



Lubuskie
Warte zachodu



Analiza stanu realizacji Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego

wraz z prognozą rozwoju sektora energetycznego na terenie województwa lubuskiego
do 2030 roku

W pierwotnej wersji „Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego, Aktualizacja z horyzontem czasowym do 2020 roku” stwierdzono, że:

- *Konieczność wypełnienia zobowiązań traktatowych Polski, dotyczących zmniejszenia ilości zanieczyszczeń powietrza dwutlenkiem węgla (CO₂), dwutlenkiem siarki (SO₂) i tlenkami azotu (NO_x) oraz **udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych**, w określonych terminach i w przyjętych wielkościach, będzie wpływała na podejmowanie decyzji o likwidacji, modernizacji lub budowie źródeł energii.*
- **Należy wykonać pełną diagnozę sytuacji w poszczególnych branżach energetyki w województwie, ich wzajemnych relacji, zależności i możliwości ich optymalizacji oraz opracować i wdrożyć strategię działania w tej dziedzinie**, będącą wskaźnikiem do planowania i podejmowania decyzji zarówno inwestycyjnych, jak i modernizacyjnych, a także działań edukacyjnych i upowszechniających pożądane zachowania energooszczędne oraz uwzględniające aspekty ochrony środowiska.
- Powyższy zapis stał się podstawową przesłanką do opracowania wojewódzkich programów rozwoju energetyki, tj.:
- *Studium rozwoju systemów energetycznych w województwie lubuskim do roku 2025, ze szczególnym uwzględnieniem perspektyw rozwoju energetyki odnawialnej (2008 r.),*
- *Kompendium Studium jw. (2009 r.),*
- *Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego (2013 r.),*
- *Analizy stanu realizacji Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego wraz z prognozą rozwoju sektora energetycznego na terenie województwa lubuskiego do 2030 roku (2018 r.).*

Informacje ujęte w „Studium rozwoju systemów energetycznych” - etap I

Wprowadzenie – wprowadzenie i podstawa opracowania, stan prawny – polityka energetyczna kraju i UE, charakterystyka woj. lubuskiego

Inwentaryzacja stanu istniejącego infrastruktury energetycznej – system ciepłowniczy, elektroenergetyczny, gazowniczy, źródła wytwarzania, energia odnawialna, koncesje i taryfy na nośniki energii

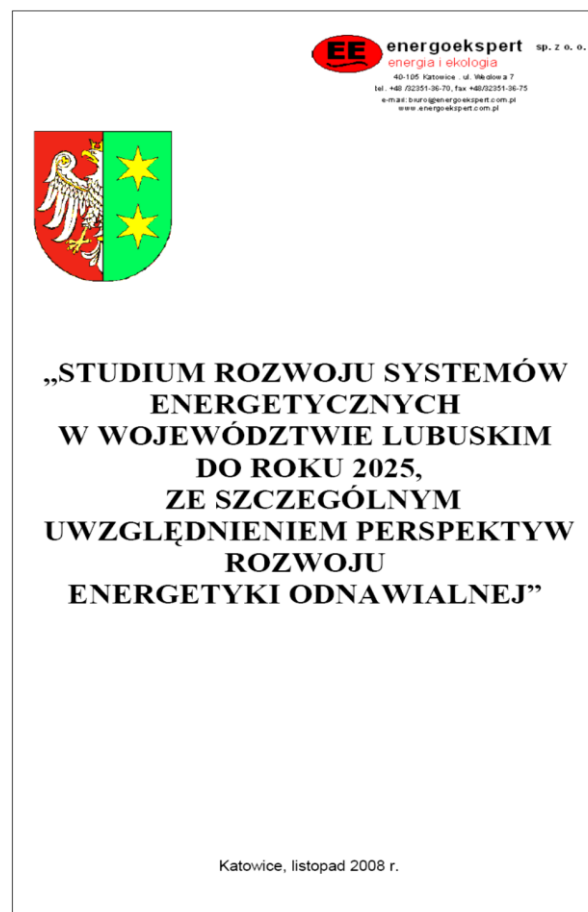
Bilans energetyczny – z uwzględnieniem energii odnawialnej – stan istniejący i prognoza zmian do roku 2025, racjonalizacja użytkowania energii, ocena stanu SWOT

Koncepcja rozwoju zaopatrzenia w energię do roku 2025 – rozwój i modernizacja energetyki, wykorzystanie energii odnawialnej i lokalnych źródeł energii, źródła finansowania inwestycji w zakresie energetyki, współpraca transgraniczna

Wnioski i zalecenia – ocena stanu istniejącego, kierunki rozwoju, zasady zrównoważonego rozwoju gospodarki energetycznej województwa

Prognoza oddziaływania na środowisko „Studium...”

Baza danych systemów energetycznych w województwie lubuskim dla gmin województwa – system elektroenergetyczny, gazowniczy, ciepłowniczy, energia odnawialna, walory przyrodnicze, tereny rozwoju



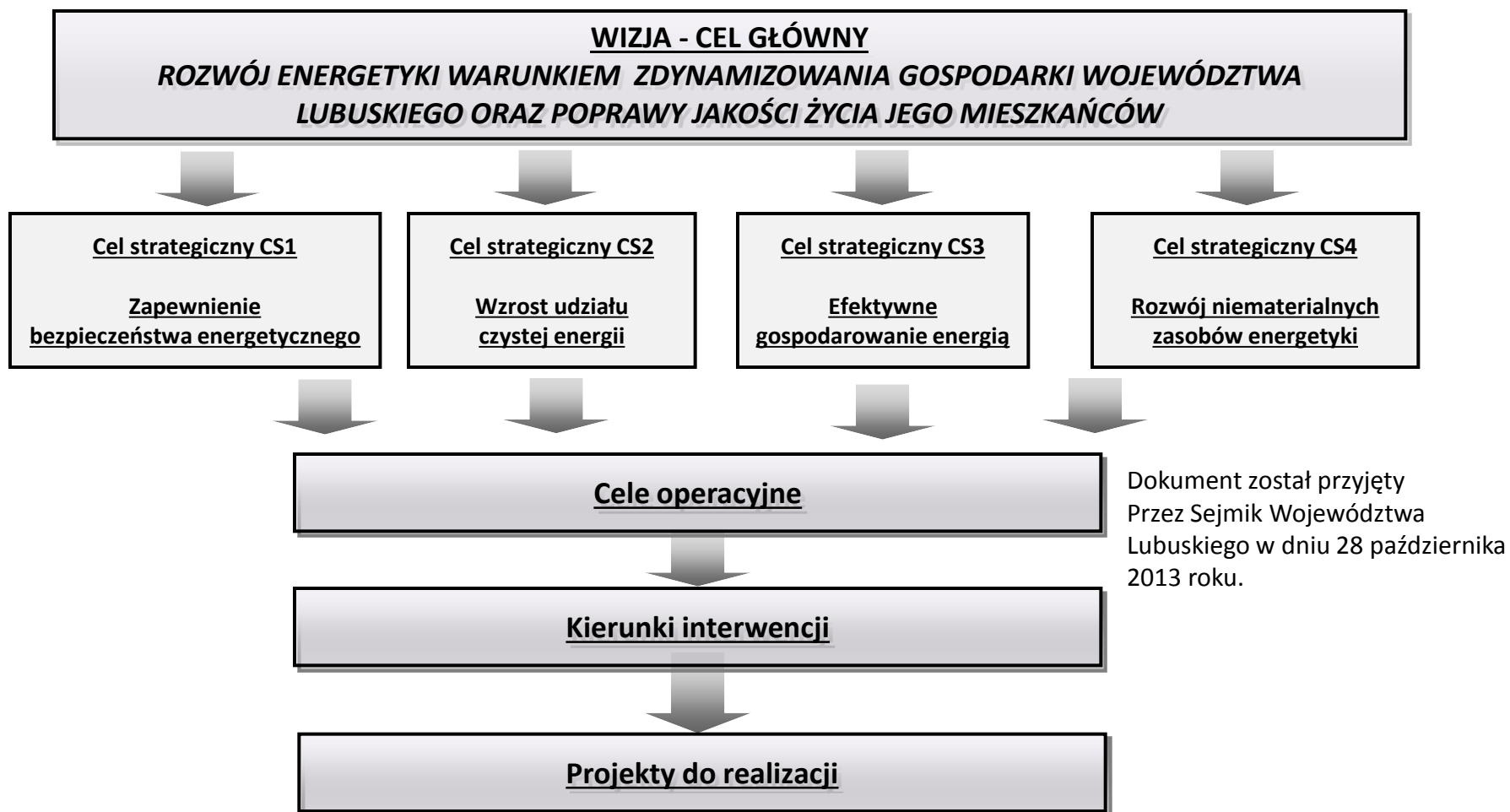
Dokument zawiera szereg informacji dot. województwa i gmin z zakresu sektora energetycznego i OZE oraz racjonalizacji zużycia energii na terenie województwa.

Kompendium - Studium rozwoju systemów energetycznych

- Chęć dalszego udostępnienia oraz szerszej publikacji ujętych w „Studium...” zapisów → konieczność wykonania kompendium zawierającego najistotniejsze informacje przedstawione w ww. dokumencie.
- Kompendium „Studium...” → możliwość zaznajomienia Radnych Sejmiku Województwa Lubuskiego, samorządów województwa lubuskiego, obywateli regionu oraz pozostałych uczestników rynku energii z najważniejszymi zapisami „Studium...”.
- Profesjonalny wydruk Kompendium w postaci broszury informacyjnej → reklama podstawowego dokumentu oraz popularyzacja ujętych w nim informacji.



Strategia Energetyki Województwa Lubuskiego - etap II



**Regionalna Rada do spraw Energetyki przy Marszałku Województwa Lubuskiego –
zakres działań wynikający z potrzeby opracowywania i wdrażania zapisów
„Studium...” i Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego**

■ Lata 2009 – 2014 to:

12 spotkań tematycznych z udziałem ekspertów zewnętrznych,
poświęconych poszczególnym podsektorom sektora energetyki na terenie województwa,
tj. analizie stanu bieżącego:

- ciepłownictwa,
- elektroenergetyki,
- gazownictwa,
- odnawialnych źródeł energii i generacji rozproszonej,
- efektywności energetycznej,

a także dotyczących zapisów „Studium...” i opracowywania „Strategii Energetyki...” oraz
uszczegółowienia strategicznych celów w zakresie rozwoju poszczególnych sektorów energetyki
w województwie.

Analiza stanu realizacji Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego wraz z prognozą rozwoju sektora energetycznego na terenie województwa lubuskiego do 2030 roku

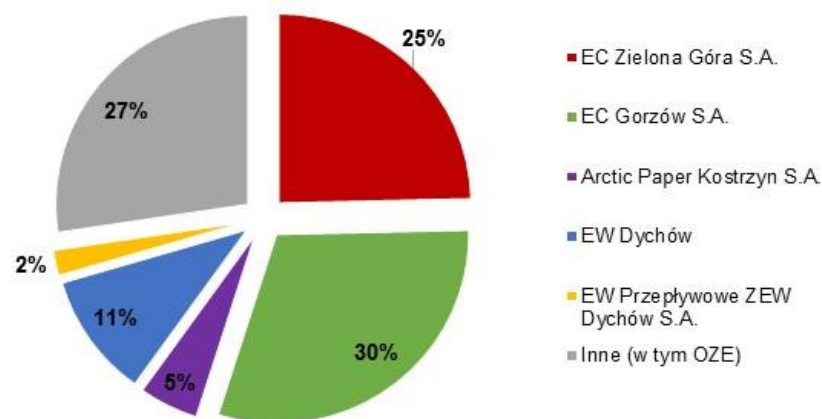
Harmonogram prac

- **1. Etap I** – Charakterystyka stanu istniejącego – listopad 2017:
 - Spotkanie Regionalnej Rady do spraw Energetyki przy Marszałku Województwa Lubuskiego: 22.11.2017 r. – stan istniejący systemów energetycznych województwa;
 - Spotkanie Regionalnej Rady do spraw Energetyki przy Marszałku Województwa Lubuskiego: 14.12.2017 r. – system elektroenergetyczny – potrzeby województwa.
- **2. Etap II** – w tym przyjęcie propozycji zmian dotyczących celów strategicznych i operacyjnych oraz systemu zarządzania i monitorowania realizacji SEWL – styczeń/luty 2018:
 - Spotkanie Regionalnej Rady do spraw Energetyki przy Marszałku Województwa Lubuskiego: 2.03.2018 r. – *projekty kluczowe, wskaźniki, kierunki interwencji, cele strategiczne oraz operacyjne.*
 - Spotkanie Regionalnej Rady do spraw Energetyki przy Marszałku Województwa Lubuskiego: 13.04.2018 r. – ostateczne wnioski wynikające z dotychczasowych prac nad dokumentem.
- 3. Uzgodnienie końcowej wersji dokumentu – marzec/kwiecień 2018;
- 4. Prognoza oddziaływania na środowisko – marzec/kwiecień 2018;
- 5. Ostateczny dokument z SOOS – maj 2018.

Analiza stanu realizacji Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego

Moc osiągalna wytwórców na obszarze województwa lubuskiego

	Moc osiągalna [MW]	
Źródło	2011 r.	2016 r.
EC Zielona Góra	221,4	198,0
EC Gorzów	97,5	243,3 **
Arctic Paper Kostrzyn	~36,0	~36,0
EW Dychów	85,0	85,0
EW Przepływowe ZEW Dychów S.A.	17,3	17,3
Inne (w tym OZE)	51,1	~220,0*
RAZEM	~505	~800



Źródło: Dane operatorów instalacji wytwórczych i GUS

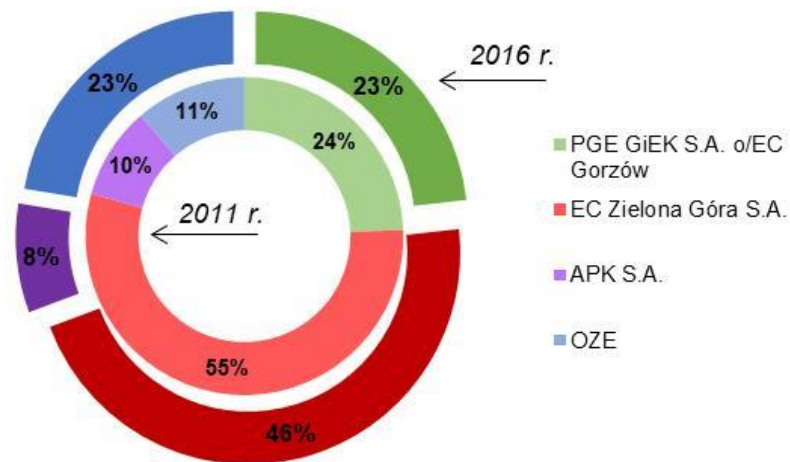
* dane URE – stan na 31.12.2016 r.

** stan na 2017 r.

Analiza stanu realizacji Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego

Produkcja energii elektrycznej na terenie województwa lubuskiego

	Produkcja energii elektr. [GWh]	
Producent	2011 r.	2016 r.
EC Gorzów	584,5	655,1
EC Zielona Góra	1 315,9	1 298,9
APK	225,2	234,3
OZE	271,0	631,7*
RAZEM	2 396,6	2 820,0



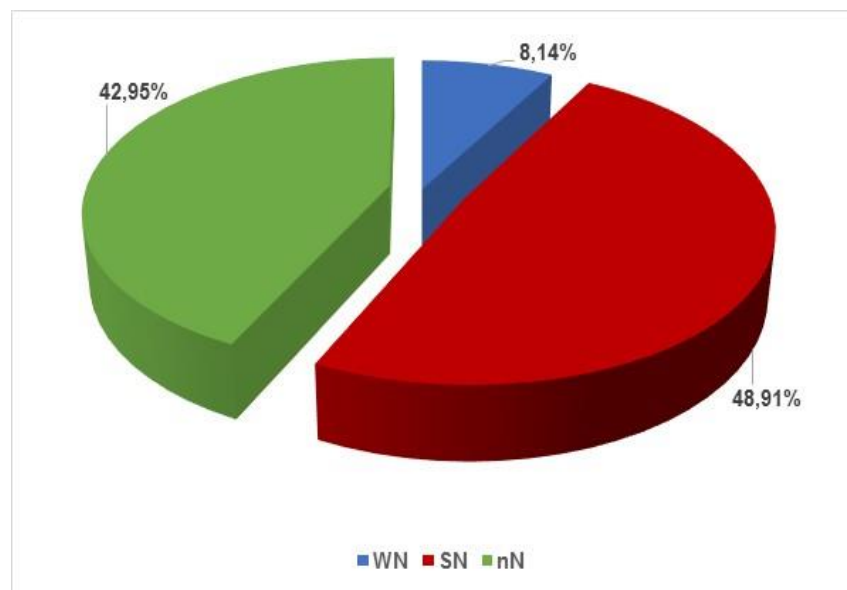
Źródło: Dane EC ZG S.A., APK S.A. i PGE GiEK S.A. O/EC Gorzów

* wg GUS

Analiza stanu realizacji Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego

Zużycie energii elektrycznej na terenie województwa lubuskiego

	Zużycie energii elektrycznej wg grup odbiorców [GWh]	
Grupy odbiorców	2011 r.	2016 r.
sektor przemysłowy	1 299	1 539
sektor energetyczny	149	228
sektor transportowy	118	88
gospodarstwa domowe	722	688
rolnictwo	50	61
pozostałe zużycie	952	1 013
RAZEM	3 291	3 616



Źródło: Dane GUS i ENEA Operator Sp. z o.o.

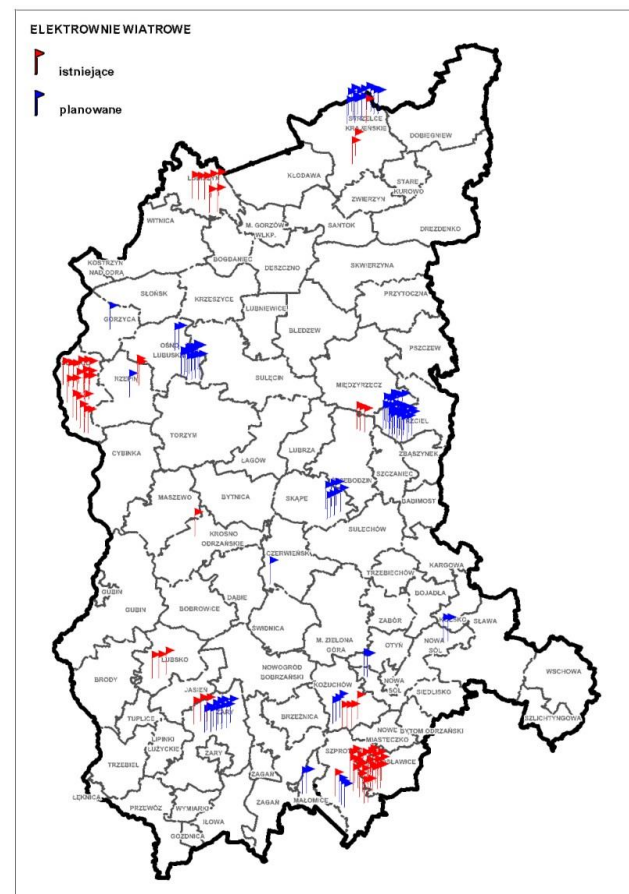


	2008	2012	2016
Moc instalacji istniejących	0,60 MW	51,1 MW	~120 MW
Prognozowana moc instalacji	1527 MW	716 MW	~ 240 MW

Istniejące farmy wiatrowe			
	2008	2012	2016
Rzepin	0,3 MW	0,8 MW	0,8 MW
Krosno Odrzańskie	0,3 MW	0,3 MW	0,3 MW
Strzelce Krajeńskie		6,0 MW	6,0 MW
Słubice (Golice – Acciona)		38,0 MW	38,0 MW
Kożuchów (Stypułów)		4,5 MW	4,5 MW
Szprotawa (Kartowice)		1,5 MW	1,5 MW
Świebódzin 2012			6 MW
Niegostawice / Szprotawa (Mycielin)			48 MW
Lubiszyn (Lubno – ENEA) - 2016			14,1 MW

Plany: Farma wiatrowa Niekarzyn (gmina Skąpe) o mocy 14 MW.

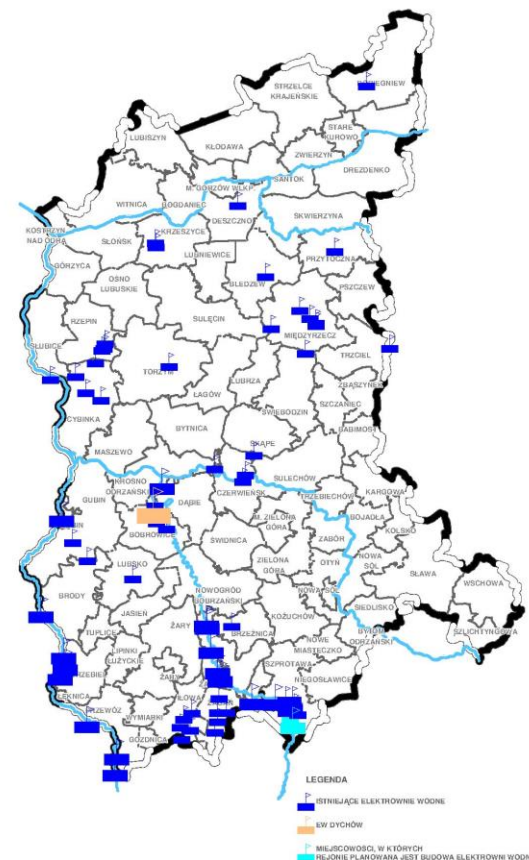
Analiza stanu realizacji SEWL Energetyka wiatrowa





Analiza stanu realizacji SEWL Energetyka wodna

Właściciel / eksploatacator	Rodzaj EW / ilość	Moc zainstalowana
PGE Energia Odnawialna o/ ZEW Dychów	Elektrownia Dychów szczytowo-pompowa	90,0 MW
	MEW / 15	19,0 MW
Elektrownie Wodne Sp. z o.o. Grupa ENEA	MEW / 2	1,9 MW
Przedsiębiorcy prywatni	MEW / 13	6,5 MW
Sumarycznie (2012)		117,4
Sumarycznie (2016)		117,4
Planowane		
Nowogród Bobrzański	MEW Dobroszów Wielki (2017)	1,2 MW



Dodatkowo możliwości rozwoju energetyki wodnej w kontekście prognozowanego wykorzystania śródlądowych dróg wodnych.

Analiza stanu realizacji SEWL – Energetyka słoneczna

	2012		2016		Plan	
Kolektory słoneczne	Ilość obiektów		Ilość obiektów		Ilość obiektów	
➤ W obiektach użyteczności publicznej, mieszkaniowych	22		21			
Instalacje fotowoltaiczne	Ilość	Moc zainst. [MW]	Ilość	Moc zainst. [MW]	Ilość	Moc zainst. [MW]
➤ W obiektach użyteczności publicznej			17	~0,300		
➤ W zasobach mieszkaniowych			74	~0,220		
➤ Farmy fotowoltaiczne:			4	2,782		
✓ Centrum Standaryzacji Biomasy Stanowice, Gmina Bogdaniec				0,828		
✓ Przedsiębiorstwo Energetyczne Gubin (2014)				1,504		
✓ Przedsiębiorstwo OŚ Gubin-Guben				0,250		
✓ Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sława				0,200		
✓ PWiK – Gorzów Wlkp. (2018)					1	0,8
✓ Połęczko Gm. Ośno Lubuskie					2	1,0+0,4
✓ Gmina Skąpe – PSP Międzyzlesie, PG Radoszyn – w realizacji					2	b.d.

Analiza stanu realizacji SEWL – Biomasa oraz Biogaz

	2012		2016		Plan	
Źródła biomasowe	Moc zainst.		Moc zainst.		Ilość obiektów	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Obiekty przemysłowe: ✓ Stelmet Bioenergia Zielona Góra ✓ EKOWAT Plus Międzychód ✓ Zielonogórski Klaster Energii 	87 MWt		~90 MWt 1,8 MWe 0,4 MWe		1 (5 MWe/20 MWt)	
Biogazownie rolnicze	Ilość	Moc zainst. [MW]	Ilość	Moc zainst. [MW]	Plano- wany termin	Moc zainst. [MW]
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gm. Gubin – prywat. ➤ Niedoradz – Gmina Otyń ➤ Gmina Żary ➤ Kalsk (Gmina Sulechów) ➤ Kępsk (Gmina Sulechów) ➤ Zakład Rolny w Sieńsku (Gmina Gubin) ➤ Strzelce Krajeńskie- EKO Energia 	3	0,25 1,5 0,9	6	0,4 0,25 0,2 1,5 0,9 1,0	2018	1,5
Biogazownie - OŚ						
<ul style="list-style-type: none"> ➤ PWiK OŚ Gorzów, ZWKiUK Zielona Góra ➤ OŚ Gubin-Guben, ZWKiUK Świebodzin 	4	2,6	4	2,6		
Biogazownie – gaz składowiskowy						
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zakład Utylizacji Odpadów Gorzów Wlkp. ➤ Eko-Energia Racula Zielona Góra 	1	0,50	2	0,33 0,5		

Analiza stanu realizacji SEWL – Analiza SWOT energetyka rozproszona

Mocne strony:	Słabe strony:
<ul style="list-style-type: none"> – możliwości regulacyjne EW Dychów; – stale wzrastająca moc zainstalowana źródeł energii elektrycznej; – systematycznie modernizowany majątek przedsiębiorstw sieciowych; – znaczące zasoby energii odnawialnej; – korzystne warunki wiatrowe; – korzystne nasłonecznienie; – stosunkowo dobrze wykorzystany potencjał energetyki wodnej; – podejmowane na terenie województwa działania inwestycyjne w zakresie ograniczenia niskiej emisji; – podejmowane na terenie województwa działania inwestycyjne w zakresie wymiany taboru miejskiego na pojazdy o napędzie elektrycznym; – prowadzona na terenie województwa działalność firm specjalizujących się w rozwiązaniach dla elektromobilności. 	<ul style="list-style-type: none"> – lokalne braki rezerw mocy i przepustowości sieci elektroenergetycznej; – problemy z rezerwowaniem mocy w jedno-transformatorowych stacjach 110kV/SN – obecność długich ciągów sieciowych SN; – istniejąca sieć obszarów chronionych i leśnych; – możliwości korzystania z energii słonecznej i wiatrowej uzależnione od warunków pogodowych, konieczność zdublowania mocy zainstalowanej w źródłach konwencjonalnych; – wysokie nakłady inwestycyjne na urządzenia; – trudność precyzyjnej oceny kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych; – brak lokalnego planowania energetycznego w większości gmin oraz służb przedstawicieli samorządów odpowiedzialnych za energetykę; – brak rozbudowanej infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych.

Analiza stanu realizacji SEWL – Analiza SWOT energetyka rozproszona cd.

Szanse:	Zagrożenia:
<ul style="list-style-type: none"> – możliwości dofinansowania ze środków NFOŚiGW i WFOŚiGW inwestycji generujących korzystne efekty dla środowiska naturalnego; – realizacja aktualnych, przedstawionych na etapie oceny stanu istniejącego planów rozwoju sieci przesyłowej PSE i dystrybucyjnej ENEI oraz koordynacja kolejnych planów i ich realizacja; – polityka Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska, rozwoju źródeł odnawialnych i efektywnego wykorzystania energii; – zainteresowanie inwestorów możliwościami inwestowania w sektorze energetycznym, w tym przede wszystkim OZE; – dostępność środków pomocowych na inwestycje infrastrukturalne; – możliwość wykorzystania opracowanych PGN jako planów określających zakres działań w perspektywie lat 2020 – 2022 wraz z możliwością kontynuacji w oparciu o przygotowane bazy danych o obiektach; – ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych zakładająca wprowadzenie systemu zachęt do zakupu pojazdów elektrycznych; – wprowadzenie do planów rozwoju operatorów systemu elektroenergetycznego przesyłowego i dystrybucyjnego zagadnień dotyczących rozbudowy infrastruktury elektroenergetycznej w celu zasilania punktów ładowania pojazdów. 	<ul style="list-style-type: none"> – słabo rozwinięta sieć linii najwyższych i wysokich napięć, niezbędna dla wyprowadzenia mocy; – sąsiedztwo obszarów Niemiec, na których energetyka wiatrowa rozwinęła się; – rozbudowane procedury administracyjne uzyskania zgody na realizację i eksploatację; – brak zainteresowania władz znaczącej części gmin planowaniem energetycznym; – niestabilność prawa dotyczącego OZE, wprowadzone ograniczenia dla rozwoju siłowni wiatrowych; – koniunkturalność zainteresowania inwestorów budową źródeł i linii; – ograniczone możliwości finansowania wymiany taboru publicznego na pojazdy elektryczne; – brak infrastruktury elektroenergetycznej na terenie województwa w zakresie możliwości zasilania stacji ładowania pojazdów.

Analiza stanu realizacji SEWL – Cele operacyjne, kierunki interwencji oraz projekty kluczowe odnoszące się do energetyki rozproszonej – CS1

Cel operacyjny	Kierunki interwencji	Projekty	Termin realizacji - komentarz
CO 1.2 - Rozwój rozproszonej generacji energii	KD 1.2.2 - Budowa źródeł rozproszonej generacji energii w oparciu o OZE i/lub odzysk energii	Projekt - Budowa źródeł energii elektrycznej o mocy pozwalającej na przyłączenie do SN Projekt - Budowa źródeł ciepła o mocy do 600 kW	Realizacja ciągła wg potrzeb
	KD 1.2.3 – Klaster energii – jako organizacja gospodarki energią wytworzoną z OZE o zasięgu lokalnym i wykorzystaniu innowacyjnych rozwiązań	Projekt – organizacja klastrów energii ze sformułowaniem celów i planów dotyczących sposobów realizacji zamierzeń Projekt – realizacja zadań we współpracy z lokalnymi operatorami systemów dystrybucyjnych	Realizacja ciągła wg potrzeb
CO 1.3. – Modernizacja i rozbudowa systemów przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej	KD 1.3.3 - Przyłączenie OZE do KSE	Projekt - Rozbudowa systemu NN i WN	Wg potrzeb
	KD 1.3.5 - Realizacja kluczowych inwestycji sieciowych systemu dystrybucyjnego	Projekt kluczowy – Rozbudowa sieci WN z uwzględnieniem wyprowadzenia sieci 110 kV z SE Baczyna Projekt kluczowy – Rozbudowa sieci WN w cz. Płd woj. Ring Z-Góra + wyprowadzenie sieci 110 kV z SE Żagań Projekt - Budowa sieci elektroenergetycznych WN, SN na terenie województwa i sieci ponadregionalnych Projekt - Reelektryfikacja obszarów wiejskich województwa Projekt – Wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji - budowa sieci elektroenergetycznej opartej na technologii smart grid	2024 W koordynacji z PSE Realizacja ciągła wg potrzeb Realizacja ciągła wg potrzeb Realizacja ciągła wg potrzeb

Analiza stanu realizacji SEWL – Cele operacyjne, kierunki interwencji oraz projekty kluczowe odnoszące się do energetyki rozproszonej – CS2

Cel operacyjny	Kierunki interwencji	Projekty	Termin realizacji - komentarz
Dla CO 2.1 – CO 2.4	KD 2.1.1 - Koordynacja rozwoju OZE dla zapewnienia efektywnego wykorzystania zasobów	Projekt kluczowy cykliczny – Nadzór nad rozwojem sektora OZE na bazie opracowania i przyjęcia dokumentu – Analiza zasobów i uwarunkowań rozwoju OZE na terenie woj. lubuskiego + raport stanu istniejącego Projekt – uwzględnienie lokalizacji instalacji OZE na etapie planowania przestrzennego Projekt - Wspieranie rozwoju OZE w oparciu o Analizę jw. – wsparcie w przeprowadzaniu procedur administracyjnych	Opracowanie do 2020 + aktualizacja z raportem w cyklu 5-cio letnim Do uwzględnienia z ramach mpzp Według potrzeb
CO 2.1 - Racjonalny rozwój energetyki wiatrowej	KD 2.1.2 - Zabudowa nowoczesnych turbin i farm wiatrowych o mocy dostosowanej do potrzeb regionu	Projekt – Budowa elektrowni wiatrowych	Realizacja wg inwestorów
CO 2.2 - Wykorzystanie potencjału biomasy	KD 2.2.2 - Rozwój zdolności wytwórczych w zakresie produkcji paliw wytwarzanych z biomasy (np. pelletów, biopaliw itp.)	Projekt – Budowa instalacji	Realizacja wg inwestorów
	KD 2.2.3 - Wspieranie upraw energetycznych na terenach nieużytków i glebach najniższych klas	Projekt - Wspieranie rozwoju energetyki biomasowej w oparciu o uwarunkowania jw.	
CO 2.3 - Wykorzystanie energetycznego potencjału rzek	KD 2.3.1 - Budowa i modernizacja urządzeń energetyki wodnej	Projekt - Modernizacja istniejących małych elektrowni wodnych (MEW) Projekt - Budowa MEW z wykorzystaniem istniejących i planowanych do realizacji urządzeń piętrzących	Realizacja wg inwestorów Koordynacja z programem rozwoju Odrzańskiej Drogi Wodnej

Analiza stanu realizacji SEWL – Cele operacyjne, kierunki interwencji oraz projekty kluczowe odnoszące się do energetyki rozproszonej – CS2 cd.

Cel operacyjny	Kierunki interwencji	Projekty	Termin realizacji - komentarz
CO 2.4 - Wytwarzanie i energetyczne wykorzystanie biogazu	KD 2.4.1 - Rozwój biogazowni rolniczych	Projekt - Wspieranie rozwoju biogazowni w oparciu o uwarunkowania jw. Projekt - Rzeczowa realizacja inwestycji	Realizacja ciągła wg potrzeb
	KD 2.4.2 - Zagospodarowanie biogazu składowiskowego		
	KD 2.4.3 - Oczyszczalnie ścieków z własnym indywidualnym źródłem energii		
	KD 2.4.4 - Rozwój biogazowni utylizacyjnych		
	KD 2.4.5 - Budowa systemu wprowadzania biogazu do systemu gazowniczego	Projekt – Koordynacja działań z operatorem systemu dystrybucji gazu	
CO 2.5 - Pozyskiwanie energii w kolektorach słonecznych, instalacjach fotowoltaicznych i pompach ciepła	KD 2.5.1 - Rozwój instalacji kolektorów słonecznych	Projekt kluczowy - Ustalenie zaleceń dla obiektów użyteczności publicznej odnośnie analizowania na etapie modernizacji lub budowy zastosowania rozwiązań z wykorzystaniem energetyki solarnej i pomp ciepła Projekt - Promocja i popularyzacja rozwiązań energetyki solarnej i opartej o pompy ciepła Projekt - Wspieranie rozwoju energetyki solarnej i wykorzystującej pompy ciepła Projekt - Rzeczowa realizacja inwestycji	Realizacja ciągła wg potrzeb
	KD 2.5.2 - Rozwój instalacji fotowoltaicznych		
	KD 2.5.3 - Promowanie i wykorzystanie rozwiązań w oparciu o pompy ciepła		
CO 2.6 - Energetyczne wykorzystanie odpadów	KD 2.6.1 - Koordynacja gospodarki odpadami w aspekcie wykorzystania energetycznego	Projekt cykliczny - Uwzględnienie zagadnień energetycznego wykorzystania odpadów w Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami	AWPGO – 04.2017 + aktualizacja w cyklu 6-cio letnim
	KD 2.6.2 - Rozwój instalacji energetycznego wykorzystania odpadów	Projekt - Budowa instalacji termicznego przekształcania odpadów z zagospodarowaniem powstającej energii	Wg harmonogramu WPGO

Analiza stanu realizacji SEWL – Cele operacyjne, kierunki interwencji oraz projekty kluczowe odnoszące się do energetyki rozproszonej – CS3

Cel operacyjny	Kierunki interwencji	Projekty	Termin realizacji - komentarz
CO 3.3 - Racjonalne zarządzanie popytem na energię	KD 3.3.1 - Inteligentne opomiarowanie	Projekt - Budowa projektów demonstracyjnych i pilotażowych na terenie województwa (smart metering) Projekt - Wdrożenie elastycznych systemów taryfowania	Realizacja ciągła wg potrzeb
CO 3.4 - Poprawa charakterystyki energetycznej budynków	KD 3.4.1 - Termomodernizacja budynków	Projekt kluczowy cykliczny - Opracowanie dokumentu planowania energetycznego na szczeblu lokalnym uwzględniającego kierunki działań racjonalizacyjnych dla budownictwa i jego aktualizacja w cyklu 3-letnim zapewniająca nadzór ich wdrażania (spójny z KD 1.6.1) Projekt kluczowy - Ciągła organizacja wsparcia finansowego na bazie dostępnych środków dla projektów obejmujących działania racjonalizacyjne, wykorzystanie opracowanych PGN – kontynuacja, regulaminy warunków dofinansowania Projekt - Promocja nowatorskich projektów i rozwiązań w budownictwie Projekt - Preferencje dla realizacji budynków pasywnych oraz energooszczędnych Projekt - Tworzenie programów termomodernizacji budynków, rzeczowa realizacja inwestycji	Realizacja ciągła wg potrzeb
	KD 3.4.2 - Rozwój budownictwa energooszczędnego		
	KD 3.4.3 - Wykorzystanie OZE w budownictwie		



Analiza stanu realizacji SEWL – Cele operacyjne, kierunki interwencji oraz projekty kluczowe odnoszące się do energetyki rozproszonej – CS3 cd

Cel operacyjny	Kierunki interwencji	Projekty	Termin realizacji - komentarz
CO 3.7 - Rozwój czystego i energooszczędnego transportu	KD 3.7.1 - Organizacja i promocja transportu zbiorowego	Projekt – Organizacja i promocja transportu zbiorowego	Realizacja ciągła wg potrzeb Systematyczna intensyfikacja i dostosowanie do potrzeb
	KD 3.7.2 - Wprowadzenie i promocja nowoczesnych energooszczędnych środków transportu zbiorowego	Projekt – Wprowadzenie efektywnych energetycznie środków transportu i efektywnych energetycznie rozwiązań systemowych	
	KD 3.7.3. – Rozwój elektromobilności	Projekt kluczowy – Organizacja i rozwój systemu punktów ładowania dla osobowych samochodów elektrycznych Projekt kluczowy – Organizacja lokalnego transportu zbiorowego w oparciu o tabor autobusów elektrycznych Projekt kluczowy – Rozbudowa infrastruktury systemu elektroenergetycznego z dostosowaniem do potrzeb systemu ładowania – koordynacja planów rozwoju przedsiębiorstw energetycznych, rozwoju rynku pojazdów i planów samorządów terytorialnych	
	KD 3.7.4 – Rozbudowa systemu paliw alternatywnych	Projekt – Rozbudowa systemu tankowania CNG i LNG	Realizacja ciągła wg potrzeb
CO 3.8 – Czyste powietrze – likwidacja smogu	KD 3.8.1 – Koordynacja działań, których celem jest dotrzymanie norm jakości powietrza	Projekt – Przyjęcie uchwał antysmogowych dla wybranych obszarów	2018
	KD 3.8.2 – Zmiana sposobu ogrzewania – likwidacja kotłów (instalacji spalania) starej generacji, nie spełniających wymagań emisyjnych	Projekt kluczowy – Organizacja wsparcia finansowego na bazie dostępnych środków dla inwestycji wymiany sposobu ogrzewania w połączeniu z termomodernizacją i zwiększeniem efektywności instalacji, w sposób szczególny wsparcie winno zostać zapewnione dla konsumentów energii dotkniętych tzw. „ubóstwem energetycznym”	Do 2025



Analiza stanu realizacji SEWL – Cele operacyjne, kierunki interwencji oraz projekty kluczowe odnoszące się do energetyki rozproszonej – CS4

Cel operacyjny	Kierunki interwencji	Projekty	Termin realizacji - komentarz
CO 4.1 - Rozwój naukowo-technicznego zaplecza energetyki	KD 4.1.1 - Wspieranie programów kształcenia kadr dla energetyki	Projekt kluczowy - Organizacja zaplecza dla wykształcenia kadry inżynieryjno-technicznej w następujących branżach: – energetyka komunalna, – nowoczesne konwencjonalne i odnawialne źródła energii, – gospodarka energetyczna w obszarach zurbanizowanych	Realizacja ciągła wg potrzeb
	KD 4.1.2 - Wspieranie ośrodków badawczych oraz przedsiębiorstw wiodących we wdrażaniu innowacyjnych technologii w zakresie techniki budowlanej, wyposażenia technicznego budynków, energetyki odnawialnej	Projekt – Wspieranie i rzeczowa realizacja projektów rozwiązań systemowych dla budynków użyteczności publicznej jako demonstracyjnych Projekt – Inicjowanie współpracy ośrodków badawczych w regionie i poza nim, w aspekcie efektywności energetycznej Projekt – Wspieranie transferu technologii, współpraca pomiędzy ośrodkami badawczymi i przedsiębiorstwami województwa i sąsiednich landów niemieckich	
	KD 4.1.3 - Wspieranie programów rozwoju i zarządzania energią, a także organizacji branżowych o charakterze energetycznym	Projekt kluczowy - Organizacja zaplecza dla wykształcenia kadry inżynieryjno-technicznej dla energetyki komunalnej i zarządzania energią (powiązanych z KD 3.6.1) oraz na poziomie szkolnictwa średniego i zawodowego Projekt – Wspieranie rozwoju organizacji branżowych energetycznych	
	KD 4.1.4 - Wzmacnianie instytucji eksperckich zajmujących się analizą nowych technologii proefektywnościowych	Projekt - Przekazywanie wiedzy i narzędzi dla prowadzenia działalności w obszarze konsultingu i projektowania rozwiązań związanych z efektywnością energetyczną	
CO 4.2 - Wzrost świadomości energetycznej i ekologicznej społeczeństwa	KD 4.2.1 - Upowszechnianie i promowanie energooszczędnych postaw społecznych	Projekt kluczowy cykliczny - Opracowanie programu działań promocyjnych i popularyzujących ujęte w strategii kierunki działań z określeniem źródeł finansowania i harmonogramów realizacji na szczeblu regionalnym i jego realizacja w cyklu rocznym Projekt kluczowy cykliczny – Budowa świadomości konieczności gospodarowania energią wśród młodzieży szkolnej	Realizacja ciągła wg potrzeb
	KD 4.2.2 - Popularyzacja wiedzy o możliwościach wykorzystania źródeł OZE		
	KD 4.2.3 - Popularyzacja wiedzy o rynkach energii, w tym możliwości zmiany sprzedawców		
	KD 4.2.4 - Wsparcie projektów współpracy szkół i organizacji pozarządowych przy realizacji kampanii i akcji społecznych w lokalnych społecznościach		
	KD 4.2.5 - Promocja efektywnych urządzeń energetycznych w gospodarstwach domowych		

Rozwój energetyki na terenie województwa lubuskiego – klastry energii – główne cele oraz założenia

- Wykorzystanie lokalnego potencjału energetycznego i surowcowego.
- Możliwość zagospodarowania odpadów komunalnych i przemysłowych.
- Ograniczenie strat na przesyle.
- Tworzenie obszarów samowystarczalnych energetycznie.
- Tworzenie wzajemnych powiązań różnych uczestników rynku energii (samorządów, instytutów badawczych, jednostek naukowych, odbiorców energii, przedsiębiorstw, w tym energetycznych).
- Stymulowanie rozwoju nowych technologii.
- Rozwój lokalnego rynku pracy.
- **Możliwość pozyskania dodatkowego finansowania własnych działań.**
- Bilansowanie lokalne – równoważenie zapotrzebowania (odbiorcy) z produkcją (przedsiębiorstwa) na wydzielonym obszarze, w oparciu o jego zasoby.

Klastry energii na terenie województwa lubuskiego

Klaster	Koordynator	Data utworzenia	Podmioty wchodzące w skład klastra
Gorzowski Klaster Energii	Krajowy Instytut Energetyki Rozproszonej	2017	Inneko Sp. z o.o., Neo Energy Sp. z o.o., BioEnergy Farm Stanowice, GTBS
Zielonogórski Klaster Energii	MAZEL S.A.	2017	19 podmiotów
Komunalny Klaster Energii Odnawialnej	LEMA S.A.	Porozumienie w sprawie utworzenia klastra – styczeń 2018	Klaster gmin powiatu Słubickiego: Słubice, Górzycza, Rzepin, Ośno Lubuskie, Cybinka.
Klaster Bobrowice – Zielona elektromobilność	b.d.	b.d.	b.d.
Klaster Energetyczny Gmina Gubin	b.d.	b.d.	b.d.
Witnica – gmina zrównoważona energetycznie	b.d.	b.d.	b.d.

Analiza stanu realizacji Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego – główne wnioski wynikające z prac nad dokumentem oraz wymagane kierunki rozwoju

- Konieczność rozwoju sieci elektroenergetycznej najwyższych napięć na terenie województwa, w tym wzmocnienie zasilania południowej części województwa lubuskiego poprzez budowę nowej stacji NN/110 kV w okolicach Żagania i połączenie jej z siecią WN.
- Pozostawienie inwestycji związanej z kompleksem wydobywco – energetycznym Gubin – Brody, jako zamierzenia, które wpłynie znacząco na układ sieci NN na terenie województwa lubuskiego – z zastrzeżeniem, że wszelkie działania inwestycyjne związane z siecią NN w regionie, nie mogą zostać oparte jedynie na inwestycji jw.
- Wymagana była aktualizacja listy projektów kluczowych na terenie województwa – szczególnie w odniesieniu do inwestycji w infrastrukturę elektroenergetyczną (połączenia i stacje NN/110 kV: Baczyna, Żagań, Zielona Góra).
- Budowa nowego połączenia Polska – Niemcy – aktualnie zadanie nie będzie realizowane, ze względu na działania, które podejmuje PSE S.A., pozwalające na osiągnięcie zamierzonego celu (ok. 2000 MW zdolności importowej), bez konieczności budowy kolejnego mostu energetycznego.
- Dostosowanie zapisów SEWL do zmieniających się uwarunkowań prawnych i organizacyjnych, poprzez m.in. ujęcie nowego celu operacyjnego w zakresie jakości powietrza, a także nowych kierunków interwencji odnoszących się do klastrów energii, elektromobilności oraz paliw alternatywnych.
- Zaopatrzenie w ciepło – pozyskiwanie środków finansowych dla rozwoju systemów ciepłowniczych opartych na węglu, niska emisja i walka ze smogiem.
- System zaopatrzenia w gaz – obszary problemowe ujęte w SEWL są realizowane.
- Wzrost aktywności samorządów lokalnych w ramach zagadnień dotyczących gminnej energetyki – do dalszego efektywnego wykorzystania opracowane przez >50 gmin PGN-y.



Lubuskie
Warte zachodu



Dziękuję

Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego
Departament Infrastruktury i Komunikacji
Zespół ds. projektów infrastrukturalnych
sekretariat.dg@lubuskie.pl