



krajowa
inteligentna
specjalizacja



Ministerstwo Rozwoju,
Pracy i Technologii

Krajowa Inteligentna Specjalizacja

KIS 7. GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM – WODA,
SUROWCE KOPALNE, ODPADY

Warszawa, 29 marca 2021 r.

STRATEGIA EUROPA 2020

Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu

W Strategii wskazano **3 priorytety**:

- **wzrost inteligentny** (ang. *smart growth*), czyli rozwój oparty na wiedzy i innowacjach;
- **wzrost zrównoważony** (ang. *sustainable growth*), czyli transformacja w kierunku gospodarki konkurencyjnej i niskoemisyjnej, efektywnie korzystającej z zasobów;
- **wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu** (ang. *inclusive growth*), czyli wspieranie gospodarki charakteryzującej się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającej spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną.



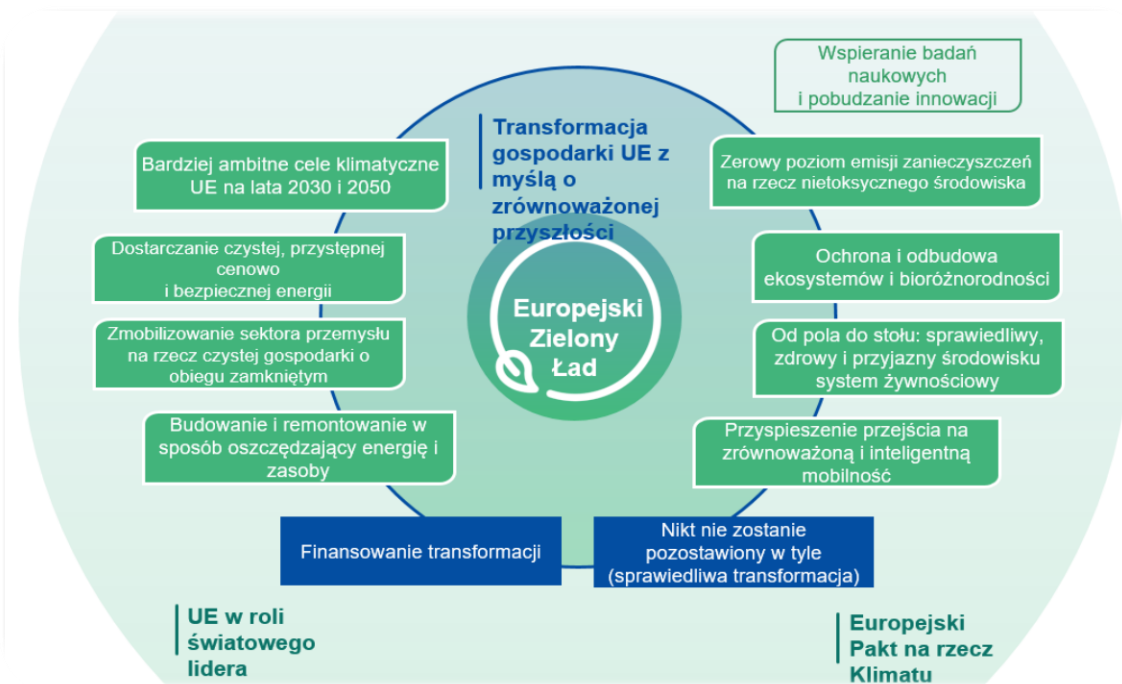
Aby realizować powyższe priorytety każdy z regionów i Państw Członkowskich Unii Europejskiej został zobowiązany do opracowania strategii inteligentnej specjalizacji.

Strategia inteligentnej specjalizacji określa priorytety gospodarcze w obszarze B+R+I i skupia się inwestycyjnie na obszarach zapewniających największy zwrot z inwestycji oraz zwiększenie wartości dodanej gospodarki i jej konkurencyjności na rynkach zagranicznych, przyczyniając się do poprawy jakości życia społeczeństwa oraz funkcjonowania środowiska naturalnego.

EUROPEJSKI ZIELONY ŁAD to nowa strategia wzrostu, która ma przekształcić Unię Europejską w neutralnie klimatycznie, sprawiedliwe i dostatnie społeczeństwo z nowoczesną zeroemisyjną gospodarką.

4 priorytety strategii:

- Przekształcić UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo **żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce**
- Do 2050 r. przekształcić Europę w **pierwszy neutralny klimatycznie kontynent**
- **Oddzielić wzrost gospodarczy w UE od wykorzystania zasobów naturalnych**
- **Ochronić, zachować i poprawić środowisko naturalne Europy** oraz zdrowie i dobrobyt Europejczyków



INTELIGENTE SPECJALIZACJE - kontekst europejski 3/3

Nowy plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym na rzecz czystej i bardziej konkurencyjnej Europy

Pan zapowiada inicjatywy obejmujące cały cykl życia produktów, ukierunkowane na przykład na ich projekt, promowanie procesów gospodarki o obiegu zamkniętym, wspieranie zrównoważonej konsumpcji i dążenie do zapewnienia, aby wykorzystywane zasoby były utrzymywane w gospodarce UE tak długo, jak to możliwe.



INTELIGENTE SPECJALIZACJE – kontekst krajowy 1/4



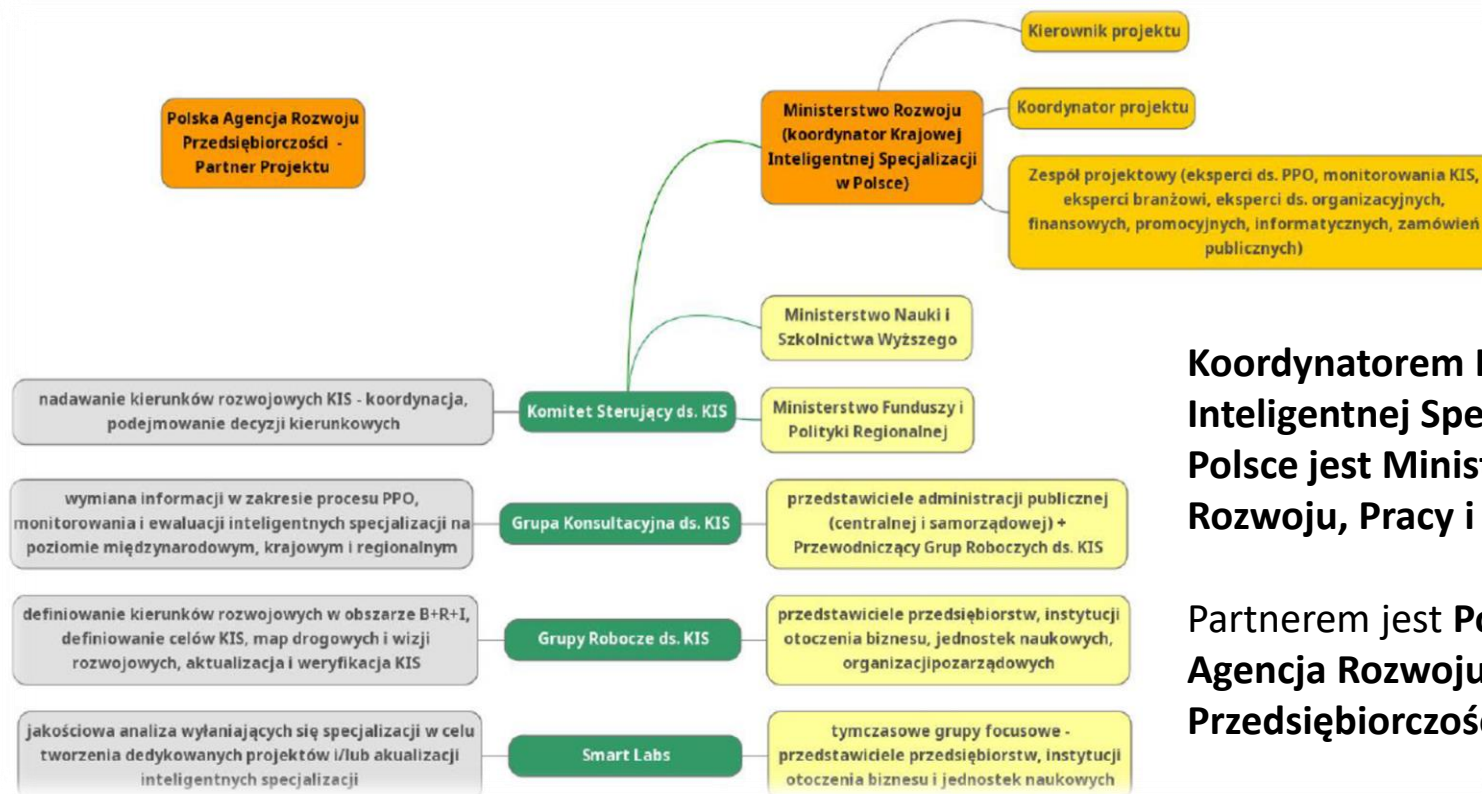
**Strategia produktywności
2030 - projekt**

**Krajowe inteligentne
specjalizacje – załącznik do SP**

**Mapa drogowa transformacji w
kierunku gospodarki o obiegu
zamkniętym**

INTELIGENTE SPECJALIZACJE - kontekst krajowy 2/4

Dokument **Krajowa Inteligentna Specjalizacja** (aktualizacja z 2020 r.) stanowi załącznik do **Strategii Produktywności**. Jest efektem działań podejmowanych w obszarze procesu przedsiębiorczego odkrywania, monitorowania i ewaluacji Krajowej Inteligentnej Specjalizacji w latach 2014-2020. Dokument ma charakter otwarty i podlega ciągłej weryfikacji i aktualizacji.



Koordinatorem Krajowej Inteligentnej Specjalizacji w Polsce jest Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii.

Partnerem jest Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

INTELIGENTE SPECJALIZACJE - kontekst krajowy 3/4

Mapa drogowa transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym

Dokument zawiera zestaw narzędzi, nie tylko legislacyjnych, które mają na celu stworzenie warunków do wdrożenia w Polsce nowego modelu gospodarczego.

Zawiera 5 rozdziałów:

- Zrównoważona produkcja przemysłowa
- Zrównoważona konsumpcja
- Biogospodarka
- Nowe modele biznesowe
- Wdrażanie i monitorowanie GOZ



Powołanie Krajowej Inteligentnej Specjalizacji ds. GOZ, ukierunkowanej na rozwój B+R+I w obszarze technologii dotyczących GOZ (w szczególności w obszarze wody, surowców nieodnawialnych i odpadów) przy współpracy przedsiębiorców, naukowców i instytucji publicznych.

INTELIGENTE SPECJALIZACJE - kontekst krajowy 4/4

KIS 1. Zdrowe społeczeństwo

KIS 2. Innowacyjne technologie, procesy i produkty sektora rolno-spożywczego i leśno-drzewnego

KIS 3. Biotechnologiczne i chemiczne procesy, bioprodukty i produkty chemii specjalistycznej oraz inżynierii środowiska

KIS 4. Wysokosprawne, niskoemisyjne i zintegrowane układy wytwarzania, magazynowania, przesyłu i dystrybucji energii

KIS 5. Inteligentne i energooszczędne budownictwo

KIS 6. Rozwiązania transportowe przyjazne środowisku

KIS 7. Gospodarka o obiegu zamkniętym – woda, surowce kopalne, odpady



KIS 8. Wielofunkcyjne materiały i kompozyty o zaawansowanych właściwościach, w tym nanoprocesy i nanoprodukty

KIS 9. Elektronika i fotonika

KIS 10. Inteligentne sieci i technologie informacyjno-komunikacyjne oraz geoinformacyjne

KIS 11. Elektronika drukowana, organiczna i elastyczna

KIS 12. Automatyzacja i robotyka procesów technologicznych

KIS 13. Inteligentne technologie kreatywne

KIS 14. Innowacyjne technologie morskie w zakresie specjalistycznych jednostek pływających, konstrukcji morskich przybrzeżnych oraz logistyki opartej o transport morski i śródlądowy

Inteligentne specjalizacje – kontekst regionalny 1/2

Woj. pomorskie

Technologie off-shore i portowo-logistyczne
Technologie interaktywne w środowisku nasyconym informacyjnie
Technologie ekoefektywne w produkcji, przesyłach, dystrybucji i zużyciu energii i paliw oraz budownictwie
Technologie medyczne w zakresie chorób cywilizacyjnych i okresu starzenia się

Woj. warmińsko-mazurskie

Ekonomia wody
Żywność wysokiej jakości
Drewno i meblarstwo

Woj. zachodniopomorskie

Wielkogabarytowe konstrukcje wodne i lądowe
Zaawansowane wyroby metalowe
Produkty drzewno-meblarskie
Opakowania przyjazne środowisku
Produkty inżynierii chemicznej i materiałowej
Nowoczesne przetwórstwo rolno-spożywcze
Multimodalny transport i logistyka
Produkty oparte na technologiach informacyjnych

Woj. lubuskie

Zielona gospodarka - EKOINNOWACJE
Zdrowie i jakość życia - EKO-ROZWÓJ
Innowacyjny przemysł - ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ
Współpraca i kooperacja biznesowa

Woj. dolnośląskie

Branża chemiczna i farmaceutyczna
Mobilność przestrzenna
Żywność wysokiej jakości
Surowce naturalne i wtórne
Produkcja maszyn urządzeń, obróbka materiałów
Technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT)

Woj. małopolskie

Nauki o życiu (life sciences)
Energia zrównoważona
Technologie informacyjne i komunikacyjne
Chemia
Produkcja metali
Elektrotechnika i przemysł maszynowy
Przemysły kreatywne i czasu wolnego

Woj. podlaskie

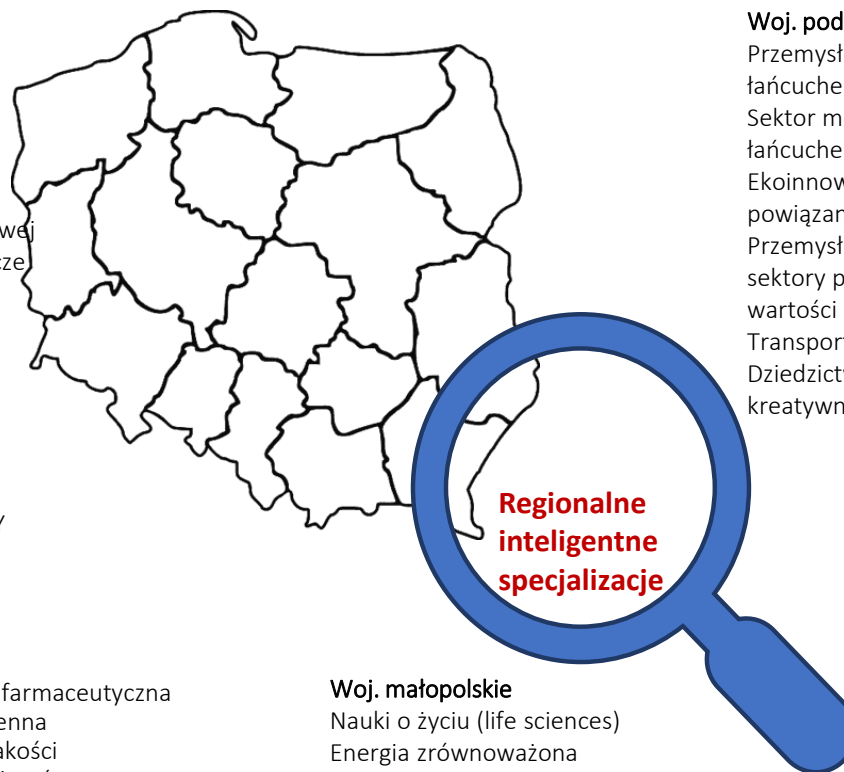
Przemysł rolno-spożywczy i sektory powiązane łańcuchem wartości
Sektor medyczny, nauki o życiu i sektory powiązane łańcuchem wartości
Ekoinnowacje, nauki o środowisku i sektory powiązane z nimi łańcuchem wartości
Przemysł metalowo-maszynowy, szkodniczy i sektory powiązane łańcuchem wartości
Transport, logistyka, handel – szlaki wodne i lądowe
Dziedzictwo kulturowe, sztuka, przemysły kreatywne

Woj. lubelskie

Biogospodarka
Medycyna i zdrowie
Energetyka niskoemisyjna
Informatyka i automatyka

Woj. podkarpackie

Lotnictwo i kosmonautyka
Jakość życia
Informacja i telekomunikacja (ICT)



Inteligentne specjalizacje – kontekst regionalny 1/2



Woj. kujawsko-pomorskie

Najlepsza bezpieczna żywność – przetwórstwo, nawozy i opakowania
Medycyna, usługi medyczne i turystyka zdrowotna
Motoryzacja, urządzenia transportowe i automatyka przemysłowa
Narzędzia, formy wtryskowe, wyroby z tworzyw sztucznych
Przetwarzanie informacji, multimedia, programowanie, usługi ICT
Biointeligentna specjalizacja – potencjał naturalny, środowisko, energetyka

Woj. wielkopolskie

Biosurowce i żywność dla świadomych konsumentów
Wnętrza przyszłości
Przemysł jutra
Wyspecjalizowane procesy logistyczne
Nowoczesne technologie medyczne
Rozwój oparty na ICT

Woj. opolskie

Technologie chemiczne (zrównoważone)
Zrównoważone technologie budownictwa i drewna
Technologie przemysłu maszynowego i metalowego
Technologie przemysłu energetycznego (w tym OZE, poprawa efektywności energetycznej)
Technologie rolno-spożywcze
Procesy i produkty ochrony zdrowia i środowiska (Life and environmental science) - specjalizacja potencjalnie inteligentna



Woj. śląskie

Energetyka
Medycyna
Technologie informacyjne i komunikacyjne
Zielona gospodarka
Przemysły wschodzące

Woj. łódzkie

Nowoczesny przemysł włókienniczy i mody (w tym wzornictwo)
Zaawansowane materiały budowlane
Medycyna, farmacja, kosmetyki
Energetyka, w tym odnawialne źródła energii
Innowacyjne rolnictwo i przetwórstwo rolno-spożywcze
Informatyka i telekomunikacja

Woj. mazowieckie

Bezpieczna żywność
Inteligentne systemy zarządzania
Nowoczesne usługi dla biznesu
Wysoka jakość życia

Woj. świętokrzyskie

Zasobooszczędne budownictwo
Przemysł metalowo-odlewniczy
Turystyka zdrowotna i prozdrowotna
Nowoczesne rolnictwo i przetwórstwo spożywcze
Technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT)
Zrównoważony rozwój energetyczny
Branża targowo-kongresowa

Grupy Robocze ds. KIS

Grupy Robocze ds. krajowych inteligentnych specjalizacji są grupami eksperckimi o charakterze doradczym powołanymi przez Ministerstwo Rozwoju, Pracy i Technologii (MRPiT), wspierającymi funkcjonowanie procesu przedsiębiorczego odkrywania (PPO) oraz system monitorowania *Krajowej Inteligentnej Specjalizacji (KIS)*.

Spotkania GR stanowią **forum wymiany opinii, informacji oraz doświadczeń** przedsiębiorców oraz partnerów z otoczenia biznesu i nauki, zaangażowanych w realizację projektów o wspólnej tematyce, a także prowadzących działalność w zakresie danej inteligentnej specjalizacji, określonej w *Krajowej Inteligentnej Specjalizacji (KIS)*.

Skoncentrowanie prac GR na jednej specjalizacji **umożliwia pogłębioną analizę obszaru specjalizacji oraz efektywne zaangażowanie w wypracowany przez administrację publiczną proces przedsiębiorczego odkrywania oraz system monitorowania, a także identyfikację potrzeb oraz barier rozwojowych, specyficznych dla poszczególnych specjalizacji.**

Grupy Robocze ds. KIS

Cele

- ✓ **Wsparcie prac Komitetu Sterującego ds. KIS** w procesie identyfikowania potencjału rozwojowego polskiej gospodarki oraz **rekomendowaniu działań podejmowanych w ramach systemu wdrażania oraz monitorowania KIS** przez podmioty zaangażowane w ten proces.
- ✓ **Monitorowanie oraz formułowanie rekomendacji** w celu aktualizacji krajowej inteligentnej specjalizacji w obszarze nauki i biznesu na rzecz rozwoju polskiej gospodarki, a także podnoszenia jakości życia społeczeństwa oraz ochrony środowiska naturalnego.
- ✓ **Tworzenie i udział w tworzeniu dokumentów związanych z KIS**, takich jak **wizje rozwojowe czy mapy drogowe**, w tym identyfikacja potrzeb oraz barier rozwojowych w obszarze danej specjalizacji, a także **udział w konsultacjach dokumentów kierunkowych i strategicznych MRPiT**.
- ✓ **Tworzenie rekomendacji eksperckich w sprawach dotyczących polityki przemysłowej, technologicznej i innowacyjnej**, w tym identyfikowanie barier rozwojowych w obszarze KIS.
- ✓ **Wzmocnienie współpracy z innymi** powołanymi w ramach PPO oraz systemu monitorowania KIS

Grupy Robocze ds. KIS

Zadania

- ✓ **przygotowanie oraz aktualizacja *Szczegółowego Opisu KIS***
- ✓ **określenie wizji rozwojowej/map drogowych** wraz z identyfikacją mierzalnych celów
- ✓ **udział w tworzeniu innych dokumentów** powiązanych z wdrażaniem, monitorowaniem i ewaluacją inteligentnych specjalizacji oraz dokumentów strategicznych związanych z polityką technologiczną, przemysłową i innowacyjną,
- ✓ **współpraca z innymi gremiami** odpowiedzialnymi za monitorowanie i aktualizację krajowych inteligentnych specjalizacji, a także uczestnikami procesu przedsiębiorczego odkrywania
- ✓ **identyfikowanie i aktualizacja barier rozwojowych** w kontekście społeczno-gospodarczym
- ✓ **współpraca z MRPiT i innymi podmiotami administracji centralnej, także w ramach Grupy Konsultacyjnej**
- ✓ **współpraca przy analizie wyników monitorowania KIS**
- ✓ **współpraca z MRPiT, instytucjami pośredniczącymi PO IR oraz przedstawicielami instytucji regionalnych odpowiedzialnych za regionalne inteligentne specjalizacje**

Zakres KIS 7. GOZ

- **KIS 7. GOZ – woda, surowce kopalne, odpady** wskazuje preferencyjne obszary wsparcia prac badawczych, rozwojowych i innowacyjnych (B+R+I), służące transformacji polskiej gospodarki w kierunku modelu gospodarki o obiegu zamkniętym
- Opis specjalizacji zawiera **rozwiązania techniczne i technologiczne, narzędzia, modele, metody, procesy, systemy wsparcia, materiały** zgodne z założeniami modelu GOZ
- Zmiany wynikające z wdrażania GOZ wiążą się nie tylko z innowacjami technologicznymi i produktowymi, ale także z **nowymi rozwiązaniami systemowymi, legislacyjnymi, organizacyjnymi, finansowymi i edukacyjnymi** z uwzględnieniem łańcucha wartości i wszystkich interesariuszy

Gospodarka o obiegu zamkniętym to model gospodarczy, w którym - przy zachowaniu warunku wydajności:

- wartość dodana surowców/zasobów, materiałów i produktów jest maksymalizowana lub/i
- ilość wytwarzanych odpadów jest minimalizowana, a powstające odpady są zagospodarowywane zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami

Zakres KIS 7. GOZ

Opis 1/4

I. Pozyskanie surowca

- Surowce skalne
- Surowce metaliczne
- Węgiel kamienny i brunatny
- Gaz ziemny
- Ropa naftowa
- Woda
- Zagadnienia horyzontalne
 - Minimalizacja wytwarzania odpadów
 - Przygotowanie do ponownego użycia
 - Substytucja

https://smart.gov.pl/images/Opisy_KIS__werja_6_FINAL_01012020.pdf

Zakres KIS 7. GOZ

Opis 2/4

II. Ekoprojektowanie

- Tworzenie zasobooszczędnych i efektywnych energetycznie wyrobów nowych, ulepszonych, przerobionych czy odnowionych
- Tworzenie wyrobów z zastosowaniem surowców odzyskanych z odpadów i ścieków
- Zwiększenie trwałości i wydłużenie życia stosowanych urządzeń oraz wyrobów
- Zapewnienie zamienników dla substancji niebezpiecznych, skomplikowanych i uciążliwych w procesie recyklingu
- Rozwój substytutów dla surowców nieodnawialnych i wody
- Zapewnienie nowego zastosowania i/lub ponownego wykorzystania wyrobów, ich części, materiałów

https://smart.gov.pl/images/Opisy_KIS__werja_6_FINAL_01012020.pdf

Zakres KIS 7. GOZ

Opis 3/4

III. Przetwórstwo i produkcja

- Surowce skalne
- Surowce metaliczne
- Węgiel kamienny i brunatny
- Gaz ziemny
- Ropa naftowa
- Woda
- Zagadnienia horyzontalne
 - Minimalizacja wytwarzania odpadów

https://smart.gov.pl/images/Opisy_KIS__werja_6_FINAL_01012020.pdf

Zakres KIS 7. GOZ

Opis 4/4

IV. Odpady i ścieki

- Innowacyjne technologie recyklingu odpadów
- Innowacyjne technologie odzysku materiałowego ze ścieków
- Innowacyjne technologie oczyszczania ścieków i odzysku wody ze ścieków
- Wykorzystanie, odzysk i optymalizacja zużycia energii w gospodarce wodno-ściekowej
- Innowacyjne technologie odzysku energetycznego z odpadów
- Nowe bezpieczne metody unieszkodliwiania odpadów

https://smart.gov.pl/images/Opisy_KIS__werja_6_FINAL_01012020.pdf

Zadania GR KIS 7 GOZ wynikające z Mapy drogowej w kierunku GOZ, PEP 2030, KPGO 2022

Harmonogram pracy GR na 2020 r. związanej z wdrażaniem przez Ministerstwo Rozwoju Mapy drogowej Transformacji w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym i zadaniami wynikającymi z PEP2030 oraz KPGO 2022

Lp.	Działanie	Kalendarz i regulacje (Mapa drogowa)
1.	Studium wykonalności stworzenia dedykowanej platformy na surowce wtórne	2021
2.	Opracowanie koncepcji rządowej platformy informacyjnej na temat GOZ	2020-2021
3.	Analiza możliwości wprowadzenia zmian w systemie podatkowym, które umożliwiłyby zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstw działających w oparciu o modele biznesowe GOZ	2019–2021
4.	Opracowanie propozycji zmian w prawie zamówień publicznych, które generowałyby popyt na produkty i usługi wytworzone w ramach modeli biznesowych GOZ.	2019–2021
5.	Opracowanie wytycznych dla zwiększania roli GOZ w klastrach gospodarczych w zakresie obiegu surowców i odpadów z poszczególnych sektorów przemysłu, w tym przemysłu przetwórczego	2020-2021
6.	Powołanie Krajowej Inteligentnej Specjalizacji ds. GOZ, ukierunkowanej na rozwój B+R+I w obszarze technologii dotyczących GOZ (w szczególności w obszarze wody, surowców nieodnawialnych i odpadów) przy współpracy przedsiębiorców, naukowców i instytucji publicznych.	2019
7.	Realizacja projektu „oto-GOZ”(Gospostrateg)	2019–2021
8.	Identyfikacja potrzeb technologicznych oraz obszarów kluczowych w zakresie rozwoju i wdrażania ekoinnowacji w Polsce	2030
9.	Przygotowanie rekomendacji dla weryfikacji procesów produkcyjnych, pod kątem ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów i uwzględnienia w tych procesach wykorzystania odpadów	2022

Jakie korzyści daje krajowa inteligentna specjalizacja

1. **Finansowe instrumenty wsparcia** w ramach programów operacyjnych (POIR, POPW, Horizon EUROPA, RPO, POIIS), w III osi priorytetowej POIR przyznawane były dodatkowe punkty przy ocenie wniosków wpisujących się w KIS)
2. **Partnerstwa tematyczne** ułatwiające przedsiębiorcom i naukowcom wymianę doświadczeń i podejmowanie wspólnych inicjatyw i projektów inwestycyjnych zbudowanie łańcuchów kooperacji (grupy robocze , smart laby)
3. **Unijna Platforma S3** (<https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/>) zapewniająca wymianę doświadczeń i podejmowanie wspólnych inicjatyw

Dziękuję za uwagę

Jolanta Okońska-Kubica

Przewodnicząca Grupy roboczej

KIS 7. Gospodarka o Obiegu Zamkniętym – woda, surowce kopalne, odpady

Ministerstwo Rozwoju Pracy i Technologii

www.smart.gov.pl