

Krajowe Plany Działań

Michał Ćwil, PIGEO

Warszawa
19.01.2011

Posiedzenie
Komisji Gospodarki Narodowej

Agenda



2

- **Podsumowanie 27 Krajowych Planów Działań**
- **Krótką oceną polskiego dokumentu (wybrane zagadnienia)**

Cele EU-27 OZE

3

Polska ->

Kraj	Cel ustalony Dyrektywą (%)	Udział przewidywany w KPD (%)	Różnica (%)
AT	34	34,2	+ 0,2
BE	13	13	0
BG	16	18,8	+ 2,8
CY	13	13	0
CZ	13	13,5	+ 0,5
DK	30	30,5	+ 0,5
DE	18	19,6	+ 1,6
EE	25	25	0
EL	18	20,2	+ 2,2
ES	20	22,7	+ 2,7
FI	38	38	0
FR	23	23	0
HU	13	14,7	+ 1,7
IE	16	16	0
IT	17	16,2	- 0,8
LT	23	24,2	+ 1,2
LU	11	8,8	- 2,2
LV	40	40	0
MT	10	10,2	+ 0,2
NL	14	14,5	+ 0,5
PL	15	15,5	+ 0,5
PT	31	31	0
RO	24	24	0
SL	25	25,2	+ 0,2
SK	14	15,3	+ 1,3
SE	49	50,2	+ 1,2
UK	15	15	0
Razem EU	20	20,7	+ 0,7

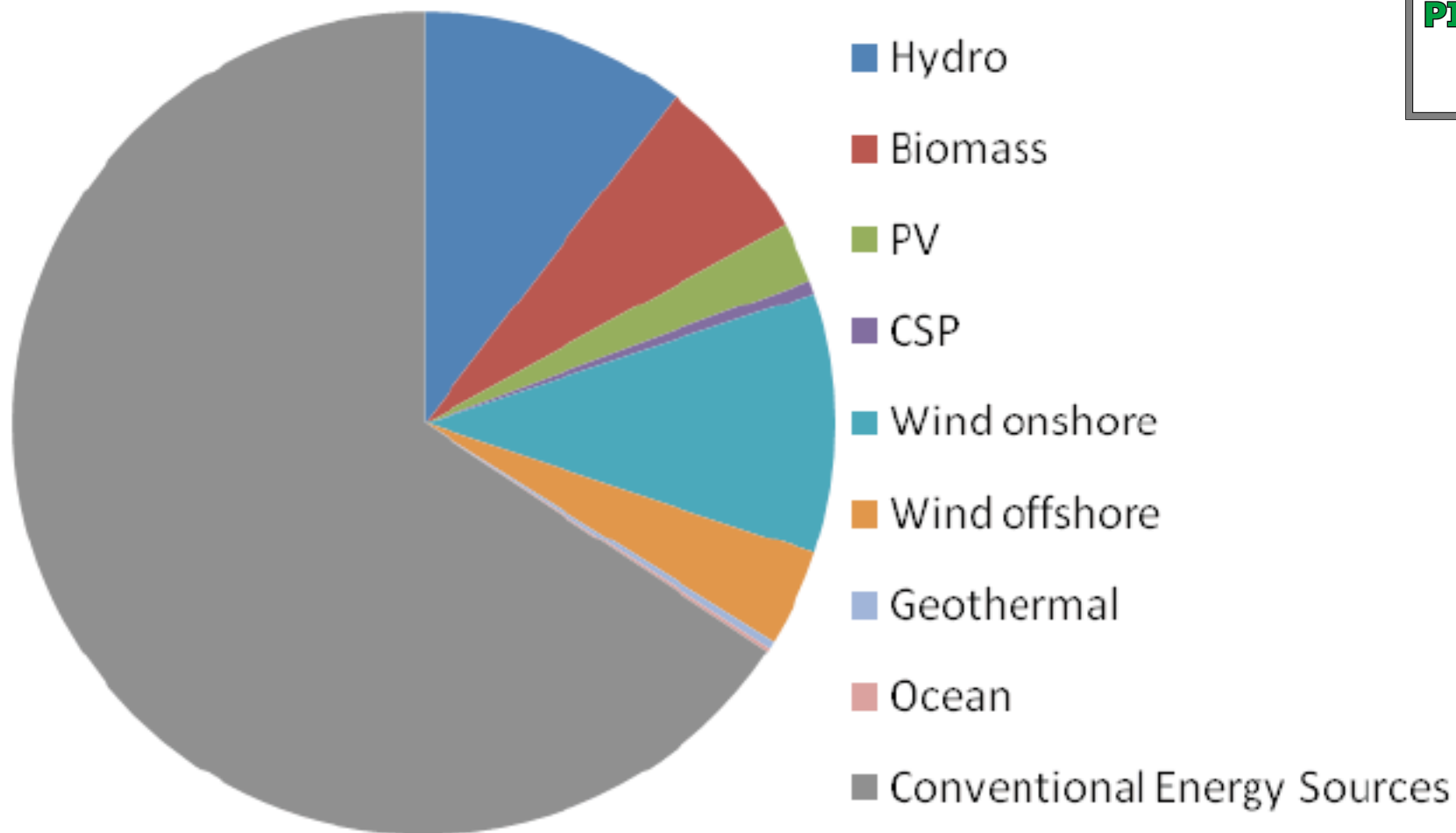


EU-27 (2020); elektroenergetyka

34,3%

w zużyciu
energii elektrycznej

4

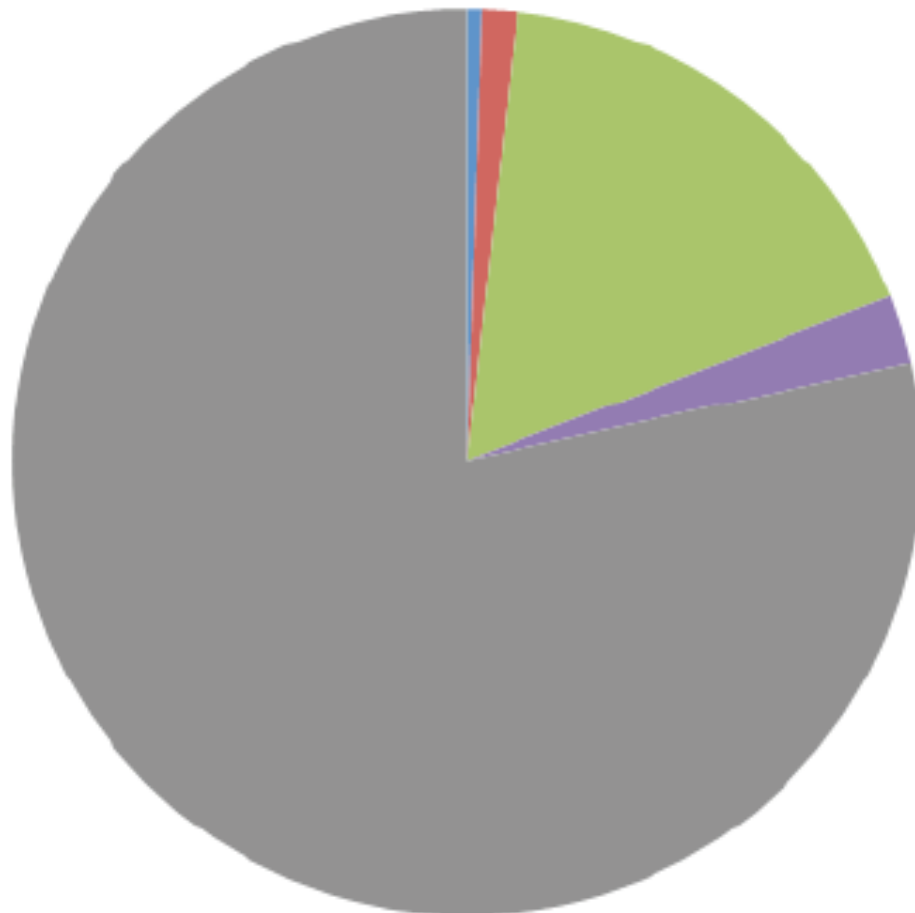


Źródło: EREC na podstawie KPD

EU-27 (2020); ciepło i chłód

20,2%
w zużyciu
ciepła

5



■ Geothermal

■ Solar Thermal

■ Biomass

■ Heat Pumps based on
RES

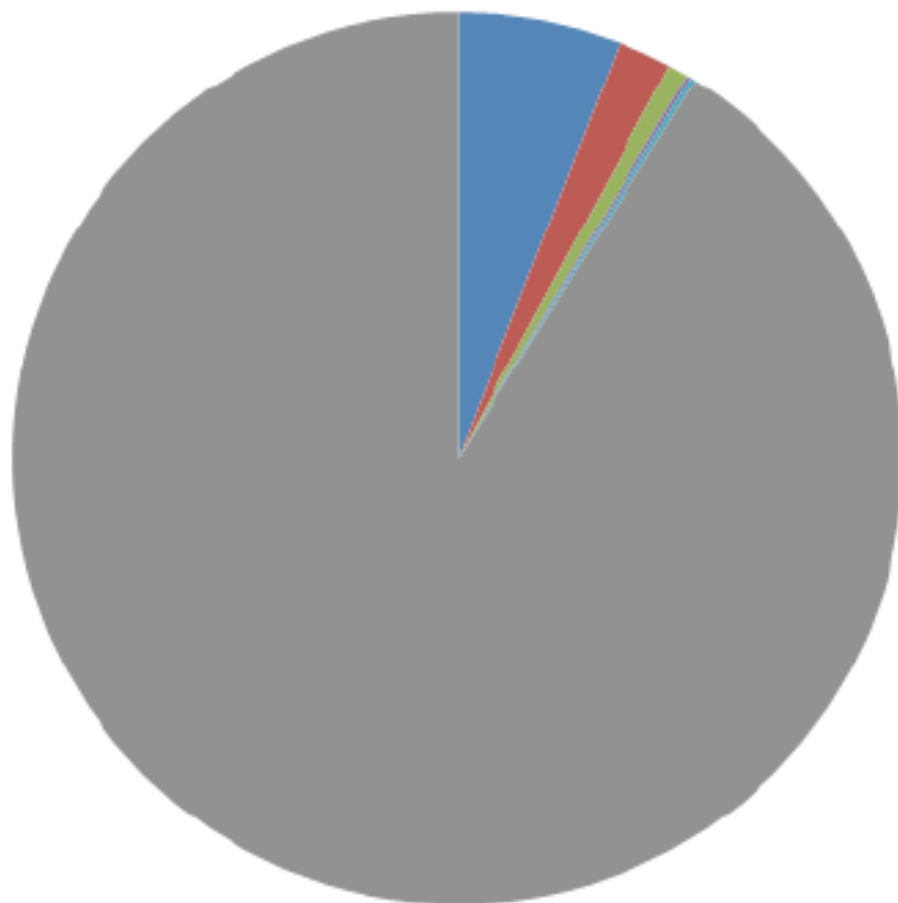
■ Conventional Energy
Sources



EU-27 (2020); transport

11,27%
w zużyciu
benzyny i ropy

6



- Biodiesel
- Bioethanol/ETBE
- RES-Electricity (non road transport)
- RES-Electricity (road transport)
- Others
- Conventional Energy Sources

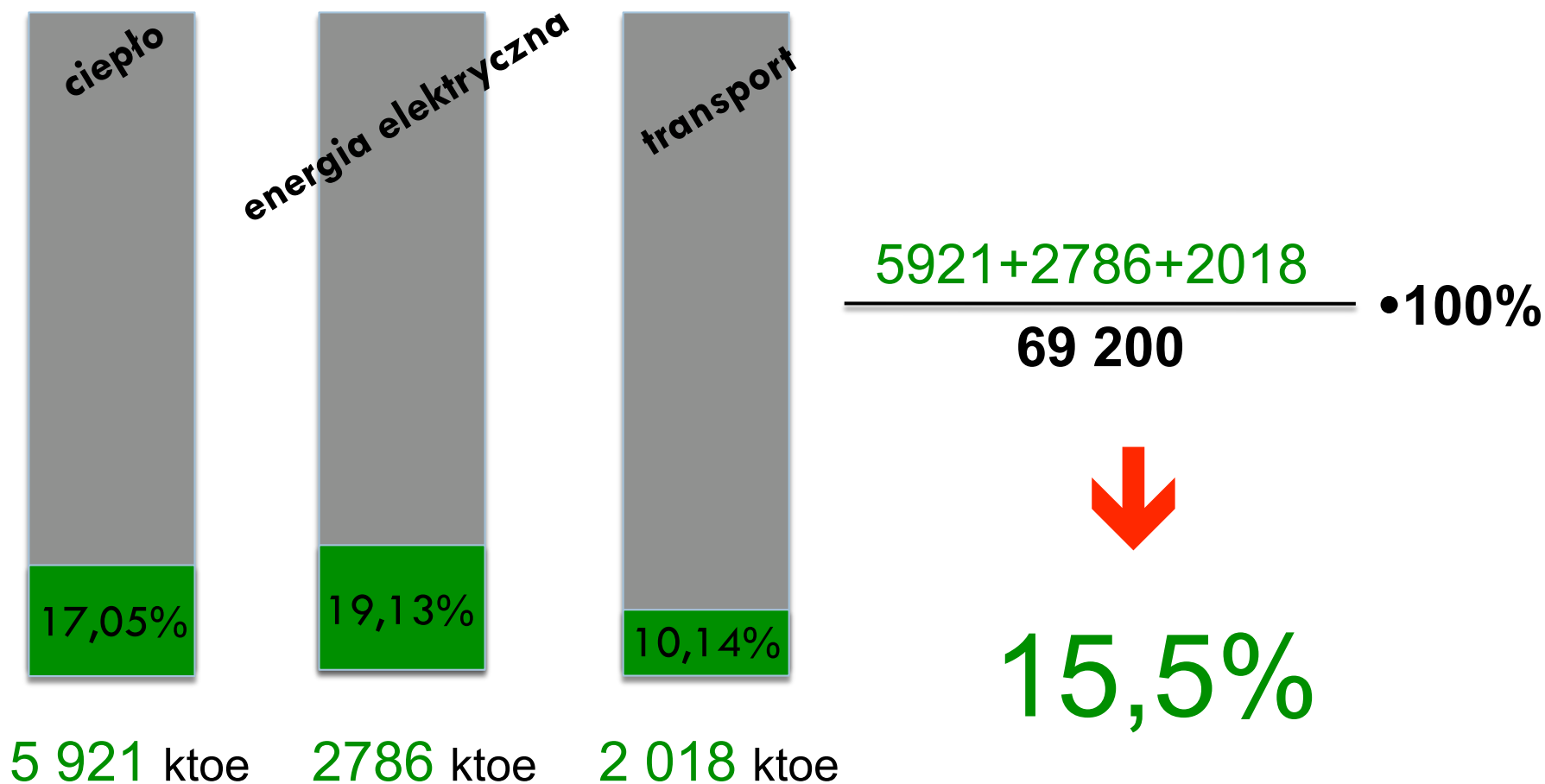
Źródło: EREC na podstawie KPD

Polski Krajowy Plan Działań

Udziały w poszczególnych sektorach w 2020 r



7 ktoe – kilotona oleju ekwiwalentnego; 1 ktoe = 11,63 GWh



69 200 ktoe – prognozowane zapotrzebowanie na całkowitą finalną energię brutto w Polsce w roku 2020

Polski Krajowy Plan Działań

nadwyżka w produkcji OZE (2010-2020) – tabela 9 str. 135



8

1 ktoe = 11,63 GWh

Wyszczególnienie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Przewidywane zużycie energii ze źródeł odnawialnych [ktoe]	6223	6599	6934	7242	7597	8098	8648	9228	9917	10725
Minimalny kurs dotyczący OZE [%]	8,76%	8,76%	9,54%	9,54%	10,71%	10,71%	12,27%	12,27%	–	15,0%
Minimalny kurs dotyczący OZE [ktoe]	5414	5466	6001	6048	6854	6962	8110	8233	–	10 380
Szacowana nadwyżka ponad minimalny kurs dotyczący OZE [ktoe]	809	1133	933	1194	743	1136	538	995	–	345

Łącznie Polska przewiduje nadwyżkę w produkcji OZE: **7826 ktoe (91 TWh)**

Niedobór w produkcji zadeklarowały takie kraje jak:

- Włochy, łącznie: **1127 ktoe (13 TWh)**
- Luxemburg, łącznie: **92,5 ktoe (1 TWh)**

Dlaczego Polska nie planuje skorzystać z mechanizmów kooperacji ?

Zmiany wsparcia w KPD-PL?

Stabilność systemów wsparcia ?! Cytaty str. 89-90



9

Kluczowy z punktu widzenia realizacji projektów jest fakt, że wytwórcy mają zapewniony popyt na prawa majątkowe w wieloletniej perspektywie, co najmniej do roku 2017

....

Rozważa się modyfikację obecnie obowiązującego systemu tak aby wsparcie było zależne od technologii OZE. Planuje się, aby zmodyfikowany system uwzględniał m.in.

- stopień zwrotu inwestycji,
- postęp techniczny w tym obniżenie kosztów stosowania technologii,
- szacunkowego efektywnego okresu pracy instalacji.

Zamierzeniem modyfikacji jest również, aby zaproponowany system jednocześnie upraszczał sposób naliczania opłaty zastępczej w tym likwidował zagrożenie corocznego, niekontrolowanego wzrostu tej opłaty, skutkującego wzrostem cen energii elektrycznej.



Scenariusz KPD OZE -PL dla elektroenergetyki

Tabela 10 str. 138-139

10

Wyszczególnienie	2010		2011		2019		2020	
	MW	GWh	MW	GWh	MW	GWh	MW	GWh
Energia wodna:	952	2279	962	2311	1042	2567	1152	2969
<1 MW	102	357	106	371	138	483	142	497
1 MW – 10 MW	178	534	184	552	232	696	238	714
>10 MW	672	1 388	672	1 388	672	1 388	772	1 758
w tym elektrownie pompowe	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia geotermalna	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia słoneczna:	1	1	1	2	3	3	3	3
fotowoltaiczna	1	1	1	2	3	3	3	3
skoncentrowana energia słoneczna	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia fal i pływów oceanicznych	0	0	0	0	0	0	0	0
Energia wiatrowa:	1100	2310	1550	3255	5620	12315	6650	15210
lądowa	1100	2310	1550	3255	5150	11845	5600	13 160
morska	0	0	0	0	0	0	500	1 500
małe instalacje	0	0	0	0	470	470	550	550
Biomasa:	380	6028	450	7110	2230	12943	2530	14218
stała	300	5 700	350	6 700	1 500	9 950	1 550	10 200
biogaz	80	328	100	410	730	2 993	980	4 018
biopłyny	0	0	0	0	0	0	0	0
OGÓŁEM	2 433	10 618	2 963	12 678	8 895	27 828	10 335	32 400
w tym w ramach kogeneracji	130	1874	155	2215	815	4481,5	955	5069

Scenariusz KPD OZE-PL dla ciepła i chłodu

Tabela 11 str. 140



11

WARIANT REKOMENDOWANY	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Energia geotermalna (z wyłączeniem energii cieplnej ze źródeł niskotemperaturowych w zastosowaniach pomp ciepła)	23	24	29	35	43	57	70	86	105	107	178
Energia słoneczna	21	45	83	107	114	176	258	324	406	441	506
Biomasa:	3911	3969	4021	4084	4151	4227	4393	4570	4725	5002	5089
stała	3846	3871	3890	3919	3953	3996	4118	4250	4361	4594	4636
biogaz	65	98	131	165	198	231	275	320	364	408	453
biopłyny											
Energia odnawialna z pomp ciepła:	25	35	42	51	61	72	85	99	114	130	148
- w tym energia aerotermalna											
- w tym energia geotermalna											
- w tym energia hydrotermalna											
OGÓŁEM	3980	4073	4175	4277	4369	4532	4806	5079	5350	5680	5921

Scenariusz KPD OZE- PL dla transportu

Tabela 12 str.
141

	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bioetanol/ bio-ETBE	28	279	299	308	330	323	334	347	374	398	429	451
<i>w tym biopaliwa art. 21 ust. 2</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	44	44	44	44
<i>w tym importowane</i>												
Biodiesel	15	687	755	835	891	958	993	1058	1153	1229	1348	1451
<i>w tym biopaliw art. 21 ust. 2</i>	0	0	44	88	88	88	88	88	88	88	132	132
<i>W tym importowane</i>												
Wodór ze źródeł odnawialnych												
Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych	0	15	17	19	20	22	23	24	25	26	27	50
<i>w tym transport drogowy</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
<i>w tym transport niedrogowy</i>	0	15	17	19	20	22	23	24	25	26	27	30
Inne (np. biogaz, oleje roślinne itp.) – należy określić					13	13	26	26	26	66	66	66
<i>w tym biopaliwa art. 21 ust. 2</i>					13	13	26	26	26	66	66	66
OGÓLEM	43	981	1071	1162	1255	1316	1376	1454	1579	1719	1870	2018



Błędy metodologiczne w KPD-PL

Tabela 1 (str. 16) Końcowe zużycie energii brutto

13

Wyszczególnienie	2020	
	scenariusz referencyjny	dodatkowa efektywność energetyczna
(1) ciepłownictwo i chłodnictwo	46,2	34,7
(2) elektroenergetyka	17,4	14,6
(3) transport zgodnie z art. 3 ust. 4 lit a)	19,1	19,9
(4) Końcowe zużycie energii brutto	82,7	69,2

Dlaczego dodatkowa efektywność skutkuje większym zużyciem energii w transporcie?

Błąd! Nie może (4) stanowić sumy (1)+(2)+(3). Pod (3) kryje się tylko zużycie benzyny i ropy.



**Nie należy oczekiwać na pomyślną ocenę
Krajowego Planu Działania przez Komisję Europejską
bo zważywszy na rangę błędów w dokumencie,
nie będzie ona pozytywna.**

**Należy już przystąpić do gruntownej zmiany dokumentu
w zgodzie z dyrektywą 2009/28/WE i oczekiwaniami
sektora.**

Dziękuję za uwagę !

15

Michał Cwil, michal.cwil@pigeo.pl



Polska Izba Gospodarcza Energii Odnawialnej

ul. Gotarda 9, 02-683 Warszawa

Tel. +48 22 548 49 99, Fax +48 22 548 49 00

pigeo@pigeo.pl

www.pigeo.org.pl