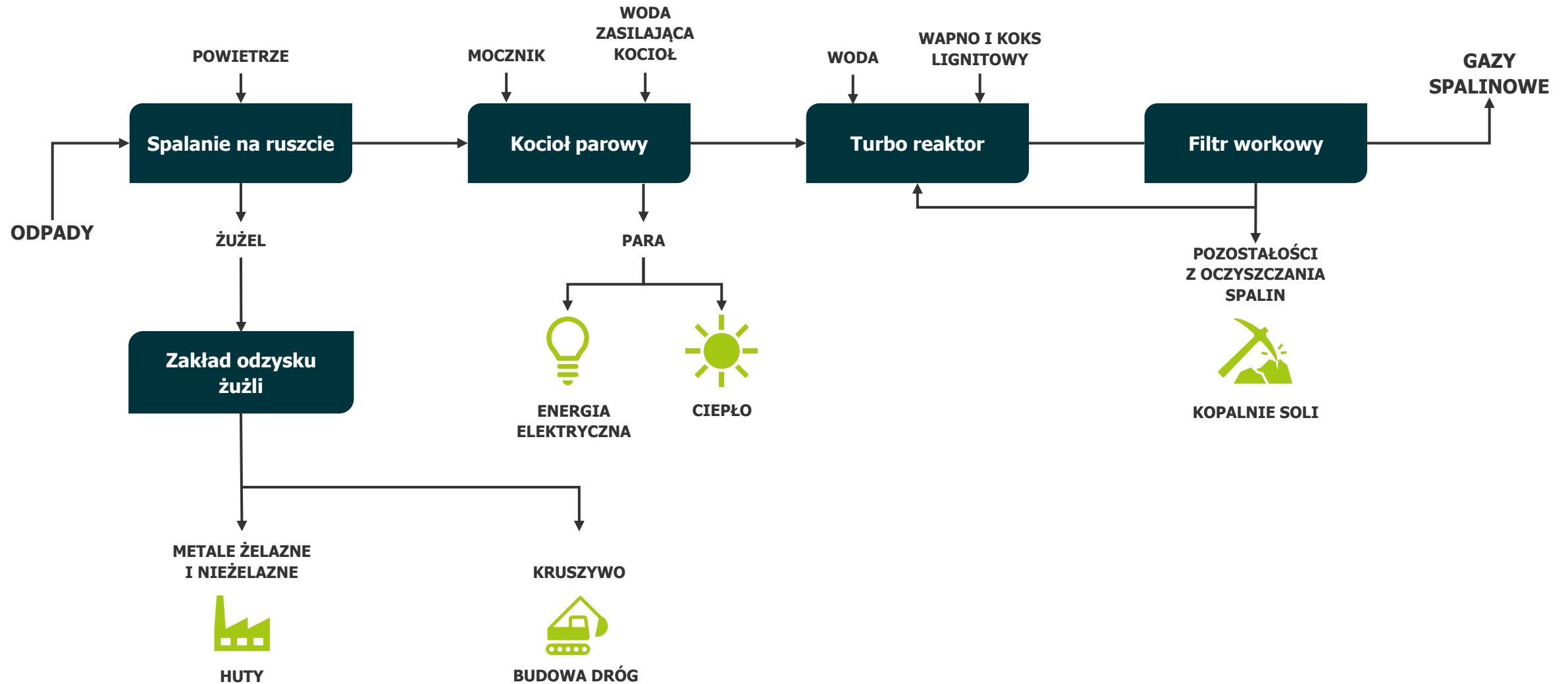
19. Odzuźlacz
20. System transportu popiołów z kotła
21. System transportu pyłów z oczyszczania spalin

Sumaryczne emisje substancji do powietrza



Rodzaj substancji	Dopuszczalna emisja [Mg/rok]	Emisja w 2021 [Mg]	Emisja w 2022 [Mg]	Emisja w 2023 [Mg]	Emisja w 2024 [Mg]
Pył	6,905	0,333	0,675	0,748	1,588
SO ₂	53,117	8,142	7,729	7,786	4,820
NOX	239,027	151,53	177,659	165,092	170,139
CO	66,396	4,116	4,628	4,530	5,274
TOC	13,279	0,493	0,640	0,779	0,142
HF	1,328	0,126	0,159	0,163	0,153
HCL	10,632	5,207	5,301	4,595	4,206
NH ₃	19,919	1,375	1,123	1,827	1,186
kadm i tal	0,027	0,006	0,009	0,008	0,006
rtęć	0,027	0,004	0,004	0,003	0,003
antymon, arsen, ołów, chrom, kobalt, miedź, mangan, nikiel, wanad	0,398	0,128	0,105	0,128	0,123
dioksyny i furany	0,0000000 797	0,0000000 201	0,0000000 161	0,0000000 128	0,0000000 100

Schemat blokowy procesów w ITPOK Poznań



Zagospodarowanie odpadów poprocesowych

Pozostałości poprocesowe	Sposób zagospodarowania na terenie IPOK	Przeznaczenie
Żużle paleniskowe	Hala waloryzacji żużla	Budownictwo drogowe
Popioły lotne, odpady stałe z procesu oczyszczania gazów, pyły z kotłów	Specjalne, szczelne silosy	Unieszkodliwianie poprzez stabilizację i zestalanie lub odzysk w kopalniach soli jako tzw. podsadzka



źródło: K + S Entsorgung, podsadzka z pozostałości poprocesowych w kopalni soli

ITPOK Poznań w liczbach

		2021	2022	2023	2024
Ilość przyjętych odpadów	Mg	210 000	210 000	210 000	210 000
Średnia wartość kaloryczna odpadów	GJ/Mg	7,98	8,01	8,33	8,35
Wytworzona energia elektryczna	MWh	111 731	108 172	107 535	114 464
Wytworzona energia cieplna	GJ	414 360	526 340	559 963	402 521
Ilość powstałego żużla surowego	Mg	53 893	52 416	50 788	50140
Ilość powstałych odpadów stałych pochodzących z oczyszczania gazów odlotowych	Mg	7 358	6 916	6 783	6565
Ilość odpadów poddanych składowaniu	Mg	0,40	0,00	4,53	0,00
Koszt zagospodarowania 1 Mg w ITPOK (wyliczenie Miasta)	PLN/Mg	381,64	306,44	272,02	316,97

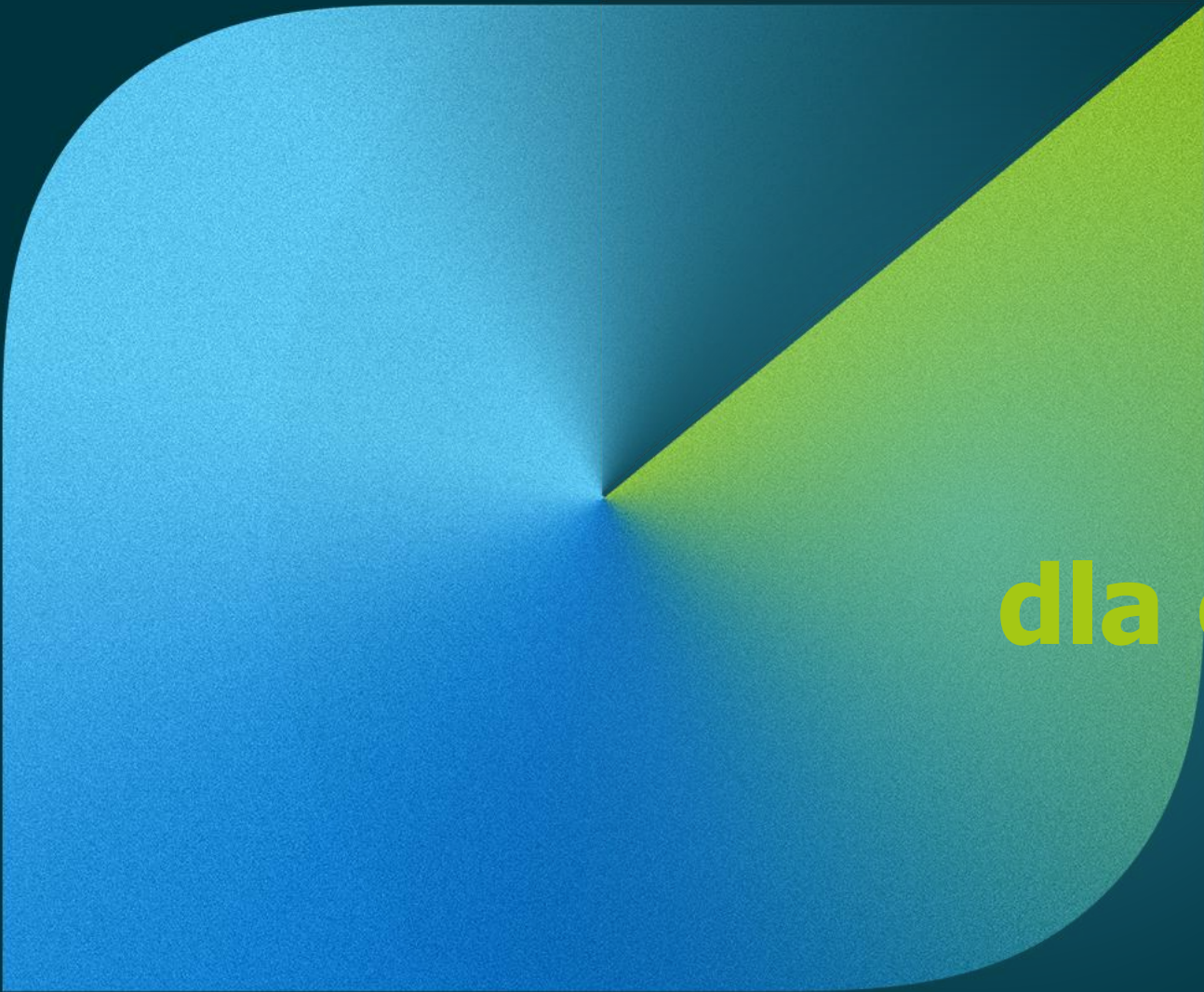
Teza mówiąca o tym, że zakłady TPOK „mają wysokie ceny na bramie”

JEST FAŁSZYWA



ok. 850 000

liczba obsługiwanych mieszkańców

An abstract graphic on the left side of the image. It features a large, rounded blue shape that is partially cut off by a diagonal line. To the right of this line is a green triangular shape. The background is a dark teal color.

Nowe myślenie
dla czystego jutra.