

**Projekt: „Organizacja struktury zarządczej i animacja Procesu
Przedsiębiorczego Odkrywania w ramach wybranej inteligentnej specjalizacji
Województwa Małopolskiego” na przykładzie specjalizacji
Zrównoważona Energia**



Opracowanie wykonawczego podsumowania usługi – zadanie 3e

Kraków, grudzień 2023 r.

Spis treści

1. Wprowadzenie	4
2. Przewodnik zrealizowanej usługi - opis poszczególnych zadań w ramach usługi wraz z rekomendacjami zarządczymi.....	7
2.1. Zadanie 1A - Opracowanie struktury RBW.....	7
2.2. Zadanie 1B - Wypełnienie struktury RBW danymi i nawiązanie kontaktów z kluczowymi interesariuszami platformy	10
2.3. Zadanie 1c - Określenie kryteriów i transparentny wybór przynajmniej 2 animatorów platformy; sformalizowanie współpracy z animatorami	13
2.4. Zadanie 1d - Budowa struktury platformy; warsztaty otwarcia	17
2.5. Zadanie 1e - Prezentacja i dyskusja, podczas posiedzenia MRI, etapu wypracowania i wdrożenia modelu platformy	21
2.6. Zadanie 2a - Organizacja dwóch potoków Smart Lab	23
2.7. Zadanie 2b - Lobbing na rzecz dostosowania regionalnych rozwiązań w zakresie wdrażania projektów z obszarów IS.....	27
2.8. Zadanie 2c - Realizacja IDI z interesariuszami IS włączonymi do platformy, służących identyfikacji barier, wąskich gardeł oraz szans rozwojowych domeny	29
2.9. Zadanie 3a - Opracowanie - na podstawie regionalnej bazy wiedzy - raportu otwarcia: pogłębionej, wielowymiarowej diagnozy i analizy specjalizacji	33
2.10. Zadanie 3b - Redakcja cyklicznych, standaryzowanych sprawozdań roboczych z bieżących działań podejmowanych w ramach zamówienia	34

2.11. Zadanie 3c - Opracowanie aneksu specjalizacyjnego domeny	35
2.12. Zadanie 3d – Realizacja potrzeb informacyjnych przypisanych operatorowi PPO w Tabelach 1 i 2 RSIWM30	37
2.13. Zadanie 3e - Opracowanie wykonawczego podsumowania usługi, zawierającego informacje oraz rekomendacje w zakresie implementacji wypracowanych rozwiązań na szerszą skalę....	38
3. Podsumowanie	39
3.1. Graficzny przewodnik usługi	41
4. Pozostałe rekomendacje zarządcze.....	42

1. Wprowadzenie

Przedmiotowe opracowanie („Opracowanie wykonawczego podsumowania usługi, zawierającego informacje oraz rekomendacje w zakresie implementacji wypracowanych rozwiązań na szerszą skalę”) powstało w ramach projektu organizacja struktury zarządczej i animacja Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania w ramach małopolskiej inteligentnej specjalizacji Energia zrównoważona”. Usługa była realizowana w okresie październik – grudzień 2023 roku po raz pierwszy w trybie pilotażu dla inteligentnej specjalizacji małopolski określonej w Regionalnej Strategii Innowacji jako Zrównoważona Energia. Niniejsze opracowanie zawiera wykonawcze podsumowanie usługi zrealizowanej na rzecz Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego w ramach działań na rzecz tworzenia struktur zarządczych i animacji Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania w ramach wspierania rozwoju inteligentnych specjalizacji w Małopolsce.

Inteligentna specjalizacja to koncepcja oparta na założeniu, że dzięki koncentracji zasobów wiedzy i nakierowaniu ich na ograniczoną liczbę priorytetowych działań gospodarczych kraje i regiony zyskają i utrzymują przewagę konkurencyjną w światowej gospodarce. Polega na identyfikacji dziedzin o największym potencjale rozwojowym m.in. w drodze „procesu przedsiębiorczego odkrywania”. Proces ten toczy się na drodze prób i błędów oraz eksperymentów z nowymi rodzajami działalności. Rolą regionów jest angażowanie interesariuszy w projektowanie różnego rodzaju strategii, oferując bodźce zachęcające do podejmowania ryzyka. Identyfikacja wyzwań dla inteligentnej specjalizacji powinna mieć charakter oddolny, dlatego jej wdrażanie opiera się na współpracy z przedstawicielami przedsiębiorstw, jednostek naukowych, instytucji otoczenia biznesu, organizacji pozarządowych i samorządu terytorialnego. Proces przedsiębiorczego odkrywania zapewnia ciągłość procesów związanych z przełożeniem koncepcji inteligentnej specjalizacji na realne działania władz regionalnych, adekwatnych do zidentyfikowanych potrzeb, możliwości oraz wyzwań. Co ważne, w tym procesie muszą uczestniczyć różne środowiska tworząc interdyscyplinarny zespół – naukowcy, przedsiębiorcy, instytucje otoczenia biznesu oraz samorządy. Z jednej strony to zadanie spoczywa w dużym stopniu na przedsiębiorcach, z drugiej na jednostkach badawczo rozwojowych i świecie nauki. Jego horyzontalnym celem jest konsolidacja środowisk interesariuszy MIS, ich wysokie zaangażowanie we wzajemny dialog i wspólne działania projektowe, oraz rzetelna, pogłębiona informacja zwrotna dla odpowiedzialnego za proces Województwa Małopolskiego. Horyzontalnym celem w realizacji niniejszej usługi jest decentralizacja PPO w regionie, realizowana za pomocą formuły platform specjalizacyjnych, zgodnie z założeniami sprecyzowanymi w **RSIWM30**. Przesłanką leżącą u podstaw zlecenia niniejszej usługi była potrzeba sformułowania stabilnego, obliczonego na dłuższą perspektywę czasu, modelu realizacji PPO, dla którego kluczowym kryterium sukcesu byłaby wysoka, naturalna aktywność

interesariuszy, gwarantowana ich realnym, wysoce uprawdopodobnionym i precyzyjnie określonym wpływem na agendę regionalną w zakresie B+R+I.

Celem głównym procesu PPO jest pomoc krajom i regionom w identyfikacji, weryfikacji i modyfikacji priorytetowych obszarów z zakresu innowacji (tzw. inteligentnych specjalizacji) – wykorzystując oddolny proces, w który zaangażowany jest sektor prywatny, świat nauki, instytucje otoczenia biznesu (IOB), organizacje pozarządowe, administracja i opinia publiczna. Proces Przedsiębiorczego Odkrywania pozwala władzom centralnym i regionalnym na zidentyfikowanie nowych trendów technologicznych i biznesowych postrzeganych przez sektor prywatny, uzyskanie informacji o problemach i oczekiwaniach przedsiębiorstw, a następnie odpowiednią korektę polityki oraz instrumentów wspierania innowacji. Zakładanym efektem tego procesu jest modyfikacja kierunków polityki – od programów budowanych odgórnie i podejścia podażowego do programów odpowiadających na oddolny popyt przedsiębiorstw i gospodarki. PPO powinno co do zasady również pomóc wyeliminować niedoskonałości rynku i braki w koordynacji oraz pomóc sektorowi prywatnemu uzyskać masę krytyczną rozwoju opartego o innowacje. Zadaniem PPO jest również stworzenie nowych dóbr publicznych, w tym nowych mechanizmów dzielenia się wiedzą, które wzmocnią przedsiębiorcze odkrywanie.

Proces przedsiębiorczego odkrywania polega na próbie wyboru priorytetów i alokacji zasobów poprzez udział różnych grup interesariuszy, którzy powinni wyłonić najbardziej obiecujące obszary dla rozwoju regionu w przyszłości. Proces ten ma zademonstrować, z czym dany region radzi sobie najlepiej w dziedzinie badań, rozwoju i innowacji (B+R+I), zgodnie z założeniem, że to właśnie interesariusze zajmujący się przedsiębiorczością mają najlepszą wiedzę lub mogą najbardziej trafnie ustalić, co jest mocną stroną ich aktywności. Z reguły proces powinien odbywać się na drodze prób i błędów oraz eksperymentów z nowymi rodzajami i formami działalności, dlatego też regiony muszą wychodzić do przedsiębiorców z inicjatywą i angażować ich w partycypacyjne projektowanie strategii rozwoju, oferując bodźce zachęcające do podejmowania ryzyka wdrażania innowacji

Cel główny i założenia ogólne niniejszej usługi w ramach procesu PPO obejmowały dwa główne wymiary:

- zorganizowanie struktury zarządczej
- zainicjowanie animacji PPO w ramach MIS Energia Zrównoważona

Zakres usługi przedstawiony jest poniżej - zadanie pogrupowano na trzy komponenty porządkujące usługę w perspektywie tematycznej, do każdego zadania przypisano działania/produkty, które miały być efektem realizacji danego etapu usługi

1. Wypracowanie i wdrożenie modelu PPO (platformy)

- a) Opracowanie struktury RBW.
- b) Wypełnienie struktury RBW danymi i nawiązanie kontaktów z kluczowymi interesariuszami platformy.

- c) Określenie kryteriów i transparentny wybór przynajmniej 2 animatorów platformy; sformalizowanie współpracy z animatorami.
- d) Budowa struktury platformy; warsztaty otwarcia.
- e) Prezentacja i dyskusja, podczas posiedzenia MRI, etapu wypracowania i wdrożenia modelu platformy.

2. Animacja

- a) Organizacja dwóch potoków *Smart Lab* – doprecyzowywanie wspólnych pomysłów na projekty i znalezienie formuł ich realizacji. Identyfikacja nisz w ramach inteligentnej specjalizacji, które wykazują największy potencjał rozwojowy, i w których, w wyniku wsparcia publicznego, możliwe jest uzyskanie największej wartości dodanej. Integralną częścią zadania będzie przygotowanie po każdym ze *Smart Labów* dokumentu typu *BTR*, podsumowującego jego ustalenia.
- b) Lobbing na rzecz dostosowania regionalnych rozwiązań w zakresie wdrażania projektów z obszarów IS.
- c) Realizacja IDI z interesariuszami IS włączonymi do platformy, służących identyfikacji barier, wąskich gardeł oraz szans rozwojowych domeny.

3. Informacja zwrotna w zakresie PPO

- a) Opracowanie - na podstawie regionalnej bazy wiedzy - raportu otwarcia: pogłębionej, wielowymiarowej diagnozy i analizy specjalizacji.
- b) Redakcja cyklicznych, standaryzowanych sprawozdań roboczych z bieżących działań podejmowanych w ramach zamówienia.
- c) Opracowanie aneksu specjalizacyjnego domeny.
- d)** Realizacji potrzeb informacyjnych przypisanych operatorowi PPO w Tabelach 1 i 2 RSIWM30.
- e) Opracowanie wykonawczego podsumowania usługi, zawierającego informacje oraz rekomendacje w zakresie implementacji wypracowanych rozwiązań na szerszą skalę.

2. Przewodnik zrealizowanej usługi - opis poszczególnych zadań w ramach usługi wraz z rekomendacjami zarządczymi

2.1. Zadanie 1A - Opracowanie struktury RBW

Zakres z OPZ: Struktura RBW wypracowana w ramach domeny Life Science zostanie zaadaptowana do specyfiki domeny Energia zrównoważona. Powinna opierać się na co najmniej tych samych kategoriach głównych oraz, po krytycznym przeglądzie, na adekwatnych podkategoriach. Każda z podkategorii zostanie autorsko zdefiniowana. Każdej podkategorii zostaną przypisane zmienne, które będą podstawą charakterystyki przynależnych podmiotów/zasobów. Baza stanie się podstawowym narzędziem kumulowania i zarządzania wiedzą na temat specjalizacji. Zostanie udostępniona zamawiającemu w formie dokumentu współdzielonego, pozwalając na śledzenie postępów jej rozbudowywania i zasilania w informacje.

Produktami zadania będą a) struktura bazy udostępniona w postaci gotowego do uzupełniania dokumentu współdzielonego; b) przekazany, wzorowany na dokumencie z domeny Life Science, uwzględniający specyfikę domeny, dokument opisujący strukturę RBW

W celu opracowania struktury Regionalnej Bazy Wiedzy przeprowadzono desk research i konsultacje co do oczekiwanych kategorii i podkategorii RBW, aby dokument bazy w postaci pliku excel zawierał zakresy danych pozwalające na szerokie ujęcie potencjału specjalizacji Zrównoważona Energia w Małopolsce, wykraczające poza wykaz podmiotów związanych ze specjalizacją. Skonsultowano także stopień szczegółowości danych, jakie ma zawierać baza, tak aby nie kopiować zbyt szczegółowych treści dostępnych w ogólnych zasobach internetowych, które, ze względu na możliwość częstej modyfikacji poprzez poszczególne podmioty, mogłyby doprowadzić do stanu, w którym RBW zbyt szybko stałaby się zdezaktualizowana. Oprócz stworzenia kompendium wiedzy nt. potencjału rozwoju specjalizacji energia zrównoważona, celem dodatkowym tworzenia i rozbudowy RBW jest stworzenie narzędzia do promowania inicjatyw i instrumentów wsparcia rozwoju Zrównoważonej Energii w Małopolsce i udostępnienie jednolitego zestawienia rzetelnych informacji w jednym pliku. Baza wiedzy na obecnym etapie ma formę cyfrowego repozytorium informacji na temat jednej z 6 regionalnych inteligentnych specjalizacji w celu ułatwienia dostępu do wiedzy i informacji o potencjale innowacyjnym regionu, w oparciu o kategorie danych opisanych szczegółowo w strukturze RBW. Dzięki tak zebranych informacjom można uzyskać szybki dostęp do kompendium wiedzy na temat potencjału regionu w zakresie inteligentnej specjalizacji Zrównoważona Energia, w tym:

- możliwość nawiązania kontaktów z innymi osobami i podmiotami działającymi w obszarze inteligentnej specjalizacji
- możliwość uczestniczenia w wydarzeniach i konferencjach związanych z inteligentną specjalizacją

- lepsze zrozumienie sektorów gospodarczych związanych z inteligentną specjalizacją
 - analizę otoczenia konkurencyjnego
 - analizę potencjału B+R inteligentnej specjalizacji
 - możliwość pogłębienia wiedzy o najnowszych trendach i technologiach w dziedzinie zrównoważonej energii
 - możliwość identyfikacji nowych możliwości biznesowych - baza wiedzy zawiera informacje o najnowszych trendach i technologiach w dziedzinie zrównoważonej energii dzięki temu przedsiębiorcy mogą identyfikować nowe możliwości biznesowe w tym obszarze (np. przedsiębiorstwo handlowe może wykorzystać bazę wiedzy do poznania możliwości sprzedaży produktów i usług związanych ze zrównoważoną energią)
 - możliwość poprawy efektywności energetycznej - informacje o rozwiązaniach w zakresie efektywności energetycznej, dzięki czemu przedsiębiorcy mogą ją poprawić, co może prowadzić do obniżenia kosztów i zwiększenia konkurencyjności
 - możliwość nawiązania kontaktów ze środowiskiem B+R poprzez instytucje badawcze i reprezentujących je naukowców działających w obszarze zrównoważonej energii. Baza wiedzy zawiera informacje o wydarzeniach, konferencjach i innych cyklicznych inicjatywach naukowych związanych ze zrównoważoną energią. Dzięki temu naukowcy mogą nawiązać kontakty z innymi naukowcami oraz innowacyjnymi przedsiębiorstwami zainteresowanymi tematem
 - możliwość pozyskania finansowania na badania i inwestycje w dziedzinie zrównoważonej energii. Baza wiedzy zawiera informacje o dostępnych konkursach i programach wspierających finansowanie badań w dziedzinie zrównoważonej energii, a także inwestycji w poprawę efektywności energetycznej

Struktura Regionalnej Bazy Wiedzy została stworzona i zaadaptowana do specyfiki domeny Energia zrównoważona. Baza została podzielona na 13 kategorii:

- 1) Firmy/Przedsiębiorstwa
- 2) Jednostki Naukowe/Instytuty Badawcze
- 3) Patenty i inne formy ochrony własności intelektualnej
- 4) Publikacje naukowe/Opracowania/Raporty
- 5) Klastry Energii
- 6) Fundacje/Stowarzyszenia/Organizacje Branżowe
- 7) Wydarzenia Branżowe
- 8) Projekty zrealizowane/w trakcie realizacji
- 9) Konkursy/Źródła finansowania projektów
- 10) Sieci i Partnerstwa Współpracy
- 11) Katalog Dobrych Praktyk
- 12) Wykaz przydatnych stron www
- 13) Media Branżowe

Szczegółowe opisy poszczególnych kategorii zostały przygotowane w dokumencie pn. „Struktura Regionalnej Bazy Wiedzy Energia Zrównoważona”, a

wypełnianie jej treścią odbywało się we współdzielonym pliku Excel dostępnym poprzez stronę internetową umożliwiającą weryfikację bieżących postępów prac.

REKOMENDACJE: Regionalna baza wiedzy na temat zrównoważonej energii w Małopolsce powinna być możliwie wszechstronnym i wielowymiarowym źródłem wiedzy na temat domeny i zawierać różne kategorie danych, które pozwolą na monitorowanie, planowanie i analizę działań związanych z rozwojem energii odnawialnej i zrównoważonej w regionie. Baza powinna stanowić podstawę do tworzenia dalszych struktur platformy specjalizacyjnej i w przyszłości na dalszym etapie działań animacyjnych i zarządczych w oparciu o dedykowane narzędzia informatyczne stać się podstawowym narzędziem kumulowania i zarządzania wiedzą na temat specjalizacji. Regionalna baza wiedzy powinna być w dalszych działaniach regularnie aktualizowana i udostępniana interesariuszom, w tym administracji publicznej, firmom, badaczom i społeczności lokalnej, aby wspierać podejmowanie optymalnych decyzji związanych z wspieraniem inteligentnej specjalizacji Zrównoważona Energia w Małopolsce. Baza wiedzy poddawana cyklicznej aktualizacji może być pomocnym narzędziem, aby zapewnić adekwatność i kompletność posiadanych informacji oraz dokonywać analizy trendów związanych z zrównoważoną energią w Małopolsce. Docelowo baza wiedzy powinna być dostępna online na stronie internetowej Innowacyjnej Małopolski dla wszystkich zainteresowanych osób w oparciu o bezpłatny dostęp. Na obecnym etapie tworzenia regionalnej bazy wiedzy narzędzie ma charakter zbiorczego zestawienia informacji w podziale na poszczególne kategorie dla przejrzystości i łatwości dotarcia do wyszukiwanej informacji. Docelowo w celu zwiększenia przydatności i użyteczności bazy wiedzy można rozważyć dodanie dodatkowych funkcjonalności w oparciu o stosowne dedykowane narzędzia informatyczne, a także przewidziane na kolejnych etapach rozwoju platformy specjalizacyjnej większe nakłady finansowe i czasowe. Proponowane dodatkowe funkcje do rozwoju w dalszych działaniach animacyjnych to, m.in:

- **Moduł społecznościowy**, który umożliwi użytkownikom dzielenie się informacjami i opiniami.
- **Moduł e-learningowy**, który umożliwi użytkownikom zdobywanie wiedzy i umiejętności w zakresie zrównoważonej energii.
- **Moduł analityczny**, który umożliwi użytkownikom analizowanie zebranych danych dotyczących zrównoważonej energii.

Regionalna baza wiedzy ma charakter zbiorczego kompendium wiedzy przekrojowo prezentującego istotne aspekty dotyczące podmiotów związanych z inteligentną specjalizacją Zrównoważona Energia, bez wskazania dokładnego powiązania pomiędzy poszczególnymi zasobami stanowiącymi istotne elementy regionalnego systemu innowacji. Format narzędzia wymaganego w procesie wykonywania usługi opracowania wstępnej formy regionalnej bazy wiedzy (zestawienie w pliku excel) nie daje możliwości tworzenia zaawansowanych narzędzi kreowania powiązań pomiędzy poszczególnymi rekordami w bazie, ani w obecnej formie samodzielnego tworzenia kont, zarządzania treścią ani aktualizowania informacji. Podmioty zostały skategoryzowane pod kątem powiązania z poszczególnymi subdomenami inteligentnej specjalizacji Zrównoważona Energia, pozostałe podmioty współpracujące z sektorem zostały skategoryzowane wg charakteru prowadzonej działalności. Ze względu na otwarty charakter przekazywanych w ramach regionalnej bazy wiedzy danych nie uwzględniono wykazu ekspertów w trosce o respektowanie przepisów związanych z ochroną danych osobowych tzw. RODO czyli ogólne rozporządzenie o ochronie danych osobowych (właściwie: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady

(UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r., przyjęte 24 maja 2016 w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE). Dodanie stosownych zapisów regulujących powyższe kwestie pozwoli w przyszłości rozbudować bazę wiedzy o wykaz ekspertów i specjalistów w branży Energia Zrównoważona wraz z podaniem ich danych kontaktowych za ich uprzednią zgodą.

2.2. Zadanie 1B - Wypełnienie struktury RBW danymi i nawiązanie kontaktów z kluczowymi interesariuszami platformy

Zakres z OPZ: Struktura bazy wiedzy zostanie zasilona w informacje o podmiotach/zasobach w każdej z podkategorii. Podmioty zostaną scharakteryzowane przez wszystkie przypisane zmienne. Do dnia uruchomienia platformy, w bazie znajdzie się co najmniej 400 kompletnych rekordów, z czego przedsiębiorcy będą stanowić najwyżej 75%. W każdej podkategorii znajdą się co najmniej 2 rekordy. Do dnia poprzedzającego uruchomienie platformy (zadanie 1d), wykonawca zobowiązany jest do poinformowania (pocztą elektroniczną, poprzez interaktywny kanał adresata lub pocztą tradycyjną) wszystkich posiadających podmiotowość (konieczna do wprowadzania jako jedna ze zmiennych) elementów z bazy wiedzy, o realizacji niniejszej usługi i planach stworzenia platformy, oraz zakomunikowania im możliwie obiektywnej informacji na temat potencjalnych korzyści z przystąpienia do niej.

Produktami zadania będą a) udostępniona w postaci dokumentu współdzielonego oraz przekazana jako osobny plik xls RBW, o określonej powyżej liczebności i strukturze rekordów; b) przekazana lista podmiotów poinformowanych na tematy wyszczególnione powyżej.

10

Regionalna Baza Wiedzy została wypełniona informacjami zgodnie z przekazanym dokumentem pt. Struktura Regionalnej Bazy Wiedzy, w podziale na 13 kategorii wskazanych w opisie dla zadania 1a. W każdej z 13 kategorii znajdują się co najmniej 2 rekordy, których zgodnie z wymogami OPZ jest łącznie ponad 400. Regionalna Baza Wiedzy została przekazana w formie pliku xls, jest także dostępna we współdzielonym pliku (arkusz google). Przedsiębiorstwa stanowią ok. 30% wszystkich rekordów. Do podmiotów prawnych z bazy, a także do wielu innych zidentyfikowanych podmiotów z Małopolski została wysłana informacja o realizacji usługi PPO i o działaniach zmierzających do utworzenia platformy specjalizacyjnej oraz potencjalnych korzyściach z przystąpienia do niej, określonych w opracowanych dokumentach tj. Regulamin i Status Platformy Specjalizacyjnej. Przekazano informacje, iż platforma współpracy ma na celu stworzenie środowiska, w którym podmioty związane ze zrównoważoną energią z obszaru Małopolski mogą współpracować, dzielić się wiedzą, wspierać innowacyjność i tworzyć wspólnie z władzami regionalnymi sprzyjające warunki do rozwoju. Zaproszono do współpracy i uczestnictwa w Platformie wiele podmiotów z Małopolski informując, że wspólne zintegrowane działania różnych grup mogą przynieść wiele korzyści i wzmocnić efekt synergii, a także przyczynić się do tworzenia efektywnych mechanizmów wsparcia dla rozwoju zrównoważonej energii

w Małopolsce. Na potrzeby nawiązania kontaktów z interesariuszami opracowano stosowny mailing oraz wykorzystano poniższą grafikę:



Przedstawiono poniższe cele utworzenia platformy i korzyści z uczestnictwa:

Dostęp do Wiedzy i Informacji: Uczestnicy mogą uzyskać dostęp do cennej wiedzy, informacji i zasobów związanych z zrównoważoną energią, w tym najnowszych trendów, technologii, praktyk rynkowych i kierunków rozwojowych zidentyfikowanych w regionie Małopolska

Możliwość Współpracy i Sieciowanie: Platforma umożliwi integrację środowiska, jego konsolidację, nawiązywanie kontaktów i współpracę z innymi uczestnikami, co może prowadzić do partnerstw biznesowych, projektów badawczych i innych wspólnych przedsięwzięć w regionie. Uczestnicy mogą promować swoje inicjatywy, produkty i usługi związane z zrównoważoną energią, co może wpłynąć pozytywnie na ich wizerunek i pozyskiwanie nowych partnerów do współpracy

Wspieranie Innowacji: Platforma ma służyć jako przestrzeń do wymiany pomysłów i wspierania innowacyjnych projektów w dziedzinie zrównoważonej energii. Uczestnicy mogą razem pracować nad rozwiązywaniem wspólnych wyzwań i problemów związanych ze zrównoważoną energią w Małopolsce. Działając razem w ramach platformy, uczestnicy mogą tworzyć synergie, które przyczyniają się do bardziej efektywnego wykorzystania zasobów i rozwoju dziedziny zrównoważonej energii w Małopolsce.

Dostęp do Potencjalnych Źródeł Finansowania: Poprzez nawiązywanie kontaktów na Platformie, uczestnicy mogą znaleźć potencjalnych inwestorów, partnerów finansowych lub źródła finansowania ze środków regionalnych dla swoich projektów związanych z technologiami skupionymi wokół obszaru energia zrównoważona w Małopolsce. Członkom platformy powinny zostać zapewnione preferencyjne warunki i dodatkowe punkty przy ubieganiu się o dofinansowanie.

Działanie na Rzecz Rozwoju Małopolski oraz Wpływ na Politykę Publiczną: Uczestnictwo w Platformie może przyczynić się do rozwoju sektora zrównoważonej energii w Małopolsce i tworzenia szybszych oraz bardziej efektywnych mechanizmów wsparcia, odpowiadających potrzebom różnych interesariuszy. Wspólne działania i integracja zasobów w ramach Platformy mogą wpłynąć na kształtowanie polityki publicznej w dokumentach programowych

wyznaczających strategię wsparcia rozwoju sektora poprzez Urząd Marszałkowski w Małopolsce.

Bieżąca liczba rekordów w RBW w podziale na kategorie i podkategorie – 424

firmy	126	projekty	51
jednostki naukowe	32	konkursy	14
Patenty	31	sieci współpracy	10
publikacje	67	dobre praktyki	13
klastry energii	11	strony www	10
fundacje	29	media	22
wydarzenia	8		
ŁĄCZNIE		424	

REKOMENDACJE: Regionalna Baza Wiedzy na temat zrównoważonej energii w Małopolsce powinna (jako możliwie wszechstronne i wielowymiarowe źródło wiedzy na temat domeny) podlegać okresowej aktualizacji, a także rozbudowie o nowe kategorie i podkategorie wiedzy, choćby związane z pojawiającymi się nowymi inicjatywami i wyzwaniem w regionie. Zostały nawiązane kontakty z interesariuszami platformy oraz została przeprowadzona szeroka kampania informacyjna nt. utworzenia platformy specjalizacyjnej oraz korzyści wynikających z przystąpienia do niej. Interesariusze zgłosili szereg pomysłów, oczekiwań i rekomendacji co do możliwych działań w ramach platformy, które zostały przekazane Zamawiającemu. Interesariusze dzieląc się swoimi opiniami i spostrzeżeniami wyrazili nadzieję, iż przystąpienie do platformy i współpraca w jej ramach powinna przekładać się na konkretne działania i inicjatywy ze strony Urzędu Marszałkowskiego wspierające potencjał regionu, a także konkretne wymierne korzyści dla podmiotów, które zadeklarowały chęć współdziałania w ramach platformy (np. punkty dodatkowe za członkostwo w platformie specjalizacyjnej przy ubieganiu się o środki na projekty w konkursach regionalnych lub uwzględnienie tego faktu jako kryterium rankingu lub rozstrzygające).

Działania informacyjne i struktura działań w ramach opracowania dokumentacji i inicjowania działań platform specjalizacyjnych powinna być odpowiednio rozłożona w czasie i chronologicznie skorelowana co jest szczególnie istotne przy tworzeniu nowych, nieistniejących wcześniej struktur. Rekomenduje się odpowiednie sekwencje działań tj. opracowanie kompletnej w pełni uzupełnionej bazy wiedzy, partycypacyjne wypracowanie zasad i regulaminów funkcjonowania platform w oparciu o różne potrzeby poszczególnych grup interesariuszy, w następnej kolejności przeprowadzenie szerokiej kampanii informacyjno – rekrutacyjnej nt. korzyści z przystąpienia do platformy, a dopiero w ostatniej fazie zbieranie deklaracji przystąpienia podmiotów, najlepiej połączonej z wydarzeniem promującym/inicjującym, zorganizowanym przy aktywnym udziale Urzędu Marszałkowskiego, który podczas spotkania może bezpośrednio zaprezentować planowane działania i elementy strategii wspierania innowacji i platform specjalizacyjnych na kolejne lata dla potencjalnych jej członków. Zbyt krótki czas na wypracowanie mechanizmów funkcjonowania platformy i konieczność szybkiej rekrutacji jej potencjalnych członków nie sprzyja budowaniu zaufania do nowotworzonych struktur, należy w kolejnych działaniach rozważyć optymalne rozłożenie procesu w czasie i jego odpowiednie zetapowanie.

2.3. Zadanie 1c - Określenie kryteriów i transparentny wybór przynajmniej 2 animatorów platformy; sformalizowanie współpracy z animatorami

Zakres z OPZ: Zakres zadań zleczanych animatorom będzie przedmiotem ustaleń wykonawcy i zakontraktowanych przez niego podmiotów. Wykonawca może zakontraktować maksymalnie 3 animatorów. Animatorzy muszą bezsprzecznie wpisywać się swoją główną działalnością w zakres domeny, mieć wieloletnie doświadczenie projektowe w jej zakresie, oraz posiadać potencjał organizacyjny i merytoryczny do realizacji konkretnych zadań zleconych przez wykonawcę, które będą przedmiotem niniejszej usługi. Innym istotnym kryterium ich doboru powinno być zróżnicowanie profili kompetencji, pozwalające na reprezentowanie odmiennych dziedzin MIS Energia zrównoważona. Spełnienie powyższych kryteriów będzie podlegać opinii zamawiającego. Produktem zadania będą przekazane: a) profile podmiotów proponowanych do zakontraktowania jako animatorzy, poświadczają spełnienie kryteriów doboru; b) oświadczenia wykonawcy o podpisaniu umowy z animatorami. Forma oświadczeń jest dowolna, przy czym powinny one określać co najmniej zobowiązania przyjęte przez animatorów oraz terminy wywiązania się z nich. Ewentualne rozliczenia finansowe między stronami nie leżą w zainteresowaniu zamawiającego.

W ramach realizacji zadania dokonano wyboru dwóch animatorów, których profile działalności są w pełni zgodnie z wymogami OPZ. Obydwa wybrane podmioty swoją główną działalnością wpisują się doskonale w zakres domeny, działają na terenie całej Polski ze szczególnym uwzględnieniem Małopolski, posiadają swoje siedziby w Krakowie i znają specyfikę uwarunkowań sektora, a także uwarunkowania regionalne. Obydwa podmioty posiadają wieloletnie doświadczenie w zakresie inteligentnej specjalizacji oraz pełnią funkcję „hubów” sieciujących różne podmioty związane z szerokorozumianą zrównoważoną energią, wspierających transferowanie wiedzy, rozwój i promowanie innowacji branżowych oraz odpowiedzialnych za tzw. „technology watch”. Obydwa wskazane podmioty posiadają potencjał organizacyjny i merytoryczny do realizacji zadań związanych z animacją współpracy, tworzeniem platform współpracy i realizacji wspólnych przedsięwzięć łączących różne grupy interesariuszy ze środowisk biznesu, administracji, nauki etc. Wskazane podmioty zostały zaakceptowane przez UMWM wraz z przypisanym im zakresem zobowiązań.

Globenergia z siedzibą w Krakowie to grupa medialna oraz doradcą sektora odnawialnych źródeł i poszanowania energii działająca w Małopolsce od 2006 roku, obecnie o ogólnopolskim zasięgu działania. W pierwszych latach działalności Globenergia skupiała się głównie na wydawaniu czasopisma branżowego obszaru OZE pt: „GLOBenergia”. Obecnie profil działalności jest znacznie szerszy – to grupa medialna i ekspercka organizująca cykliczne wydarzenia branżowe, seminaria, konferencje, prowadząca aktywne serwisy internetowe, publikująca raporty i opracowania nt. nowinek technologicznych, prawnych, ciekawych realizacji oraz trendów rozwojowych na polskim rynku OZE i efektywności energetycznej. Globenergia to wiele lat zdobywania wiedzy i doświadczenia w mocnym powiązaniu z sytuacją rynkową i przeglądem innowacyjnych rozwiązań oferowanych przez wiodące firmy w branży. Zespół Globenergii łączy szerokie spektrum wiedzę z praktyką, zarówno branżową jak i zawodową. Są w nim inżynierowie, ekonomiści i prawnicy – interdyscyplinarność zespołu pozwala kompleksowo spojrzeć na poruszane tematy. Dzięki rozwojowi aktywności w sieci i prowadzeniu wielu portali i cyklicznych wydarzeń stacjonarnych oraz w internecie głównym obszarem działalności stało się opisywanie i komentowanie polskiego rynku energetycznego oraz różnych

aspektów rozwoju odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej w Polsce. Grupa wydaje również publikacje, opracowania, raporty branżowe, jak również podręczniki dla instalatorów, materiały filmowe i informacyjne na kanale youtube.com (np. webinarowa środa). Cykliczne wydarzenia branżowe o charakterze stacjonarnym to organizowany w Krakowie Kongres Energetyczny, Kongres Budowlany, Forum Solar+, Forum Pomp Ciepła, współorganizacja Kongresu Geotermalnego.

Globenergia prowadzi również następujące serwisy internetowe:

- **www.globenergia.pl** – portal obejmuje szerokorozumianą tematykę OZE tj. magazyny energii, energetyka wiatrowa i słoneczna, technologie i rynek OZE wraz z komentarzami i analizami eksperckimi, nowinki i informacje branżowe
- **www.termomodernizacja.pl** – portal promuje i wspiera termomodernizację oraz poprawę efektywności energetycznej polskich budynków, porusza tematykę wytwarzania ciepła i chłodu, izolacji, materiałów budowlanych, aspektów prawnych, dotacji, ciekawostek z rynku i branży. Portal aktualizowany jest codziennie i dociera do ponad 100 000 unikalnych użytkowników miesięcznie. Jest cennym źródłem informacji o każdym etapie prac związanych z termomodernizacją, o formalnościach związanych z modernizacją budynków, o procesach w zakresie modernizacji, aspektach prawno-finansowych oraz szczegółów dotyczących wykonawstwa wraz przeglądem innowacyjnych technologii wykorzystywanych w termomodernizacji.

Tak rozbudowana baza kontaktów, firm, ekspertów branżowych oraz doświadczenie w organizacji spotkań i tworzeniu opracowań branżowych pozwoli na efektywną współpracę przy animowaniu współpracy w obszarze zrównoważona energia w Małopolsce.

Klaster Zrównoważona Infrastruktura z siedzibą w Krakowie oraz Kokotowie (gmina Wieliczka) to działająca w Małopolsce od 2011 roku platforma współpracy dla promowania, rozwoju technologii i wdrażania innowacji w obszarach zrównoważonego budownictwa energooszczędnego, budownictwa inteligentnego, poprawy efektywności energetycznej oraz odnawialnych źródeł energii. Klaster trzykrotnie uzyskał status Krajowego Klastra Kluczowego (w 2016, 2019 oraz 2022 roku) w organizowanym przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii konkursie. Klaster obecnie skupia ponad 140 podmiotów zainteresowanych rozwojem technologii i wspieraniem rozwoju zrównoważonego budownictwa i zrównoważonej energii. Są to głównie firmy z sektora MSP dostarczające komponenty lub świadczące usługi dla branży budowlanej i energetycznej. Oprócz firm członkami klastra są ośrodki B+R (m.in. wiodące krakowskie uczelnie takie jak AGH, UJ, Politechnika Krakowska, Uniwersytet Rolniczy, instytuty zrzeszone w Sieci Badawczej Łukasiewicz), a także instytucje otoczenia biznesu (np. Krakowski Park Technologiczny) czy samorządy lokalne zainteresowane rozwojem OZE (miasto i gmina Niepołomice) czy budownictwem pasywnym (gmina Słomniki). Klaster promuje wykorzystanie OZE i wdrażanie najwyższej efektywności energetycznej w polskim budownictwie – zachęca do efektywnego wdrażania wyników prac badawczo-rozwojowych, dostarcza do biznesu i promuje innowacyjne rozwiązania przydatne w obszarach związanych z branżą budowlaną, informatyczną i automatyki przemysłowej. Klaster Zrównoważona Infrastruktura na rzecz członków Klastra zrealizował w latach 2013 – 2015 jako jeden z pierwszych polskich ośrodków dwie inwestycje w certyfikowane budynki pasywne współfinansowane ze środków Unii Europejskiej – w wyniku realizacji projektu została opracowana autorska technologia, a na jej bazie zostały zbudowane dwa prototypowe budynki zero-energetyczne w standardzie budynków pasywnych (pasywny jednorodzinny dom pokazowy 180 m² oraz biurowo-produkcyjny 1000 m²). Budynki

zostały wykonane w oparciu o własne autorskie rozwiązania w zakresie konstrukcji, materiałów energooszczędnych i systemów OZE. Budynki są równocześnie laboratoriami, gdzie prowadzone są prace badawczo-rozwojowe i doradcze dla członków klastra, wynajmowana jest powierzchnia wraz z wyposażeniem na potrzeby prac produkcyjnych, testowych, prowadzenia szkoleń, warsztatów, pokazów, dni otwartych promujących efektywność energetyczną w budownictwie, OZE, innowacyjną termomodernizację. Kłaster posiada również mobilne laboratorium innowacyjnego budownictwa – jest to specjalny pojazd wyposażony w ultranowoczesny sprzęt do diagnostyki energetycznej w budownictwie. Dzięki laboratorium możliwe jest wykonanie prac badawczych w terenie w zakresie szczelności powietrznej budynków, badań termowizyjnych, badań parametrów klimatu lokalnego i komfortu termicznego, badań współczynnika przenikania ciepła czy zawilgocenia przegród. Udostępniając posiadane zasoby na preferencyjnych warunkach swoim członkom kłaster wspiera rozwój technologii zrównoważonego budownictwa i zrównoważonej energii podmiotom z Małopolski.

Koordinator Kłastera od 2004 organizuje specjalistyczne szkolenia techniczne i świadczy usługi doradcze dla firm sektora MŚP. Jest Niepubliczną Placówką Kształcenia Ustawicznego, która posiada również akredytację Urzędu Dozoru Technicznego do organizowania kursów zawodowych z odnawialnych źródeł energii. Organizuje w ramach sieci współpracy klastra zarówno szkolenia komercyjne jak i dofinansowane, kursy adresowane są do firm, instytucji, szkół oraz osób indywidualnych pragnących poszerzać swoją wiedzę i kompetencje w zakresie umiejętności technicznych, uprawnień zawodowych, energetycznych oraz wielu innych. Szczególną grupą, z którą Kłaster współpracuje w sposób stały są średnie szkoły techniczne i zawodowe z branży budowlanej i energetycznej, które podczas organizowanych przez Kłaster staży, praktyk i warsztatów edukacyjnych uzupełniają luki kompetencyjne o wiedzę z zakresu najnowszych technologii budowlanych, instalacyjnych czy energetycznych w oparciu o zasoby Kłastera (ściśła współpraca ze szkołami zawodowymi np. ZSB nr 1, ZSE nr 1 w Krakowie oraz samorządami w zakresie kształcenia technicznego, opracowanie nowych programów kształcenia w zakresie ekobudownictwa i budynków inteligentnych, organizacja staży, wizyt zawodoznawczych, warsztatów etc., współpraca z Małopolskim Centrum Doskonalenia Nauczycieli, przynależność do Małopolskiego Partnerstwa Na Rzecz Kształcenia Ustawicznego przy WUP KRK). Kłaster Zrównoważona Infrastruktura jest również członkiem Małopolskiej Rady Innowacji. Instytut Doradztwa Sp. z o.o. jako Koordynator Kłastera w dniu 5 lutego 2016 r. jako jedna z pierwszych w Polsce instytucji uzyskała akredytację Ministerstwa Rozwoju w zakresie świadczenia proinnowacyjnych usług doradczych (Akredytowany Ośrodek Innowacji).

Potencjał i obszar zainteresowania Kłastera Zrównoważona Infrastruktura to również krajowe i międzynarodowe projekty, których tematyka odnosi się do kwestii zrównoważonego budownictwa, rozwoju i energii. Przykładowe projekty Kłastera:

- „Eco-system Partnership for Interclusters and smart cities eXchanges – EPIX (COSME)”
- „CultureLights – Bridging sustainable lighting and value preservation of cultural buildings”
- „Virtual Reality in Real Vocational Training”
- „Małopolska Sieć Transferu Wiedzy” (wymiana kadr pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorcami)
- „Effect4Buildings – Effective Financing Tools for implementing Energy Efficiency in Buildings”

„Klaster Zrównoważona Infrastruktura na arenie międzynarodowej – prezentacja produktów i usług przedsiębiorców w zakresie inteligentnego budownictwa energooszczędnego”

„Zrównoważona infrastruktura – rozwój technologii autonomicznego budownictwa i nowoczesnych rozwiązań automatyki użytkowej”

Klaster Zrównoważona Infrastruktura to sieć współpracy, która łączy różnych interesariuszy z sektora publicznego i prywatnego w celu promowania i rozwijania zrównoważonego budownictwa i OZE. Głównym celem klastra jest stymulowanie innowacji, badań i inwestycji w technologie budowlane i energetyczne, które są przyjazne dla środowiska, ekonomicznie opłacalne i społecznie odpowiedzialne.

Główne cele Klastra Zrównoważona Infrastruktura obejmują:

- Wspieranie Innowacyjności : zachęcanie MSP oraz innych interesariuszy do rozwoju i wdrażania innowacyjnych technologii i praktyk, które zmniejszają zużycie zasobów, minimalizują emisje i poprawiają efektywność energetyczną
- Badania i Rozwój: wspieranie badań w obszarach takich jak energia odnawialna, zrównoważony rozwój, budownictwo efektywne energetycznie, racjonalna gospodarka odpadami
- Współpraca: Ułatwianie współpracy i partnerstw między członkami klastra, łączenie potencjałów
- Promocja Polityki: Działanie na rzecz promocji polityk i regulacji, które wspierają zrównoważony rozwój i efektywność energetyczną w budownictwie
- Dzielenie się Wiedzą: tworzenie mechanizmów do dzielenia się wiedzą i najlepszymi praktykami związanymi z ekoprojektowaniem i rozwojem zrównoważonego budownictwa
- Inwestycje i Finansowanie: wspieranie finansowania poprzez kreowanie projektów, budowanie partnerstw regionalnych, krajowych i międzynarodowych oraz informowanie o mechanizmach finansowania działalności B+R, poprawy efektywności energetycznej etc.
- Świadomość Społeczna: Podnoszenie świadomości społecznej na temat korzyści wynikających z wdrażania standardów budownictwa pasywnego, OZE, technologii energooszczędnych i zeroemisyjnych oraz rozwiązań smart.

Wszystkie powyższe działania klaster realizuje mając na uwadze ochronę środowiska, efektywność energetyczną oraz innowacyjność. Dzięki zbudowanej sieci współpracy, grupie ekspertów branżowych oraz potencjałowi członków Klastra wydaje się być idealnym animatorem współpracy w zakresie zrównoważonej energii w Małopolsce.

Rekomendacje: W toku realizacji usługi potwierdzono, iż działania animacyjne ograniczone terytorialnie do jednego regionu/województwa powinny być wykonywane przez doświadczonego podmiot działający w przedmiotowym województwie, znający jego specyfikę oraz strukturę wiodących interesariuszy. Ogromną wartością podczas działań animacyjnych jest bezsprzecznie ugruntowana pozycja animatorów na rynku regionalnym, posiadane i wypracowane przez animatorów sieci współpracy, zbudowane zaufanie różnych współpracujących podmiotów i zainteresowanych rozwojem domeny środowisk, a także znajomość specyfiki regionu i uwarunkowań lokalnych. Działania prowadzone przy zaangażowaniu podmiotów spoza regionu byłyby znacznie mniej efektywne, czasochłonne i wymagałyby znacznie większego zaangażowania w zbudowanie zaufania oraz dotarcie do lokalnych ekosystemów innowacji, dobrze znanych przez podmioty operujące w regionie w ramach już istniejących sieci współpracy. Każdorazowa zmiana animatorów i powoływanie nowych w ramach poszczególnych etapów realizacji PPO w Małopolsce może spowodować spadek zaufania do

podejmowanych przez UMWM działań i zaprzepaszczenie wypracowanych wcześniej mechanizmów sieciowania współpracy.

2.4. Zadanie 1d - Budowa struktury platformy; warsztaty otwarcia

Zakres z OPZ: Zostanie opracowany status i regulamin platformy. Formalne włączenie interesariuszy zostanie potwierdzone deklaracją przystąpienia. Wystandardyzowaną deklarację przystąpienia zaakceptuje drogą elektroniczną/podpisze co najmniej 25 podmiotów. Wykonawca zrealizuje stacjonarne warsztaty otwarcia z minimum 15 sygnatariuszami platformy (reprezentantami minimum 15 różnych podmiotów). Podczas warsztatu wypracowane zostaną krótkoterminowe i horyzontalne cele platformy oraz ramowy plan działań. Warsztat będzie miał też wymiar informacyjny i integrujący.

Produktem zadania będą przekazane: a) status platformy; b) regulamin platformy; c) wykaz podmiotów, które zaakceptowały/podpisały deklarację przystąpienia, zawierający dane pozwalające na ich jednoznaczną identyfikację i weryfikację deklaracji; d) agenda warsztatów; e) lista obecności na warsztatach, pozwalająca identyfikować uczestników z reprezentowanymi przez nie podmiotami.

W ramach zadania opracowano Status oraz Regulamin Platformy Specjalizacyjnej dla specjalizacji Zrównoważona Energia. Określono podstawowe założenia i zasady funkcjonowania platformy, jej cele podstawowe i szczegółowe.

Cele ogólne Platformy:

Małopolska Platforma Specjalizacyjna dla domeny „Zrównoważona Energia” to będące w fazie wstępnego opracowania i testowania narzędzie gromadzenia oraz zarządzania wiedzą na temat inteligentnej specjalizacji i zarazem narzędzie kreowane na potrzeby animowania regionalnego systemu innowacji dla domeny. W dłuższej perspektywie czasowej powinna stanowić właściwe narzędzie informatyczne, który umożliwi efektywną współpracę, liczne interakcje, dzielenie się wiedzą w celu wyłaniania najbardziej atrakcyjnych i perspektywicznych obszarów oraz potencjalnych projektów o kluczowym znaczeniu dla polityki regionalnej. Zgodnie z przyjętą nomenklaturą, Platformy takie stanowią przestrzeń umożliwiającą aktywną i długotrwałą komunikację pomiędzy zaangażowanymi w jej funkcjonowanie stronami – podmiotami ze świata biznesu, nauki, społeczeństwa obywatelskiego i administracji regionalnej. W ten sposób instrument taki powinien odzwierciedlać swoim funkcjonowaniem założenia kluczowe dla tzw. modelu poczwórnej helisy, który jest jednym z wariantów systemów innowacji i zakłada partycypację przedstawicieli wymienionych wcześniej czterech środowisk w tworzeniu jak najlepszych warunków do wprowadzania nowoczesnych rozwiązań technologicznych i rozwijania inteligentnej specjalizacji, a także funkcji pomocniczej i opiniotwórczej przy kreowaniu optymalnych instrumentów finansowych wspierających rozwój zrównoważonej energii w Małopolsce.

Wśród celów szczegółowych określonych w dokumencie pt: „Status Platformy Specjalizacyjnej dla domeny Zrównoważona Energia w Małopolsce” wymieniono poniższe obszary wraz z podaniem przykładów niezbędnych działań w celu ich osiągnięcia:

Integracja Podmiotów Branżowych
Wspieranie Startupów i Projektów Innowacyjnych
Baza Danych i Wspólna Wiedza
Edukacja i Świadomość
Współpraca z Administracją Publiczną
Pomoc w Monitorowaniu Postępów i Osiąganych Wyników
Tworzenie Społeczności Energetycznych
Promocja Przykładów Dobrych Praktyk

Opracowano również i przekazano Zamawiającemu dokument pt. „Regulamin Platformy Współpracy dla Małopolskiej Inteligentnej Specjalizacji Zrównoważona Energia”, który określa podstawowe zasady i ramy funkcjonowania Platformy zawarte w VI rozdziałach (Rozdział I. Postanowienia ogólne i Definicje, Rozdział II. Uczestnicy Platformy, Rozdział III. Zasady funkcjonowania Platformy, Rozdział IV. Zarządzanie Platformą, Rozdział V. Korzyści ze współpracy, Rozdział VI. Ochrona danych osobowych oraz Postanowienia dodatkowe).

W ramach realizacji usługi i prowadzonych działań animacyjnych opracowano także deklarację przystąpienia do Platformy, którą zainteresowane podmioty mogły wypełnić w sposób tradycyjny wysyłając animatorom podpisany skan dokumentu, elektroniczna forma deklaracji w postaci formularza online była również dostępna na stronie internetowej jednego z animatorów pod adresem <https://klasterzi.pl/zrownowazona-energia/>

Na dzień zakończenia usługi deklarację przystąpienia do Platformy podpisało/zaakceptowało 85 podmiotów o zróżnicowanej strukturze, wśród których można wymienić firmy, instytucje B+R, szkoły techniczne, samorząd i zrzeszenia jednostek samorządowych, stowarzyszenia branżowe, fundacje etc. Taka struktura interesariuszy platformy może w adekwatny sposób odzwierciedlać różne potrzeby poszczególnych grup podmiotów deklarujących chęć współpracy w tworzonych strukturach.

Warsztaty otwarcia odbyły się w dniu 14.11.2023 r. w Hotelu Metropolo w Krakowie, przy ul. Orzechowej 11 w godzinach 14:00 - 16:00. Warsztaty zostały zorganizowane w formule stacjonarnej jako wydarzenie towarzyszące ważnemu spotkaniu branżowemu organizowanemu cyklicznie w Krakowie pn. „**Kongres Trendy**” przez jednego z animatorów (Globenergia). Kongres (po raz pierwszy w formule dwóch połączonych konferencji pn. Trendy Budowlane i Trendy Energetyczne) skupił w jednym miejscu wybitnych ekspertów, środowisko biznesowe oraz naukowe związane z domeną zrównoważonej energii. Taka formuła organizacji warsztatów zapewniła świetną frekwencję, a także wysoką jakość uczestników reprezentujących różne grupy interesariuszy tj. biznes, jednostki naukowe, samorząd, NGOs. W spotkaniu wzięło udział 37 uczestników, którzy mogli również wziąć bezpłatnie udział w kongresie, tym samym korzystając z obecności wiodących polskich ekspertów i przedstawicieli znanych polskich firm z obszaru zrównoważona energia – zebranych w jednym

czasie i w jednym miejscu. Spotkanie miało formę dyskusji moderowanej przez przedstawiciela Klastra Zrównoważona Infrastruktura, przedstawiciela Globenergii, a także prof. dr hab. Łukasza Mamicę jako jednego z ekspertów wskazanych do realizacji zadania.

W agendzie wydarzenia znalazły się:

- przedstawienie tematyki spotkania i prezentacja procesu PPO2023 w kontekście planowanych działań dla specjalizacji ZRÓWNOWAŻONA ENERGIA
- TOP TRENDY – prezentacja światowych i krajowych wiodących trendów energetycznych i budowlanych
- dyskusja warsztatowa nt. trendów, kierunków rozwojowych, wyzwań, szans i możliwości dla zrównoważonej energii w Małopolsce
- dyskusja warsztatowa nt. małopolskiej platformy specjalizacyjnej dla zrównoważonej energii – oczekiwania, cele i możliwe formy wsparcia innowacji i rozwoju technologii w Małopolsce poprzez platformę współpracy, przeprowadzona w sposób interaktywny z wykorzystaniem narzędzia do przeprowadzania ankiet online w czasie rzeczywistym

W warsztatach otwarcia wzięli udział przedstawiciele Zamawiającego, a lista obecności wraz z prezentacją wykorzystywaną podczas spotkania została przekazana Zamawiającemu. Warsztaty miały charakter interaktywny i partycypacyjny, gdzie moderatorzy prosili uczestników o dzielenie się swoimi refleksjami, spostrzeżeniami, pomysłami na aktywności wspierające rozwój zrównoważonej energii w Małopolsce, przeprowadzono krótką analizę SWOT, a także przy pomocy narzędzia Quizzis przeprowadzono interaktywną ankietę nt. pomysłów i potrzeb związanych funkcjonowaniem platformy specjalizacyjnej.

Rekomendacje: Platformę należy rozumieć jako połączenie technologii z pewną architekturą biznesową opartą na sprecyzowanej funkcjonalności i oczekiwań co do rozwiązania

- modułarna architektura Platformy może mieć bezpośredni wpływ na zdolność rozwoju, umożliwiając łatwe dodawanie nowych komponentów i modułów, a także umożliwiając bieżące dostosowywanie się Platformy do zmiennych potrzeb użytkowników i celów operatora Platformy, aby tworzyć coraz większe i efektywniej działające środowisko dla ekosystemu innowacji. Platforma zatem powinna być kompletnym narzędziem do realizacji zdefiniowanych celów i funkcjonalności, z drugiej strony być łatwym do użytkowania narzędziem IT, na którym można w nieskomplikowany sposób oprzeć budowę kolejnych elementów

- Platforma powinna w skuteczny sposób realizować funkcję „pośrednictwa” pomiędzy różnymi grupami interesariuszy tworząc informatyczne środowisko umożliwiające skuteczną i efektywną współpracę, niekonieczne oferując „usługi własne”. Efektem takiej „wymiany” wiedzy mogą być nowe usługi wykreowane przez użytkowników Platformy, projekty, konsorcja, inicjatywy, ale przede wszystkim korzyści społeczne m.in. wpływ na podejmowane decyzje i działania. Platforma specjalizacyjna powinna funkcjonować jako zwizualizowana forma organizacyjna funkcjonująca ponad tradycyjnymi granicami organizacyjnymi, o potencjale do współtworzenia przez wszystkich interesariuszy pewnej wartości publicznej

- Platforma powinna umożliwić szeroką współpracę oraz współtworzenie zespołów wirtualnych i grup roboczych, które być może w inny sposób nie miałyby okazji do wzajemnej interakcji lub przyspieszenie działań poprzez gromadzenie wiedzy i zasobów uczestników.
- Partycypacja w projektach pilotażowych - Platforma może pomóc w inicjowaniu projektów pilotażowych, w których członkowie mogą uczestniczyć, testować nowe rozwiązania i zdobywać praktyczne doświadczenie w ramach pierwszeństwa udziału podmiotów zrzeszonych na Platformie.
- Udział w projektach promocyjnych regionu – możliwość preferencyjnego w stosunku do podmiotów spoza Platformy udziału we wspólnych inicjatywach regionalnych takich jak wydarzenia branżowe czy wspólne wyjazdy na targi i misje gospodarcze podmiotów z obszaru zrównoważona energia z regionu Małopolska
- Ułatwienia w kontaktach z administracją publiczną - Platforma może działać jako pośrednik między przedsiębiorstwami a administracją publiczną, ułatwiając dialog i współpracę w zakresie tworzenia korzystnych regulacji i adekwatnych do potrzeb różnych grup interesariuszy form wsparcia.

Ze względu na planowane dalsze działania związane z kontynuacją PPO (Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania) oraz dalsze plany animacji Platformy zaleca się, aby podmiotem zarządzającym funkcjonowaniem Platformy był Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego jako gwarant ciągłości i jakości działań oraz jako instytucja publiczna, wiarygodna, identyfikowana z wysokim standardem działań, wspierająca lokalny system innowacji i opracowująca programy i konkursy w ramach regionalnych form wsparcia finansowego w oparciu o środki UE. Realizację działań animacyjnych, aktualizację Regionalnej Bazy Wiedzy należy powierzyć wyspecjalizowanym animatorom związanym z branżą zrównoważona energia w Małopolsce, zapewniając odpowiednie środki finansowe na realizację wyznaczonych zadań w perspektywie długofalowej, a nie doraźnie podejmowanych inicjatyw

20

Docelowo w celu zwiększenia przydatności i użyteczności bazy wiedzy funkcjonującej w ramach Platformy można rozważyć dodanie dodatkowych funkcjonalności w oparciu o stosowne dedykowane narzędzia informatyczne, a także przewidziane na kolejnych etapach rozwoju Platformy specjalizacyjnej większe nakłady finansowe i czasowe. Proponowane dodatkowe funkcje do rozwoju w dalszych działaniach animacyjnych:

- **Moduł społecznościowy**, który umożliwi użytkownikom komunikację, dzielenie się informacjami i opiniami, ofertami współpracy, a nawet matchmaking z opcją tworzenia profilu użytkownika zawierającego informację „oferuję” i „poszukuję” (analogicznie do Platformy b2match)
- **Moduł e-learningowy**, który umożliwi użytkownikom zdobywanie wiedzy i umiejętności w zakresie zrównoważonej energii w formule zdalnej na platformie e-learning
- **Moduł analityczny**, który umożliwi użytkownikom analizowanie danych dotyczących zrównoważonej energii.
- **Moduł internacjonalizacja**, ewentualne rozważenie możliwości rozszerzenia zakresu Platformy na poziom międzynarodowy, co może sprzyjać wymianie doświadczeń, technologii i współpracy z innymi regionami. Nawiązywanie współpracy z Platformami i organizacjami związanych z energią, środowiskiem, technologią czy biznesem, aby zacieśnić integrację i stworzyć synergiczne efekty na poziomie partnerstw międzynarodowych.

- **Rozwój technologiczny**, można rozważyć w dalszej perspektywie wykorzystanie nowych technologii, takich jak sztuczna inteligencja, analiza danych czy blockchain, do usprawnienia funkcji Platformy, jak np. personalizacja treści, szybka analiza danych branżowych czy automatyzacja procesów związanych z przygotowaniem profilu, oferty współpracy etc.
- **Doskonalenie Narzędzi Komunikacyjnych**, ulepszanie komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej poprzez rozwijanie Platformy internetowej, korzystanie z mediów społecznościowych, regularne newslettery i inne narzędzia komunikacyjne.

2.5. Zadanie 1e - Prezentacja i dyskusja, podczas posiedzenia MRI, etapu wypracowania i wdrożenia modelu platformy

Zakres z OPZ: Wykonawca sprawozda realizację usługi do momentu posiedzenia MRI oraz przedstawi plany dalszej animacji domeny. Następnie weźmie udział w dyskusji na ten temat z członkami MRI, podczas której zbierze opinie i sugestie. Wykonawca opracuje raport z dyskusji. Posiedzenie MRI odbędzie się w dniu i miejscu wskazanym przez zamawiającego, nie wcześniej niż 35 i nie później niż 15 dni przed zakończeniem realizacji usługi. Produktem zadania będzie przekazany raport z dyskusji (2-4 strony) zawierający zebrane a następnie pokategoryzowane opinie i sugestie. Dodatkowo, zostaną one wykorzystane w wykonawczym podsumowaniu usługi (zadanie 3e).

21

Zgodnie z wymogami OPZ w dniu 14 grudnia 2023 r. w godzinach 10:00 – 12:30 odbyło się posiedzenie Małopolskiej Rady Innowacji w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Małopolskiego przy ul. Raławickiej 56 w Krakowie, dostępne również w formule online na platformie WEBEX. Tematem wiodącym spotkania zgodnie z przygotowaną agendą były działania województwa małopolskiego w zakresie zarządzania inteligentnymi specjalizacjami. W czasie posiedzenia MRI zaprezentowano trzy podejmowane w ostatnich tygodniach inicjatywy związane z inteligentnymi specjalizacjami. Pierwsza dotyczyła omówienia doświadczeń z wdrażania procesu przedsiębiorczego odkrywania na przykładzie ekosystemu lifescience w Małopolsce, druga poświęcona była domenie zrównoważonej energii w kontekście PPO i początków działań animacyjnych i wzmacniania współpracy na rzecz rozwoju inteligentnej specjalizacji. W wystąpieniu Klastra Zrównoważona Infrastruktura przedstawiono krótki profil bieżącej działalności klastra, a także inicjatywy i projekty związane z promocją zrównoważonego rozwoju, efektywności energetycznej, również w kontekście działań pomocowych skierowanych na rzecz wspierania potencjału Ukrainy w kontekście jej zrównoważonej odbudowy, zgodnej z politykami i celami strategicznymi Unii Europejskiej. W prezentacji nt. domeny Zrównoważona Energia podsumowano wszelkie podejmowane działania animacyjne z ostatnich dwóch miesięcy tj. warsztaty otwarcia, spotkanie lobbujące, realizację wywiadów pogłębionych, organizację spotkań w formule Smart Lab, opracowanie szeregu dokumentów, zainicjowanie funkcjonowania platformy współpracy, opracowanie

regionalnej bazy wiedzy, określenie wskaźników dla wdrożenia strategii innowacji dla domeny zrównoważona energia, przygotowanie aneksu specjalizacyjnego, dokumenty o charakterze BTR wraz rekomendacjami, które zebrano od różnych grup interesariuszy podczas spotkań i wywiadów. Wśród licznych pomysłów i rekomendacji wyrażanych przez podmioty zaangażowane w proces można wymienić m.in. bon na audyt energetyczny i doradztwo energetyczne, regionalny system akredytacji audytorów energetycznych i certyfikowanych wykonawców, ideę wspólnej promocji innowacyjnych usług i produktów branżowych pod marką „Innowacyjna Małopolska”, usystematyzowanie szkoleń dla audytorów, doradców energetycznych, ekodoradców, wspieranie klastrów na poziomie region, potrzebę poprawy efektywności energetycznej budynków zabytkowych z wykorzystaniem nowych technologii np. skaningu 3D i rozwiązań BIM, ideę zamawianych prac magisterskich na uczelniach technicznych w celu zwiększenia synergii środowisk akademickich i biznesowych oraz stymulowania prac B+R itp. Ostatnia z prezentacji dotyczyła nowej proponowanej struktury i nowego podziału małopolskich platform specjalizacyjnych, co zostało później poddane dyskusji. Powstał model czterech Platform, który integrowałby wszystkie małopolskie inteligentne specjalizacje w sposób bardziej synergiczny:

- 1) Dostępne usługi i komfort życia;**
- 2) Zaawansowane materiały, procesy i urządzenia;**
- 3) Zdrowe społeczeństwo;**
- 4) Zrównoważona energia i przemysł.**

Platformy w takim podziale mogą zwiększać elastyczność w zarządzaniu procesami, zwiększając poziom interdyscyplinarnej współpracy, usprawniają proces aktualizacji priorytetów. W ostatnim czasie w Małopolsce pracowano nad rekompozycją platform, decydując o tym jakie dziedziny będą składały się na ich poszczególne obszary opierając się na założeniu, by granice pomiędzy siedmioma domenami się zacierały, natomiast platformy mogłyby być skutecznym narzędziem wdrażania RSI od etapu diagnozy po szerokorozumianą promocję innowacyjnych sektorów. Spotkanie zakończyła krótka dyskusja nad prezentowanymi modelami działań, z zastrzeżeniem aby nazwy nowo proponowanych platform jeszcze poddać szerszej dyskusji i uwzględnić pewne aspekty horyzontalne, trans-sektorowe oraz przenikające wszystkie domeny tj. robotyzacja, cyfryzacja, automatyzacja procesów.

Rekomendacje: Spotkanie MRI zorganizowane w formule online w okresie przedświątecznym służyło głównie przedstawieniu wypracowanych w ostatnich miesiącach 2023 roku rozwiązań w zakresie procesu PPO i tworzenia nowych struktur małopolskich platform specjalizacyjnych. Ze względu na formułę spotkania oraz ograniczenia czasowe zabrakło czasu na konstruktywną dyskusję i aktywny udział przedstawicieli Małopolskiej Rady Innowacji w głębszej analizie przedstawianych tematów i zebrania dodatkowych sugestii i rekomendacji. Należy rozważyć powrót do formuły stacjonarnej, która zdecydowanie bardziej sprzyja aktywizacji uczestników i głębszego ich zaangażowania w konstruktywną pracę nad poruszonymi podczas

spotkania zagadnieniami. Wypracowaniu wspólnych partycypacyjnych rozwiązań sprzyja bardziej formuła stacjonarna, warsztatowa z możliwością aktywnego współtworzenia postulatów czy schematów międzysektorowego działania, łączącego potrzeby różnych środowisk i grup interesariuszy. Rekomenduje się również wykorzystywanie interaktywnych narzędzi do ankiet, głosowania lub zbierania pomysłów online tj. Menti, Miro, Whiteboard, Quizzis czy Google Jamboard co znacznie zwiększyłoby zaangażowanie uczestników w spotkanie i pozwoliłoby sformułować konstruktywne wnioski w oparciu o głosy i opinie zebrane podczas spotkania.

2.6. Zadanie 2a - Organizacja dwóch potoków Smart Lab

Zakres z OPZ: Smart Laby zostaną przeprowadzone zgodnie z formułą przetestowaną przez Małopolskę w ramach platformy Life Science w roku 2021 a następnie 2022. W ramach zadania dojdzie do organizacji dwóch potoków zogniskowanych wokół dwóch dowolnych dziedzin domeny Energia zrównoważona (patrz: Uszczegółowienie opisu MIS). W każdym z potoków dojdzie do dwóch spotkań z interesariuszami, z czego przynajmniej jedno ze spotkań powinno mieć charakter stacjonarny. W każdym z nich weźmie udział co najmniej 7 wiodących, innowacyjnych firm regionalnych z obszaru domeny oraz przynajmniej 2 naukowców i przedstawiciel IOB. W żadnym ze spotkań nie mogą wziąć udziału więcej niż 3 osoby biorące (wcześniej lub później) udział w spotkaniu drugiego potoku. Smart Lab będzie prowadzony przez adekwatnego eksperta branżowego z doświadczeniem warsztatowym (wybór będzie podlegał akceptacji zamawiającego, której podstawą będzie przekazany przez wykonawcę wykaz doświadczenia zaproponowanej osoby). Na podstawie każdego z potoków powstanie dokument o charakterze BTR, z silnym naciskiem na komponent biznesowy (a nie tylko naukowy), który zostanie przez zamawiającego opublikowany.

Spotkania Smart Lab będą okazją do przedyskutowania kwestii dotyczących analizy otoczenia instytucjonalnego inteligentnej specjalizacji, analizy szans na stworzenie konsorcjów projektowych wokół określonych dziedzin przez interesariuszy, koncepcji i pomysłów na wspólne projekty, a w końcu celów i wizji rozwoju samej specjalizacji Energia zrównoważona, a więc kluczowych z punktu widzenia oczekiwanej treści aneksu specjalizacyjnego (zadanie 3c).

Produktami zadania będą a) przekazane listy obecności z każdego z 4 spotkań, pozwalające zidentyfikować podmiot reprezentowany przez każdego z uczestników; b) dwa przekazane dokumenty BTR – po jednym dla każdego potoku.

Zgodnie z wymogami Zamawiającego, na bazie wcześniejszych doświadczeń z działań animacyjnych dla domeny lifescience, elementem usługi realizującym podstawowe założenia procesu przedsiębiorczego odkrywania była organizacja spotkań w formule Smart Lab aby osiągnąć zakładaną wartość dodaną w postaci identyfikacji założeń do aneksu specjalizacyjnego i trendów rozwojowych oraz obszarów technologicznych o największym potencjale rozwoju w Małopolsce.

Na podstawie „Raportu Otwarcia” oraz w toku dyskusji przeprowadzonej z ekspertami branżowymi, kontynuowanej podczas warsztatów otwarcia, do głębszej analizy spośród 6 subdomen MIS Zrównoważona Energia wybrano dwa wiodące obszary o największym potencjale rozwoju w regionie oraz największym potencjale instytucjonalnym do kreowania nowych innowacyjnych rozwiązań technologicznych w Małopolsce tj.

- subdomenę nr 2 „Wytwarzanie, transformacja energii bazujące na „czystych” źródłach odnawialnych i nowoczesnym wykorzystaniu tradycyjnych źródeł energii”, ze szczególnym uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii i sposobów jej magazynowania
- subdomenę nr 5 „Energooszczędne inteligentne budynki (Smart Home), miasta (Smart City) i inne obszary zasiedlone”, ze szczególnym uwzględnieniem budownictwa efektywnego energetycznie, rozwiązań smart oraz systemów zintegrowanych

Pierwsze spotkania obu potoków SMART LABÓW odbyły się w dniach:

- 21.11.2023 dla subdomeny OZE odnawialne i czyste źródła energii
- 22.11.2023 dla subdomeny energooszczędne i inteligentne budownictwo, w tym Smart City.

Rekrutacja uczestników na spotkania rozpoczęła się jako jedno z pierwszych działań w ramach realizacji usługi, ponieważ koniec roku w branży budowlanej i instalacyjnej to bardzo intensywny okres zamykania projektów i finalizowania robót oraz prac terenowo-odbiorowych. Warsztaty zorganizowane w Krakowskim Parku Technologicznym przy ul. Podole 60 odbyły się zgodnie z metodologią PARP dla procesu PPO i objęły analizę otoczenia instytucjonalnego domeny, krótką analizę SWOT oraz próbę zidentyfikowania rozwojowych trendów technologicznych dla regionu na najbliższe 2-3 lata. Dzięki odpowiedniej intensywności działań rekrutacyjnych udało się zapewnić wysoką frekwencję, a także bardzo wysoką jakość uczestników spotkań. Celem gromadzenia informacji zwrotnych od uczestników wykorzystano interaktywne metody zbierania danych w formie ankiet na platformie Quizizz.

Drugie spotkania obu potoków SMART LABÓW odbyły się w dniach:

- 01.12.2023 dla subdomeny OZE odnawialne i czyste źródła energii (formuła online – duża ilość zachorowań i infekcji wśród zaproszonych uczestników spotkań uniemożliwiła organizację warsztatów w trybie stacjonarnym)
- 06.12.2023 dla subdomeny energooszczędne i inteligentne budownictwo, w tym smart city (formuła stacjonarna, Krakowski Park Technologiczny, ul. Podole 60, Kraków)

W spotkaniach kontynuowano prace nad identyfikacją kluczowych kierunków rozwojowych dla województwa małopolskiego, identyfikację ścieżek rozwoju i tworzenia scenariuszy dla poszczególnych działań. W wyniku odbytych spotkań z różnymi grupami interesariuszy (firmy, uczelnie, przedstawiciele samorządów, instytucje otoczenia biznesu) opracowano dwa dokumenty w postaci raportów Business Technology Roadmap dla obydwu subdomen zawierające analizę SWOT, określenie trendów rozwojowych w Małopolsce w perspektywie najbliższych 2-3 lat, potencjał rozwoju perspektywicznych dla regionu technologii/produktów w układzie podmiotowym oraz potencjał rozwoju perspektywicznych dla regionu

technologii/produktów z uwzględnieniem grup odbiorców, użytkowników końcowych oraz geograficznego potencjału rynku. Listy obecności ze wszystkich spotkań pozwalające zidentyfikować profile uczestników przekazano Zamawiającemu, struktura interesariuszy uczestniczących w spotkaniach odpowiadała wymogom OPZ i zapewniła wysoką jakość dyskusji, a także wartość dodaną w postaci zwiększenia interakcji pomiędzy różnymi grupami podmiotów i wstępnymi koncepcjami wspólnych projektów, co potwierdza celowość realizacji spotkań warsztatowych w takiej formule i ich efektywność jako narzędzie nie tylko diagnostyczne, ale także stymulujące możliwości nawiązania realnej współpracy przy projektach badawczo – rozwojowych.

Warto podkreślić, że Smart Laby wykraczają poza perspektywę pojedynczej firmy czy uczelni i koncentrują rozmowę na obszarze biznesowym. Interaktywny charakter SL pomaga nie tylko zweryfikować i pogłębić wnioski z indywidualnych wywiadów, ale również zachęcić do wspólnego myślenia o rozwoju danego obszaru, pomaga też budować wzajemne zaufanie wśród różnych grup interesariuszy. Smart Laby mogą skutecznie przewyciężyć problem niewystarczającej koordynacji działań dla MIS w regionie - interesariusze ekosystemu innowacji potwierdzają, że bez działań animacyjnych relatywnie rzadko komunikują się i współpracują ze sobą, chociaż ich obszary działalności mogą się wzajemnie uzupełniać, a na współpracy skorzystaliby wszyscy. SL otwierają drogę bezpośredniej komunikacji między przedsiębiorcami, naukowcami, IOB i administracją, co pozwala im lepiej zrozumieć własne zalety i słabości, a także określić obszary potencjalnego wspólnego działania wykraczającego poza pojedynczą firmę. Bezpośrednia rozmowa między interesariuszami innowacji w niezbyt sformalizowanej formule warsztatów, moderowana przez doświadczonego eksperta, ułatwia zdefiniowanie zakresu tematycznego i nawiązanie głębszych interakcji. Opracowanie analizy SWOT i kluczowych czynników sukcesu pomaga w wykazaniu istnienia potencjału obszaru lub jego braku.

Smart Laby mogą pomóc również identyfikować nowe, potencjalne inteligentne specjalizacje. Rozmowy między przedsiębiorcami, naukowcami i potencjalnymi konsumentami nowych technologii mogą wytworzyć nową wiedzę nt. wyłaniających się technologii i obszarów z potencjałem na stanie się inteligentną specjalizacją lub obszarów na styku kilku specjalizacji. Przykładowo, w trakcie procesu SL dotyczącego inteligentnego budynku jako obszar z istotnym potencjałem wzrostu wyłonił się temat „assisted living” czyli wsparcia starszych osób przez nowoczesne technologie budynkowe i rozwiązania z zakresu BMS (Building Management System), co w kontekście wizji starzejącego się społeczeństwa może stać się kluczową potrzebą rozwojową, ale w obecnym wyścigu o poprawę efektywności energetycznej ma potencjał rozwojowy w dłuższej perspektywie niż 2-3 lata. Większość przedsiębiorców, zaproszonych do udziału w SL, było zainteresowanych tym formatem współpracy, przyjęli oni zaproszenie i przyłączyli się do działania mimo niesprzyjających terminów w intensywnym okresie końca roku. Przedsiębiorcy wyrazili zainteresowanie podejmowaniem indywidualnych oraz wspólnych projektów, jak również wpływaniem na regionalną

i krajową politykę innowacyjną. Smart Laby pomogły również uczestnikom rozwijać sieci kontaktów i posłużyły jako platforma do prowadzenia dialogu z innymi interesariuszami systemu innowacji. Ujawniły także, że wiele uczestniczących w SL firm nie zna się nawzajem, pomimo tego że działają w jednej niszy w jednym województwie. Firmy często nie są również w pełni świadome potencjału ośrodków naukowych, który istnieją w regionie. Przeprowadzone analizy SWOT sugerują, że przedsiębiorstwa w niewielkim stopniu korzystają z zewnętrznych źródeł informacji i wiedzy tj. ośrodki naukowo-badawcze, co potwierdzają również dane z wywiadów.

Rekomendacje: W toku realizacji usługi zgodnej z narzuconą formułą Zamawiającego co do ilości spotkań i struktury grup interesariuszy rekomenduje się znacznie dłuższy czas na realizację procesu oraz większą elastyczność w podejściu do założonych parametrów, ponieważ nie zawsze jest to optymalna formuła realizacji spotkań typu Smart Lab. Konieczne są dłuższe przerwy pomiędzy poszczególnymi spotkaniami, a także jasna wizja tego jak kontynuować ten proces aby nie zmarnować potencjału zebranego podczas smart labów. Dynamika tego procesu powinna zakładać większą elastyczność również w sytuacjach, w których pierwsze spotkanie SL daje niejednoznaczną odpowiedź co do potencjału danego obszaru, drugie spotkanie SL mogłoby być poświęcone na sondowanie innych potencjalnych obszarów biznesowych, w razie konieczności w zmienionym składzie. Chęć uczestniczących w Smart Labie firm do zaangażowania się w dalszą pracę analityczną (np. wkład do BTR) jest również dobrym wyznacznikiem potencjału biznesowego obszaru oraz zaangażowania się partnerów biznesowych, ale nie zawsze odgórnie należy zakładać taki scenariusz. Doświadczenia ze Smart Labów pokazują też, że przedsiębiorcy chętnie poświęcą swój czas i wysiłek, jeśli zobaczą w tym konkretną wartość dodaną dla siebie i perspektywę przełożenia poświęconego czasu na konkretne rozwiązania czy bardziej adekwatne formy wsparcia. Zaobserwowano silną potrzebą dostosowania wsparcia publicznego do faktycznych oczekiwań i potrzeb – uwzględnienie zidentyfikowanych oczekiwań przedsiębiorców oraz barier rozwojowych w prowadzonej polityce innowacyjnej, wydaje się tutaj kluczowe dla sukcesu dalszych działań w ramach PPO. Należy również wziąć pod uwagę ryzyka związane z pozyskaniem odpowiedniej liczby jakościowych uczestników SL o pożądanych charakterystykach, a następnie na ryzyka związane z możliwością wycofywania się uczestników po odbyciu początkowego spotkania i braku zauważalnych dla nich efektów tego uczestnictwa. Kolejny czynnik do uwzględnienia w dalszych działaniach to dość powszechna niechęć przedsiębiorców do dzielenia się swoimi pomysłami, która związana jest przede wszystkim z wątpliwościami w zakresie zapewnienia ochrony własności intelektualnej podczas spotkań – zrozumiałym powinien być fakt, że przedsiębiorcy patrzą na cały PPO w tym organizację Smart Labów przez pryzmat indywidualnych korzyści. Nie mogą to być procesy zbyt czasochłonne ani organizowane ze zbyt dużą częstotliwością ponieważ zniechęcą przedsiębiorców do angażowania się w SL. Proces SL musi być szybki, elastyczny, nieformalny oraz oparty na zaufaniu. Tematy do organizacji SL są proponowane na podstawie informacji zgromadzonych w czasie wstępnych wywiadów i istnieje duża szansa, że będą one później ewoluować, dlatego też proces SL powinien pozostawać elastyczny w zakresie definiowania obszaru biznesowego zgodnie z sugestiami uczestników i zidentyfikowanego potencjału. Elastyczność musi się również odnosić do składu spotkań SL - kolejne spotkania mogą wymagać modyfikacji listy uczestników w celu lepszego dopasowania składu do poruszanego tematu. Dynamiczny charakter SL wymaga również wystarczającego poziomu zaufania wśród uczestników procesu SL i zapewnienie nieformalnego, biznesowego stylu. Podejście sztywne, w którym zawsze jeden wzorzec pasuje do każdego procesu SL może okazać się nieskuteczne i nie przynieść oczekiwanych rezultatów niezależnie od wysiłków organizatora spotkań.

2.7. Zadanie 2b - Lobbying na rzecz dostosowania regionalnych rozwiązań w zakresie wdrażania projektów z obszarów IS

Zakres z OPZ: Wykonawca, przy wsparciu zamawiającego, doprowadzi do spotkania z wyższą kadrami zarządzającą następujących instytucji, na których zaprezentuje i przedyskutuje wynikające z realizacji usługi oczekiwania dostosowania regionalnych rozwiązań w zakresie wdrażania projektów z obszarów MIS Energii zrównoważona, oraz będzie zabiegał o ich wdrożenie: ZWM, Departament Rozwoju Regionu UMWM, MCP. Na spotkaniu będą przedstawiciele każdego z animatorów oraz reprezentanci różnych środowisk interesariuszy domeny (firmy, IOB, NGO, uczelnie). Ze spotkania powstanie notatka. Jako spotkanie nie będzie zaliczone posiedzenia MRI oraz inne wydarzenia wynikające wprost z pozostałych zadań wykonawcy, w których będą uczestniczyć przedstawiciele wspomnianych instytucji. Produktem zadania będzie przekazana notatka ze spotkania, syntetycznie opisująca zaprezentowane oczekiwania i poczynione ustalenia.

W dniu 4 grudnia 2023 r. Wykonawca zorganizował spotkanie lobbyingowe dotyczące inteligentnej specjalizacji regionu Zrównoważona Energia z udziałem instytucji odpowiedzialnych za fundusze europejskie dla Małopolski tj. Urzędem Marszałkowskim Województwa Małopolskiego i Małopolskim Centrum Przedsiębiorczości. Spotkanie odbyło się na platformie GoogleMeet, wzięło w nim udział 28 osób. W ramach przygotowania spotkania rozesłano zaproszenia do dotychczasowych podmiotów uczestniczących w spotkaniach realizowanych w ramach usługi, a także do wszystkich ekodoradców z terenu Małopolski. Uczestnicy spotkania reprezentowali m.in. następujące podmioty:

- Globenergia Sp. z o.o. (animator)
- Klaster Zrównoważona Infrastruktura (animator)
- FRAPOL Sp. z o.o. (firma)
- Gmina Zabierzów (JST)
- Wieliterm s.c (firma)
- Gmina Szaflary (JST)
- Urząd Miasta i Gminy Szczucin (JST)
- Stowarzyszenie Certyfikatorów i Audytorów Energetycznych (zrzeszenie branżowe)
- Gmina Skawina (JST)
- Zespół Ekodoradców Gminy Biskupice (JST)
- Urząd Gminy Gnojnik (JST)
- Urząd Gminy Łukowica (JST)
- Stowarzyszenie Metropolia Krakowska (NGO)
- Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego (administracja publiczna)
- Małopolskie Centrum Przedsiębiorczości (IOB)
- Zespół Szkół Elektrycznych nr 1 w Krakowie (szkolnictwo zawodowe)
- Akademia Górniczo - Hutnicza w Krakowie – Wydział Energetyki i Paliw (uczelnia)

- Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie – Katedra Gospodarki Publicznej (uczelnia)
- Eturia Sp. z o.o. (firma)
- Fundacja PRO-POMOST (NGO)
- Instytut Doradztwa Sp. z o.o. (IOB)

Celem spotkania było podsumowanie dotychczasowych działań związanych z animacją specjalizacji zrównoważona energia w Małopolsce, a także dyskusja na temat wniosków i oczekiwań nt. projektowanych form wspierania innowacji oraz wsparcia poprawy efektywności energetycznej w regionie w oparciu o fundusze europejskie na lata 2021 – 2027. Wykonawca zorganizował spotkanie z wyższą kadrami zarządzającą ww. instytucji, na którym zaprezentował i przedyskutował wynikające z realizacji usługi oczekiwania dostosowania regionalnych rozwiązań w zakresie wdrażania projektów z obszarów MIS Energia Zrównoważona oraz starał się zabiegać o wdrożenie zebranych pomysłów i postulatów, które zostały zebrane od różnych grup interesariuszy podczas organizowanych wcześniej spotkań i warsztatów. Małopolska ma zapewnione ogromne środki na rozwój zrównoważonej energii (509 mln euro na lata 2021 – 2027 w ramach FEM), należy jednak tworzyć przestrzeń do dialogu, aby fundusze były kierowane w odpowiedzi na najważniejsze potrzeby, w oparciu o przyjazne i efektywne mechanizmy wsparcia. Na bazie dotychczasowych doświadczeń z ubiegłych lat środowisko związane ze zrównoważoną energią sformułowało oczekiwania dostosowania regionalnych rozwiązań w zakresie wdrażania projektów z obszaru energia zrównoważona. Spotkanie lobbingowe dotyczyło m.in. możliwości wykorzystania uruchamianej platformy współpracy do pełnienia funkcji pośredniczącej pomiędzy przedsiębiorstwami i beneficjentami wsparcia, a administracją publiczną, ułatwiając dialog i współpracę w zakresie tworzenia korzystnych regulacji i adekwatnych do potrzeb różnych grup programów wsparcia rozwoju energii zrównoważonej w Małopolsce. W czasie spotkania wielokrotnie podkreślono wagę wymiany doświadczeń, także pomiędzy przedstawicielami różnych inteligentnych specjalizacji w regionie, tworzenia katalogów dobrych praktyk przez interesariuszy i powszechnego korzystania ze wspólnych doświadczeń w celu osiągnięcia lepszej efektywności, a także synergii podejmowanych działań. Stwierdzono na spotkaniu jednoznacznie, że środowiska skupione wokół zrównoważonej energii powinny ze sobą stale i konstruktywnie rozmawiać, ponieważ temat ten ma charakter uniwersalny i niezależnie od branży czy reprezentowanego podmiotu z energii oraz budynków korzysta każdy, dlatego też poprawa efektywności energetycznej ma wymiar międzysektorowy i ze względu na ogromną skalę wyzwań i potrzeb wymaga zintegrowanych efektywnych działań wielu podmiotów na różnych poziomach. Ze spotkania została przygotowana notatka syntetycznie opisująca zaprezentowane oczekiwania i poczynione podczas spotkania ustalenia, przekazana Zamawiającemu w formie odrębnego dokumentu.

Rekomendacje: Spotkanie lobbingowe, aby przyniosło oczekiwane efekty, powinno zostać zorganizowane w formule stacjonarnej z uwzględnieniem obecności kluczowych przedstawicieli instytucji regionalnych, których obecność i zakres kompetencji będzie gwarantem, że głosy zebrane oddolnie w procesie PPO zostaną wysłuchane i w miarę

możliwości uwzględnione w proponowanych mechanizmach wsparcia w ramach działań regionalnych. Stanowi to dość szczególne wyzwanie ze względu na specyfikę projektowania mechanizmów wsparcia i konieczność stosowania dokumentacji już zatwierdzonej przez Komisję Europejską na bieżącą perspektywę finansową. Tak niewielka elastyczność i stosowanie już wypracowanych i zatwierdzonych mechanizmów dystrybucji funduszy unijnych stanowi poważne ograniczenie dla możliwości dostosowania oferowanych form wsparcia do postulatów i rekomendacji zebranych w toku realizacji usługi od interesariuszy. Może to ich zniechęcać do dalszego aktywnego udziału w procesie PPO i angażowania się w dzielenie się swoimi spostrzeżeniami i rekomendacjami, ze względu na brak elastyczności i hermetyczność już ustalonych mechanizmów wsparcia regionalnego. Możliwość uwzględnienia ich dopiero w kolejnej perspektywie finansowej na kolejne lata nie motywuje przedsiębiorców do angażowania w proces PPO i formułowanie rekomendacji, ponieważ w bardzo dynamicznym obszarze innowacji wymagana jest duża elastyczność działań. Rekomenduje się organizację kameralnego spotkania lobbującego w formule stacjonarnej, szczególnie z udziałem przedstawicieli zrzeszeń i organizacji branżowych, którzy w sposób obiektywny reprezentują potrzeby i interesy branży. Takie spotkania powinny być organizowane każdorazowo w celu skonsultowania zasad i regulaminów konkursów regionalnych w oparciu o wiedzę ekspertów z branży (przykład z dyskusji: złe metodologie przygotowania audytów energetycznych stanowiących podstawę ubiegania się o dofinansowanie, odstające od powszechnych praktyk rynkowych są dużym utrudnieniem dla wnioskodawców) – konsultacje branżowe mogą usprawnić ten proces i wyeliminować potencjalne błędy w dokumentacji. Można rozważyć również spotkania lobbujące bez ograniczenia wyłącznie do jednej inteligentnej specjalizacji, ponieważ działania innowacyjne mają wiele wspólnych mianowników i można zakładać, że wiele postulatów różnych branż może być zbieżnych i mieć bardzo podobny wydźwięk. We wszystkich inteligentnych specjalizacjach przedsiębiorstwa co do zasady zgłaszają podobne czynniki sprzyjające innowacyjności i podobne przeszkody dla innowacji, co sugeruje, że istnieje duże pole dla programów horyzontalnego wsparcia. Rekomenduje się również stosowanie regularnych cyklicznych badań ankietowych z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych umożliwiających zebranie feedbacku od beneficjentów form wsparcia instytucjonalnego ze środków UE pod kątem szczególnych barier, utrudnień, kierunków zmian i rekomendacji od potencjalnych wnioskodawców w celu dostosowania oferowanych programów do faktycznych potrzeb.

2.8. Zadanie 2c - Realizacja IDI z interesariuszami IS włączonymi do platformy, służących identyfikacji barier, wąskich gardeł oraz szans rozwojowych domeny

Zakres z OPZ: Wywiady zostaną przeprowadzone jeden raz w trakcie trwania usługi. Rozmówcą będzie członek kadry zarządzającej podmiotu zsieciovanego na dany moment w ramach platformy. Wymagana jest realizacja 15 wywiadów członków platformy. Scenariusze IDI będą przewidziane na minimum 20 minutową rozmowę i będą podlegać akceptacji Zamawiającego. Badania odbędą się w miejscu wybranym przez interesariuszy lub *online*.

Produktem zadania będą przekazane, a ostatecznie zintegrowane w formie załącznika do wykonawczego podsumowania usługi (zadanie 3e), wyniki badania opatrzone eksperckimi interpretacjami. Realizacja badań będzie otwierać możliwość pozyskania części danych na potrzeby monitoringu (zadanie 3d).

Na podstawie opracowanego i zatwierdzonego wcześniej scenariusza zostały przeprowadzone indywidualne wywiady pogłębione z podmiotami, które uczestniczyły w spotkaniach typu Smart Lab bądź zadeklarowały chęć współpracy w ramach platformy specjalizacyjnej. Wywiady pogłębione są jednym z fundamentów PPO oraz dają świeże spojrzenie na bariery wzrostu i innowacji na poziomie przedsiębiorstw, pomagają identyfikować firmy z największym potencjałem wzrostu oraz dokumentują trendy rynkowe i technologiczne postrzegane przez przedsiębiorców. Wywiady prowadzone były przez doświadczonego eksperta dysponującego znaczącym doświadczeniem w zarządzaniu innowacjami, prowadzeniu projektów B+R i opracowaniu regionalnych strategii rozwoju. W odróżnieniu od ankiet realizowanych np. przez GUS oraz kwestionariuszy przygotowywanych przez instytucje międzynarodowe i prywatne, wywiady w ramach PPO odbywają się podczas indywidualnych spotkań, a uczestnikami są przedstawiciele ścisłego kierownictwa lub właściciele przedsiębiorstwa. Wywiady z przedsiębiorstwami mogą przynosić szereg korzyści i są bardzo ważnym elementem procesu PPO:

- Uwidaczniają różnice pomiędzy poszczególnymi regionalnymi inteligentnymi specjalizacjami pod względem B+R, w nastawieniu zarządów przedsiębiorstw w stosunku do rozwoju firmy i jej wzrostu, w potrzebach firm oraz dają informacje przydatne do wczesnej weryfikacji lub modyfikacji inteligentnej specjalizacji
- Wskazują na przedsiębiorstwa dysponujące największym potencjałem wzrostu wynikającego z innowacji i mogące najbardziej skorzystać ze wsparcia publicznego, a także pomagają rozpoznać czynniki decydujące o innowacyjności przedsiębiorstwa i odpowiednio dostosować pomoc publiczną;
- pomagają rozpoznać kluczowe obszary specjalizacji oraz wschodzące trendy biznesowe i technologiczne
- wskazują na główne bariery wzrostu i najważniejsze potrzeby przedsiębiorstw;
- Są przydatne w ocenie jakości publicznego systemu wsparcia; zachęcają sektor publiczny do proaktywnych działań, oferując mu dostęp do informacji pochodzących z firm, które zazwyczaj się z nim nie kontaktują; jednocześnie ograniczają ryzyko, że polityka innowacyjna będzie służyć interesom tylko wąskiej grupy firm

Wywiady z 15 podmiotami prowadzone były w okresie od 27 listopada do 12 grudnia w formule zdalnej za pomocą platformy MS Teams oraz narzędzi google forms. Scenariusz wywiadu został podzielony na 4 części

- część I – informacje nt. badanego podmiotu (6 pytań szczegółowych zamkniętych i otwartych)
- część II – informacje nt. potencjału B+R badanego podmiotu (5 pytań szczegółowych zamkniętych i otwartych)
- część III – informacje nt. platformy specjalizacyjnej (4 pytania szczegółowe zamknięte i otwarte)

- część IV – przewidywane kierunki rozwoju branży (3 pytania szczegółowe zamknięte i otwarte)

Z przeprowadzonych wywiadów przygotowano syntetyczny raport pt. „RAPORT z realizacji IDI (Indywidualnych Wywiadów Pogłębianych) służących identyfikacji barier, wąskich gardeł oraz szans rozwojowych domeny ZRÓWNOWAŻONA ENERGIA”, prezentujący wyniki badania, wnioski oraz graficzne zestawienia otrzymanych podczas wywiadów odpowiedzi.

W grupie ankietowanych znaleźli się przedstawiciele 11 firm, 2 uniwersytetów, instytutu badawczego oraz izby gospodarczej. Celem wywiadów było zebranie opinii pozwalających na określenie potencjału instytucjonalnego w ramach poszczególnych dziedzin wchodzących w skład inteligentnej specjalizacji Energia Zrównoważona, określenie barier rozwoju potencjału B+R oraz typów wdrażanych innowacji. Istotnym aspektem prowadzonych wywiadów było również zdiagnozowanie oczekiwań wobec planowanej Małopolskiej platformy specjalizacyjnej Energia Zrównoważona, jak również poznanie opinii ankietowanych na temat perspektyw rozwojowych poszczególnych obszarów. Wśród głównych produktów lub usług świadczonych przez ankietowane podmioty znalazły się m.in. prowadzenie kompleksowej obsługi gospodarki energetycznej przedsiębiorstw, produkcja płyt izolacyjnych, projektowanie procesów wentylacji z odzyskiem ciepła i jego wymienników, wytwarzanie paneli fotowoltaicznych zintegrowanych z poszyciem dachowym jak i same pokrycia dachowe. Do wytwarzanych produktów w badanych podmiotach zaliczyć także można styropiany i chemię budowlaną, stacje ładowania pojazdów, rozdzielnice niskiego i średniego napięcia. Ankietowane podmioty zajmują się doradztwem, kwestiami dotyczącymi problematyki gospodarki obiegu zamkniętego i badaniami materiałów budowlanych, czy też działaniami promującymi firmy za granicą. Można więc stwierdzić, że dobrana grupa podmiotów w sposób w miarę kompleksowy odpowiada obszarom prowadzonych prac w ramach inteligentnej specjalizacji energia zrównoważona. W raporcie ujęto wyniki przeprowadzonych wywiadów pogłębianych w podziale na 4 obszary:

- podstawowa charakterystyka badanej grupy
- bariery rozwoju potencjału B+R i typy wdrażanych innowacji
- oczekiwania wobec planowanej Małopolskiej platformy specjalizacyjnej Energia zrównoważona
- dziedziny specjalizacji Energia Zrównoważona mające największe szanse na dynamiczny rozwój innowacji i wdrożenia rynkowe.

Respondentów zapytano w wywiadach m.in. o przewidywalne kierunki rozwoju innowacji technologicznych w domenie Zrównoważonej Energii. Wskazano wiele obszarów takich jak: OZE, biomasa, wodór, modułowe budownictwo, efektywność energetyczna, termomodernizacja, prefabrykacja, rozwój systemów wentylacji z odzyskiem ciepła, obniżenie zapotrzebowania na ciepło budynków, magazyny energii, w tym magazyny energii pozwalające na uzyskanie autonomicznego zasilania przez cały rok, technologie monokrystaliczne, systemy zarządzania energią, fotowoltaika zintegrowana, rozwój niskoemisyjnych procesów

produkcyjnych, radykalna redukcja zużycia energii, wykorzystanie sztucznej inteligencji w zarządzaniu energią, inteligentne budynki, innowacyjne i energooszczędne materiały budowlane przyjazne środowisku z coraz większym wykorzystaniem recyklatów. Anketowani wskazywali również, jakie będą przewidywalne kierunki rozwoju w zakresie produktów i usług dla specjalizacji Zrównoważona Energia. Respondenci podkreślili następujące obszary: raportowanie ESG, liczenie śladu węglowego, zintegrowane z PV moduły do budowy dachu i ścian, system wentylacji sterowany według potrzeb, odzysk wody i ciepła odpadowego, druk 3D i technologie addytywne, magazynowanie energii i inteligentne systemy zarządzanie energią, pompy ciepła i rozwiązania kaskadowe/hybrydowe, nowe technologie materiałowe, usługi serwisowe w zakresie zarządzania zużyciem energii, nowoczesne kompleksowe doradztwo energetyczne i budowlane, zoptymalizowane i skonfigurowane w całościowe zestawy systemy instalacji, doradztwo w zakresie wdrażania i stosowania norm oraz wytycznych Unii Europejskiej tj. European Bauhaus, FitFor55, zrównoważone oświetlenie, efektywność energetyczna, efektywne zagospodarowanie przestrzeni miejskich, elektrownie wiatrowe oraz automatyzacja obsługi klienta, również z wykorzystaniem sztucznej inteligencji. Respondenci wskazali również, że w ich opinii największy potencjał rozwojowy (w bardziej szczegółowym ujęciu) mają: efektywność energetyczna, energooszczędne inteligentne budynki i miasta, modułowe budownictwo drewniane i stalowe, magazynowanie energii oraz zwiększenie efektywności pracy magazynów energii, rewitalizacja energetyczna budynków z uwzględnieniem wymogów ochrony konserwatorskiej, energia odnawialna dostosowana do lokalnych warunków, inteligentne sterowanie, inteligentne i zrównoważone budownictwo, inteligentne sieci energetyczne i wspólnoty energetyczne, zagospodarowanie odpadów LCA, elektrownie wiatrowe. Zdecydowanie najczęściej w swoich odpowiedziach respondenci wskazywali na technologie magazynowania energii i inteligentne urządzenia oraz systemy sterowania.

W większości przypadków przedsiębiorstwom brakuje sieci kontaktów, szczególnie zagranicznych; wiele firm nie dysponuje aktualną i wszechstronną wiedzą na temat trendów branżowych i technologicznych w swojej dziedzinie, a dostępne źródła informacji są rzadko wykorzystywane. Większość przedsiębiorstw sceptycznie podchodzi do idei współpracy z sektorem publicznym; z reguły firmy nie współpracują ani z IOB, ani z ośrodkami B+R, wyrażając obawy co do jakości oferowanych przez te instytucje usług lub z powodu wysokich kosztów takich usług. Wskazuje to na potrzebę bardziej aktywnego działania przedstawicieli sektora publicznego, aby nawiązać kontakty i zbudować więzi oparte na zaufaniu.

Rekomendacje: Respondenci przeprowadzonych w toku realizacji usługi wywiadów pogłębionych mieli również możliwość zaproponowania własnych odpowiedzi co do oczekiwanych funkcji platformy specjalizacyjnej. W ich oczekiwaniu platforma powinna: łączyć przedsiębiorstwa w zakresie realizacji wspólnych projektów, podejmować działania lobbingowe oraz tworzyć grupy konsultingowe, zgłaszać nowe inicjatywy oraz integrować w zakresie specjalizacji różnych interesariuszy, jak również pełnić rolę inicjatora projektów rozwoju województwa oraz katalizatora większej ilości interakcji na styku nauka-przemysł. Rolą platformy specjalizacyjnej mogłoby być również

organizowanie regionalnych forów wymiany doświadczeń w formule grup roboczych czy warsztatów/minikonferencji skupiających specjalistów z wąskich specjalizacji, skorelowanych w czasie z naborami i konkursami na projekty B+R. Przedsiębiorstwa deklarują że wiedzą, iż istnieją publiczne programy wsparcia innowacji, ale zazwyczaj nie znają ich szczegółów (jakie konkretnie instrumenty są oferowane i jakie kryteria należy spełnić aby uzyskać do nich dostęp i spełnić wymogi udziału w konkursie oraz osiągnąć odpowiedni poziom innowacyjności oraz gotowości technologicznej – duża zmienność wymogów konkursowych i dokumentacji uzupełniającej), w tym kontekście dobrym pomysłem wydaje się wdrożenie modelu „ONE-STOP-SHOP” dla wszystkich publicznych instrumentów wsparcia oferowanych w Małopolsce, ze szczególnym uwzględnieniem instrumentów wspierających rozwój Zrównoważonej Energii oraz projektów proinnowacyjnych ogólnie. Promowanie dostępnych środków wsparcia nie musi się ograniczać jedynie do instrumentów regionalnych, może również uwzględniać zebranie w jednym miejscu informacji udostępnianych przez Krajowe Punkty Kontaktowe nt. międzynarodowych konkursów i form wsparcia rozwoju energii zrównoważonej, a także możliwych międzynarodowych partnerstw i sieci współpracy.

2.9. Zadanie 3a - Opracowanie - na podstawie regionalnej bazy wiedzy - raportu otwarcia: pogłębionej, wielowymiarowej diagnozy i analizy specjalizacji

Zakres z OPZ: Raport będący efektem inwentaryzacji i kategoryzacji potencjalnych interesariuszy MIS oraz innych nieinstytucjonalnych zasobów IS, będzie eksperckim przełożeniem zebranej, w ramach RBW i w toku pozostałych działań, wiedzy i doświadczeń na opis diagnostyczny, analizę zależności między kategoriami, analizę strategiczną specjalizacji i jej możliwe scenariusze rozwoju. Raport będzie miał charakter ekspercki, będzie się zawierał w objętości 40 znormalizowanych stron i zostanie przez zamawiającego opublikowany. Modelową strukturę oczekiwanego raportu oferuje raport otwarcia dla MIS Life Science. Możliwa jest jednak jej zmiana, uzasadniona specyfiką MIS Energia zrównoważona.

Produktem zadania będzie przekazany raport otwarcia, spełniający powyższe założenia.

33

Zgodnie z wymogami Zamawiającego został przygotowany i przedstawiony dokument pt. „Raport Otwarcia”, który stanowił punkt wyjścia do realizacji działań animacyjnych w ramach platformy, ale przede wszystkim rozpoczyna Proces Przedsiębiorczego Odkrywania.

Raport składa się z 3 części:

- analiza otoczenia konkurencyjnego i makroekonomicznego domeny Zrównoważona Energia, w ramach której przedstawiono trendy technologiczne i ekonomiczne w domenie
- analiza domeny Zrównoważona Energia w województwie małopolskim, w ramach której opisano strukturę interesariuszy domeny
- część strategiczna, w ramach której wykazano łańcuchy wartości zidentyfikowane w Małopolsce i przedstawiono proponowane tematy/zagadnienia do budowania scenariuszy rozwoju.

Punktem wyjścia wszystkich analiz zmierzających do wyznaczenia adekwatnych dla regionów tematów/tez, które powinny stać się przedmiotem budowania

scenariuszy rozwoju w określonych obszarach specjalizacji Zrównoważona Energia, jest analiza otoczenia konkurencyjnego i makroekonomicznego domeny. Struktura tej części Raportu Otwarcia obejmuje:

- 1) charakterystykę światowych megatrendów w specjalizacji Energia Zrównoważona adekwatnych do sytuacji społeczno-gospodarczej w Małopolsce (w obszarach takich jak: efektywność energetyczna, energooszczędne inteligentne budynki i miasta, inteligentne sieci i magazynowanie energii, odnawialne źródła energii, energia z odpadów oraz chemiczne nośniki energii, czyste technologie przetwarzania i konwersji paliw kopalnych, małe reaktory modułowe (SMR), technologie wodorowe)
- 2) charakterystykę trendów w obszarach problemowych domeny, skoncentrowaną na aspektach, które mogą być specyficzne również dla województwa małopolskiego (w tym strukturę interesariuszy domeny Zrównoważona Energia w Małopolsce)

Część strategiczna opisuje główne łańcuchy wartości zidentyfikowane w Małopolsce oraz zawiera proponowane tematy/zagadnienia do budowania dalszych scenariuszy rozwoju. Podsumowaniem dokonanych w ramach raportu diagnoz i analiz było sformułowanie analizy SWOT dla Inteligentnej Specjalizacji Zrównoważona Energia w województwie małopolskim.

2.10. Zadanie 3b - Redakcja cyklicznych, standaryzowanych sprawozdań roboczych z bieżących działań podejmowanych w ramach zamówienia

34

Zakres z OPZ: Wykonawca jest zobowiązany przedstawić trzy sprawozdania podsumowujące bieżącą realizację usługi, i szerzej, stan rozwoju platformy Energia zrównoważona w Małopolsce. Przekazane sprawozdania będą stanowić produkty zadania i powinny zostać zredagowane jako 2-4 stronicowe dokumenty PDF, nadające się do natychmiastowego upowszechnienia. Sprawozdania muszą zawierać minimum:

- datę sporządzenia;
- nazwiska autorów;
- bieżącą liczbę rekordów w RBW w podziale na kategorie i podkategorie;
- dokładny opis zrealizowanych w ramach sprawozdanego okresu działań;
- w przypadku wystąpienia problemów, opis ryzyka niewywiązania się z realizacji poszczególnych zobowiązań oraz określenie prawdopodobieństwa takiego obrotu sprawy, wraz z propozycją działań zaradczych.

W trakcie realizacji usługi Wykonawca był zobowiązany przedstawić trzy sprawozdania podsumowujące bieżącą realizację usługi. Zgodnie z wymogami OPZ Zamawiającemu dostarczono trzy raporty zgodnie z wymaganymi terminami i zakresami przedstawianych informacji

- 1) Raport nr 1 z dnia 31.10.2023 - „I sprawozdanie robocze z działań w ramach Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania – Energia Zrównoważona” w okresie 04.10 – 31.10.2023, zawierający bieżącą liczbę rekordów w RBW w podziale na kategorie i podkategorie, opis

działań związanych z wyborem i powołaniem dwóch animatorów, opis ekspertów powołanych do realizacji usługi, planów realizacji i działań organizacyjnych związanych z warsztatami otwarcia oraz Smart Labami, informację nt. przygotowania scenariuszy wywiadów indywidualnych IDI. Raport zawiera także opis potencjalnych ryzyk i problemów wynikających z realizacji usługi, wraz z przedstawieniem możliwych do podjęcia działań zaradczych.

- 2) Raport nr 2 z dnia 28.11.2023 – „II sprawozdanie robocze z działań w ramach Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania – Energia Zrównoważona” w okresie 01.11 – 28.11.2023, zawierający bieżącą liczbę rekordów w RBW w podziale na kategorie i podkategorie, opis działań związanych z przygotowaniem RBW, informacje nt. statusu i regulaminu platformy, zorganizowanych w dniu 14.11.2023 Warsztatów Otwarcia, pierwszej serii spotkań warsztatowych typu Smart Lab, statusu działań związanych z opracowaniem scenariusza IDI - indywidualnych wywiadów pogłębionych i przygotowaniem do ich realizacji, opracowaniem raportu otwarcia, przygotowaniem do realizacji potrzeb informacyjnych przypisanych operatorowi PPO w Tabelach 1 i 2 RSIWM30. Raport zawiera także opis potencjalnych ryzyk i problemów wynikających z realizacji usługi, wraz z przedstawieniem możliwych do podjęcia działań zaradczych
- 3) Raport nr 3 z dnia 14.12.2023 – „III sprawozdanie robocze z działań w ramach Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania – Energia Zrównoważona” w okresie 28.11 – 13.12.2023, zawierający bieżącą liczbę rekordów w RBW w podziale na kategorie i podkategorie, informacje nt. udziału w posiedzeniu Małopolskiej Rady Innowacji, drugiego etapu realizacji spotkań typu Smart Lab, opis zrealizowanego spotkania lobbingowego, podsumowanie działań związanych z realizacją IDI – indywidualnych wywiadów pogłębionych, informacje nt. opracowanego aneksu specjalizacyjnego, realizacji potrzeb informacyjnych przypisanych operatorowi PPO w Tabelach 1 i 2 RSIWM30 (opracowano raport pt. „Wskaźniki monitorowania małopolskiej inteligentnej specjalizacji Energia Zrównoważona”) oraz powykonawczego raportu podsumowującego realizację usługi.

2.11. Zadanie 3c - Opracowanie aneksu specjalizacyjnego domeny

Zakres z OPZ: Aneks specjalizacyjny to eksperckie, wypracowane partycypacyjnie, z udziałem interesariuszy specjalizacji, kompendium wiedzy na temat danej MIS, stanowiące załącznik do Uszczegółowienia opisu regionalnych inteligentnych specjalizacji określonych w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2030. Kumuluje wiedzę i doświadczenia zebrane w ramach platformy, od jej uruchomienia. Charakteryzuje specjalizację przez pryzmat

poczynionych działań projektowych, doświadczeń, przybliża kontekst funkcjonowania platformy. Zawiera komponent diagnostyczny, analityczny i strategiczny. W ramach ostatniego, wyznacza kierunki działań na rzecz rozwoju platformy i szerzej – całej domeny – w ujęciu krótkoterminowym oraz horyzontalnym. Aneks zawiera rzeczywistą, planowaną do regularnej aktualizacji (patrz: *RSIWM30*) przy udziale interesariuszy, strukturę domeny i dziedziny specjalizacji Energia zrównoważona (jako wzór z innej domeny, patrz: *podrozdział 6.3*).

Produktem zadania jest aneks specjalizacyjny, kumulujący aktualną wiedzę o domenie, przygotowany zgodnie ze *wzorem ustanowionym w domenie Life Science*. Powinien on bazować na zrealizowanych potokach *Smart Lab*, *IDI* i pozostałej wiedzy zebranej od interesariuszy na przestrzeni realizacji usługi.

Aneks specjalizacyjny zgodnie z zamysłem Zamawiającego to eksperckie, wypracowane partycypacyjnie, z udziałem różnych grup interesariuszy specjalizacji, kompendium dotychczas zebranej w procesie realizacji usługi wiedzy na temat Energii Zrównoważonej w Małopolsce, stanowiące załącznik do Uszczegółowienia opisu Regionalnych Inteligentnych Specjalizacji określonych w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2030. Aneks zawiera szerokie ujęcie wiedzy i doświadczeń zebranych w ramach inicjacji animowania platformy specjalizacyjnej dla domeny, a także wnioski ze spotkań zorganizowanych w ramach warsztatów otwarcia, warsztatów w formule SMART LAB oraz IDI – indywidualnych wywiadów pogłębianych. Aneks w zaprezentowanej Zamawiającemu formie charakteryzuje domenę przez pryzmat zrealizowanych usług projektowych, zdobytych doświadczeń, nakreśla także bliżej kontekst funkcjonowania platformy specjalizacyjnej w Małopolsce. Zgodnie z wymogami Zamawiającego zawiera komponent diagnostyczny, analityczny i strategiczny, w ramach którego wyznacza kierunki działań na rzecz rozwoju platformy i szerzej – całej domeny – w ujęciu krótkoterminowym oraz horyzontalnym. Zaprezentowany aneks podejmuje próbę sformułowania realistycznej i wykonalnej, planowanej do regularnej aktualizacji strukturę całej domeny i poszczególnych dziedzin specjalizacji Energia Zrównoważona, przy zakładanym aktywnym udziale różnych grup regionalnych interesariuszy, z którymi podjęto współpracę w toku realizacji niniejszej usługi. Opracowany dokument stanowi uzupełnienie uszczegółowienia opisu Małopolskiej Inteligentnej Specjalizacji Energia Zrównoważona i oraz uzupełnienie Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Małopolskiego 2030. Celem dokumentu jest przedstawienie kompletnego obrazu domeny Energia Zrównoważona, począwszy od definicji domeny, poprzez etapy analizy i syntezy dostępnych danych, po sformułowanie strategii, tj. założeń, co do struktury i definicji obszarów specjalizacji w domenie. Dokument kończy rozdział zawierający wskazania i rekomendacje dotyczące implementacji proponowanej strategii.

Zaproponowana struktura aneksu specjalizacyjnego została uzgodniona co do zakresu z Zamawiającym i zawiera następujące elementy:

1. Wprowadzenie

2. Charakterystyka Małopolskiej Inteligentnej Specjalizacji (MIS) Energia Zrównoważona

2.1. Definicja domeny Energia Zrównoważona

2.2. Obszary inteligentnej specjalizacji w domenie Energia Zrównoważona w RSI WM 2030

2.3. Opracowanie Regionalnej Bazy Wiedzy 2023 (RBW)

3. Część analityczna

3.1. Kontekst instytucjonalny

3.2. Kontekst technologiczny - dziedzinowy

3.3. Kontekst gospodarczy

3.4. Kontekst terytorialny

3.5. Problemy i wyzwania

4. Część diagnostyczna

4.1. Energooszczędne inteligentne budynki i miasta

4.1.1. Analiza otoczenia konkurencyjnego i makroekonomicznego dziedziny

4.1.2. Analiza SWOT

4.1.3. Rekomendacje i możliwe ścieżki współpracy

4.2. Odnawialne źródła energii

4.2.1. Analiza otoczenia konkurencyjnego i makroekonomicznego dziedziny

4.2.2. Analiza SWOT

4.2.3. Rekomendacje i możliwe ścieżki współpracy

4.3. Technologie wodorowe

4.3.1. Analiza otoczenia konkurencyjnego i makroekonomicznego dziedziny

4.3.2. Analiza SWOT

4.3.3. Rekomendacje i możliwe ścieżki współpracy

5. Część strategiczna

5.1. Wskaźniki i wizja rozwoju Energii Zrównoważonej w Małopolsce

5.2. Proponowana struktura domeny i dziedziny specjalizacji Energia Zrównoważona

5.2.1. Energooszczędne inteligentne budynki i miasta

5.2.2. Odnawialne źródła energii

5.2.3. Technologie Wodorowe

5.3. Podsumowanie domeny Energia Zrównoważona

6. Część implementacyjna

6.1. Platforma specjalizacyjna jako platforma współpracy

6.2. Kryteria wyboru projektów do finansowania

Dokument powstał jako rezultat i podsumowanie współpracy zespołu ekspertów zaangażowanych w realizację projektu pilotażowego pn. „Organizacja struktury zarządczej i animacja Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania w ramach małopolskiej inteligentnej specjalizacji Energia Zrównoważona”

2.12. Zadanie 3d – Realizacja potrzeb informacyjnych przypisanych operatorowi PPO w Tabelach 1 i 2 RSIWM30

Zakres z OPZ: Wykonawca zaproponuje konstrukcję indeksów oraz wyliczy bieżące wartości czterech wskaźników przypisanych operatorowi PPO w Tabeli 2 RSIWM30. Opis metodyczny indeksów będzie precyzyjny, będzie pozwalał odtworzyć procedurę ich wyliczenia i rzetelny pomiar w przyszłości. Wykonawca wyliczy bieżącą wartość wskaźnika przypisanego operatorowi PPO w Tabeli 1 RSIWM30. Z uwagi na to, że w przedmiotowej usłudze nie jest oczekiwana realizacja strategicznych spotkań warsztatowych, wskaźnik przypisany operatorowi PPO w Tabeli 1 RSIWM30 zostanie zastąpiony wskaźnikiem interesariuszy włączonych do platformy na dzień oddania

produktu zadania 3d. Wykonawca wyliczy bieżącą wartość tego wskaźnika oraz opisz metodę jego wyliczenia.

Produktem zadania są przekazane bieżące wartości pięciu, odnoszących się do platformy Energia Zrównoważona przywołanych wskaźników wraz z opisem metodycznym

W ramach realizacji zadania 3d - Realizacja potrzeb informacyjnych przypisanych operatorowi PPO w Tabelach 1 i 2 RSIWM30 opracowano raport pt: "Wskaźniki monitorowania małopolskiej inteligentnej specjalizacji Energia Zrównoważona". W pierwszej części opracowania określono metodologię wyliczenia poszczególnych wskaźników, uzgodnionych z Zamawiającym:

- 1) Infrastrukturalne zasoby naukowe w domenach IS (kategoria bazy wiedzy małopolskiego PPO)
- 2) Wydarzenia gospodarcze o zasięgu ponadregionalnym w domenach IS
- 3) Źródła poręczeń i wsparcia kapitałowego dla podmiotów z domen IS (podkategoria bazy wiedzy małopolskiego PPO)
- 4) Skala internacjonalizacji w domenach IS
- 5) Lista podmiotów/instytucji/osób które zadeklarowały współpracę w ramach platformy

Uzgodnione z Zamawiającym wskaźniki określono w opracowaniu również w podziale na uszczegółowione opisy wskaźników ogólnych, wskaźników szczegółowych, źródło pozyskania danych oraz zidentyfikowaną wartość wskaźnika stan na koniec 2023 r.

W kolejnej części raportu określono również szczegółowe informacje dotyczące opracowanych wartości wskaźników, w tym

- Wskaźnik 1. Dodatkowe jednostki nie ujęte w Regionalnej Bazie Wiedzy małopolskiego PPO dla domeny Zrównoważona Energia, a uwzględnione przy obliczaniu wskaźnika
- Wskaźnik 2. Lista wydarzeń gospodarczych organizowanych w 2023 r.
- Wskaźnik 3. Lista instytucji zapewniających źródła poręczeń i wsparcie kapitałowe dla przedsiębiorstw działających w ramach domeny Zrównoważona Energia
- Wskaźnik 5. Lista podmiotów, która wypełniła deklarację do dnia 13.12.2023 r.

Ostatnia część raportu zawiera krótką charakterystykę podstawowych instytucji oferujących poręczenia i wsparcie kapitałowe dla podmiotów z domen IS, wraz z opisem dostępnych form wsparcia oraz krótką analizą.

2.13. Zadanie 3e - Opracowanie wykonawczego podsumowania usługi, zawierającego informacje oraz rekomendacje w zakresie implementacji wypracowanych rozwiązań na szerszą skalę

Zakres z OPZ: Produktem zadania będzie przekazany dokument podsumowujący usługę, składający się z dwóch elementów: a) przewodnika zrealizowanej usługi z graficznie przedstawionym harmonogramem i naniesionymi na niego nazwami/tytułami jej poszczególnych działań/produktów oraz krótką charakterystyką każdego z nich; 2) rekomendacji zarządczych, które posłużą za mapę drogową i wykaz dobrych praktyk i zaleceń przy kontynuacji PPO dla domeny Energia zrównoważona. Wykonawcy przekazane zostaną (w charakterze przykładu, inspiracji, nie zaś materiału do imitacji) podsumowania wykonawcze dwóch poprzednich edycji działań zarządczych i animacyjnych w domenie *Life Science*

Niniejsze opracowanie zawiera wykonawcze podsumowanie usługi zrealizowanej na rzecz Urzędu Marszałkowskiego Województwa Małopolskiego w ramach działań na rzecz tworzenia struktur zarządczych i animacji Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania w ramach wspierania rozwoju inteligentnych specjalizacji w Małopolsce. Przedmiotowe opracowanie („Opracowanie wykonawczego podsumowania usługi, zawierającego informacje oraz rekomendacje w zakresie implementacji wypracowanych rozwiązań na szerszą skalę”) powstało jako podsumowanie całości usługi w ramach projektu „Organizacja struktury zarządczej i animacja Procesu Przedsiębiorczego Odkrywania w ramach małopolskiej inteligentnej specjalizacji Energia zrównoważona”. Usługa była realizowana w okresie październik – grudzień 2023 roku po raz pierwszy w trybie pilotażu dla inteligentnej specjalizacji małopolski określonej w Regionalnej Strategii Innowacji jako Zrównoważona Energia.

Dokument zawiera krótkie wprowadzenie, a także przewodnik zrealizowanej usługi wraz z opisem poszczególnych zadań, rekomendacjami zarządczymi i spostrzeżeniami oraz doświadczeniami z realizacji, dotyczącymi poszczególnych etapów podejmowanych działań zgodnie z opisem z OPZ. W końcowej części opracowania wykonawczego znajdują się krótkie podsumowanie, graficzny przewodnik usługi, a także pozostałe rekomendacje zarządcze zebrane w toku całej usługi, w tym w ramach organizacji warsztatów otwarcia, spotkań typu Smart Lab, IDI – indywidualnych spotkań pogłębionych, spotkań Małopolskiej Rady Innowacji, spotkania lobbingowego, a także w ramach konsultacji z ekspertami i głosów zebranych od różnych grup interesariuszy zaangażowanych w realizację powierzonych Wykonawcy zadań.

3. Podsumowanie

Proponowany model PPO wnosi istotne i niezbędne elementy nowego podejścia do kształtowania polityki wspierania innowacji, opartego na oddolnym procesie przedsiębiorczego odkrywania, który może odegrać istotną rolę w monitorowaniu, weryfikowaniu, modyfikowaniu lub nawet eliminowaniu inteligentnych specjalizacji. Proponowany model działań w ramach PPO angażuje cały szereg interesariuszy (poczwórna helisa) i stawia firmy w centrum uwagi. Może pomóc także synchronizować programy inteligentnej specjalizacji na poziomie regionalnym, przy założeniu że rekomendacje zebrane od różnych grup

interesariuszy oraz ocena ich potrzeb zostaną uwzględnione i będą mogły zostać implementowane w regionalnych instrumentach wsparcia. W ten sposób PPO może podnieść jakość publicznej polityki wspierania innowacji w regionie, a także znaleźć optymalną równowagę pomiędzy odgórnym i oddolnym podejściem do tworzenia polityk proinnowacyjnych. Niemniej jednak, podejście oddolne oparte na współpracy z sektorem prywatnym, wymaga jeszcze znaczącego udoskonalenia, odpowiedniego zaplanowania w czasie i korelacji poszczególnych działań np. z konkursami i grantami, a także skumulowania działań w formie zintegrowanych i zunifikowanych platform specjalizacyjnych zarządzanych przez UMWM, których poszczególne działania operacyjne powinny zostać powierzone długofalowo wybranym animatorom i być realizowane według wypracowanych wspólnych dla całego regionu standardów. Warto podkreślić w tym miejscu, że korzyści PPO biorą się nie tylko z końcowych rezultatów, ale również z samego przebiegu procesu. Proces ten sam w sobie posiada dużą wartość, ponieważ pomaga przekonać sektor publiczny i prywatny do jednej wizji rozwoju zogniskowanej na wybranych inteligentnych specjalizacjach i związanych z nimi szansach biznesowych i technologicznych. W ten sposób PPO może pomóc zidentyfikować potencjał, ukierunkować ograniczone zasoby i osiągnąć zakładaną masę krytyczną. Co istotne również dla samych uczestników PPO, przyczynia się on również do nawiązywania i zacieśniania kontaktów oraz generowania wiedzy i wartości dodanej, których prawdopodobnie nie udałooby się uzyskać bez tak ścisłej współpracy między sektorem prywatnym i publicznym.

3.1. Graficzny przewodnik usługi

PPO ZRÓWNOWAŻONA ENERGIA	PAŹDZIERNIK 2023	LISTOPAD 2023	GRUDZIEŃ 2023
WYPRACOWANIE I WDROŻENIE MODELU PPO (PLATFORMY)	✓ Opracowanie struktury RBW ✓ Wypełnienie struktury RBW i nawiązanie kontaktów z kluczowymi interesariuszami ✓ Określenie kryteriów i wybór 2 animatorów platformy ✓ Budowa struktury platformy; warsztaty otwarcia		✓ Prezentacja i dyskusja, podczas posiedzenia MRI, etapu wypracowania i wdrożenia modelu platformy
ANIMACJA	✓ Organizacja dwóch potoków Smart Lab	✓ Lobbying na rzecz dostosowania regionalnych rozwiązań w zakresie wdrażania projektów z obszarów IS	✓ Realizacja IDI z interesariuszami IS włączonymi do platformy, służących identyfikacji barier, wąskich gardeł oraz szans rozwojowych domeny
INFORMACJA ZWROTNA W ZAKRESIE PPO	✓ Redakcja cyklicznych, standaryzowanych sprawozdań roboczych z bieżących działań	✓ Opracowanie raportu otwarcia: pogłębionej, wielowymiarowej diagnozy i analizy specjalizacji.	✓ Opracowanie aneksu specjalizacyjnego domeny ✓ Realizacja potrzeb informacyjnych przypisanych operatorowi PPO w Tabelach 1 i 2 RSIWM30. ✓ Opracowanie wykonawczego podsumowania usługi

4. Pozostałe rekomendacje zarządcze

Poniżej zebrano różnego rodzaju rekomendacje zarządcze od różnych grup interesariuszy zaangażowanych w proces przedsiębiorczego odkrywania w ramach specjalizacji Zrównoważona Energia, dotyczących zarówno samych polityk kierowania wsparcia publicznego, usprawnienia jej mechanizmów jak i konkretnych wymiernych działań zmierzających do poprawy efektywności energetycznej w Małopolsce oraz lepszego wykorzystania środków przeznaczonych na ten cel w budżecie regionu. Co istotne i często podkreślane w czasie konsultacji, oprócz zmian w dokumentach strategicznych oczekiwane jest podjęcie działań przekładających się na bezpośrednie korzyści interesariuszy z aktywnego zaangażowania na platformie specjalizacyjnej, co warunkuje sprawność ich funkcjonowania i chęć do partycypacji w dalszych działaniach i inicjatywach w ramach tworzących się platform. Oczekiwane jest działanie długofalowe, wystandaryzowane i nakierowane na realne mechanizmy wsparcia środowisk związanych z energią zrównoważoną w Małopolsce, w ścisłej współpracy z innymi platformami specjalizacyjnym, których cele i działania są często zbieżne, niezależnie od sektora. Interesariusze podkreślali konieczność branżowych, nie tylko społecznych konsultacji wdrażanych strategii, zwracali uwagę także na regularny monitoring skuteczności programów realizowanych w Województwie Małopolskim, stymulujących rozwój innowacji i przedsiębiorczości, opiniowanie realizacji polityki innowacyjnej województwa oraz aktywne uczestnictwo w procesie wdrażania małopolskich inteligentnych specjalizacji oraz procesie przedsiębiorczego odkrywania na zasadzie konsultacyjnej, w tym m.in. opiniowanie i proponowanie zmian w dokumentach dot. małopolskich inteligentnych specjalizacji w sposób angażujący interesariuszy i dający im poczucie sprawczości oraz ich realnego wpływu na kształtowanie polityk i programów regionalnych w odpowiednim terminie, przed ogłoszeniem regulaminów poszczególnych konkursów. Zaleca się kontynuowanie procesu PPO przez UMWM oraz prowadzenie dalszych działań animacyjnych adekwatnych do potrzeb poszczególnych platform specjalizacyjnych w celu zwiększenia wartości dodanej z dotychczas przygotowanej pracy. Należy zrewidować czas realizacji usługi dla zapewnienia jakości całego procesu, rekomenduje się min. czas trwania pilotażowego PPO jako 6 mcy, optymalny czas realizacji zadania to 12 mcy, niektóre z zadań są bardzo pracochłonne, wymagają wielu działań przygotowawczych, a realizacja projektu pod presją czasu przy dużej intensywności działań skupionych wokół jednego tematu może odbyć się kosztem jakości.

Należy zrewidować również odpowiednią sekwencje działań projektowanych w sposób logiczny, chronologiczny i wynikowy, a także narzucane w OPZ wymogi ilościowe i jakościowe. Rekomendujemy staranną analizę jakości i ilości działań wybranych do dalszych działań w ramach kontynuacji PPO ponieważ działań animujących nie może być zbyt wiele – może to doprowadzić do sytuacji w której

interesariusze będą odczuwać przesyt, znużenie zaproszeniami do kolejnych (w ich opinii niekiedy bezproduktywnych) spotkań i dyskusji. We wszystkich planach należy wziąć pod uwagę ograniczony czas interesariuszy, a także mnogość innego rodzaju działań animacyjnych w regionie. Należy unikać sztywnego, sformalizowanego podejścia do definiowania procesu PPO, zwłaszcza na etapie pilotażu, ponieważ proces ten sam w sobie jest działaniem eksperymentalnym i dynamicznym i może wymagać bieżących korekt ustalonych założeń. Należy unikać zbyt ambitnych planów, szczególnie w odniesieniu do liczby i częstotliwości spotkań wymagających bezpośredniej obecności uczestników. Rodzaj działań animacyjnych, ilość wygenerowanych dokumentów oraz usytuowanie działań na osi czasu zdecydowanie wymaga pewnej optymalizacji w następnych etapach planowanego PPO. Należy uwzględnić pewną elastyczność realizacji projektu oraz możliwość wprowadzenia modyfikacji wstępnych założeń.

Podkreślamy również konieczność ograniczenia takich działań, które w opinii uczestników mogą wydawać się mało efektywne czy wręcz bezproduktywne (zbyt duża ilość badań jakościowych) – interesariusze muszą być w stanie dostrzec w działaniach jakąś choćby minimalną korzyść dla siebie, mogą także mieć nienajlepsze doświadczenia z podobnych działań realizowanych nieskutecznie we wcześniejszych działaniach (takie głosy otrzymano w odpowiedzi na zaproszenie do przystąpienia do platformy). Kluczowymi czynnikami sukcesu działań animacyjnych jest ich praktyczność i użyteczność w oczach interesariuszy. Realizując proces PPO należy również wziąć pod uwagę możliwe scenariusze dalszych działań i podtrzymania lub rozwoju efektów wykonanych prac, również po zakończeniu realizacji umowy – należy uwzględnić fazę kontynuacji lub podtrzymania efektów, działań animacyjnych, dostępu i dalszego rozwijania RBW, tworzenia trwałych i efektywnych instrumentów IT do obsługi platform specjalizacyjnych.

Poniżej przedstawiamy listę pomysłów, zaleceń, rekomendacji i postulatów wypracowanych w sposób partycypacyjny przez środowisko w ramach realizacji niniejszej usługi:

- wspólne projekty wypracowane wewnątrz platform specjalizacyjnych skutkujące finalnymi produktami lub usługami powinny otrzymać dodatkowe preferencje w przydziale środków z programu regionalnego. Przy wyborze projektów należy zwrócić szczególną uwagę (np. przez przydzielenie dodatkowych punktów) na projekty, które są właściwie zbudowane pod względem strukturalnym, gdzie w konsorcjach naukowo-przemysłowych obecni są przedstawiciele różnych firm i różnych sektorów, aby projekty B+R realizowane były dla szerokiego spektrum potencjalnych zastosowań, umożliwiając ich skalowalność oraz potencjalne wdrożenie w wielu różnych sektorach i obszarach gospodarki małopolskiej. W szczególności udział przedsiębiorstw dużych powinien polegać na testowaniu rozwiązań rozwijanych w ramach projektów przez małe i średnie firmy technologiczne przy wsparciu instytucji naukowych (do rozważenia przygotowanie mechanizmu wsparcia proof-of-concept). Uzyskiwany w ten sposób

efekt powinien polegać m.in. na ułatwieniu regionalnym dużym przedsiębiorstwom dostępu do najnowszych technologii poprzez współpracę z lokalnymi firmami technologicznymi, a lokalnym firmom technologicznym ułatwienie konkurencyjności poprzez posiadanie pierwszych referencyjnych instalacji w dużych przedsiębiorstwach

- wprowadzenie prostych w obsłudze instrumentów typu bon na audyt energetyczny (analogicznie do bonu rozwojowego czy bonu sukcesu) wspierających przedsiębiorców i inne instytucje na drodze ku poprawie efektywności energetycznej, zapewnienie większego, łatwiejszego i profesjonalnego wsparcia dla doradztwa energetycznego w Małopolsce np. poprzez regionalną certyfikację lub akredytację audytorów małopolskich, zapewnienie możliwości realizacji dofinansowanych bonów na audyt energetyczny tylko u zweryfikowanych akredytowanych audytorów przygotowujących ustandaryzowane jakościowe dokumenty, zapewniające realne i wartościowe wsparcie doradcze
- obowiązkowe konsultacje ze specjalistami branżowymi przed uruchomieniem konkursów (aby uniknąć błędów takich jak przy konkursie kredyt ekologiczny), platforma specjalizacyjna może mieć funkcję opiniotwórczą/konsultacyjną i wiele podmiotów branżowych deklaruje chęć takiego wsparcia merytorycznego (np. Stowarzyszenie Certyfikatorów i Audytorów Energetycznych w Krakowie)

- zapewnienie marginesu dopuszczalnych zmian w przypadku projektów termomodernizacyjnych istniejących budynków, szczególnie budynków zabytkowych lub w złym stanie technicznym – zgłoszono, iż nie jest możliwa realizacja założeń kosztorysowych wynikających z dokumentacji w 100%, są to zwykle zadania obciążone dużym stopniem ryzyka w związku koniecznością wprowadzania zmian *ad hoc*, wynikających z postępu prac i konieczności zastosowania innych, bardziej optymalnych rozwiązań w stosunku do zakładanego w kosztorysach planu – praktyką z poprzedniej perspektywy były korekty finansowe za każde najdrobniejsze odstępstwo od zakładanego planu nawet w sytuacji, gdy zmiana przynosiła lepsze rezultaty (np. konkurs EkoPrzedsiębiorstwa Małopolski wdrażanego jednorazowo w poprzedniej perspektywie przez MCP)

- dopuszczenie w Małopolsce innych form podpisu pod składanymi wnioskami niż elektroniczny podpis kwalifikowany, jest to dla wielu przedsiębiorców duże utrudnienie oraz dodatkowy koszt, ponoszony wyłącznie z związku z koniecznością podpisu pod wnioskiem w Małopolsce (inne regiony nie wymagają takiej autoryzacji bądź akceptują bezpłatne rządowe narzędzia autoryzacyjne np. ePUAP)

- sugerowanie przyznawania dodatkowych punktów przy ocenie wniosku jeśli składany projekt jest zgodny z aneksem specjalizacyjnym i opracowanymi w toku tej usługi BTR, dotyczy obszarów wskazanych w zakresie inteligentnej specjalizacji o szczególnym znaczeniu dla Małopolski, jako element zachęty do współpracy i aktywności; członkostwo w platformie specjalizacyjnej może być premiowane w formie dodatkowych punktów lub jako kryterium

rozstrzygające/rankingujące w przypadku kilku projektów, które uzyskały taką samą ilość punktów w procesie oceny wniosku

- wspólna promocja na targach/misjach/wydarzeniach branżowych pod wspólną marką „Małopolska Innowacyjna” (dobra praktyka z poprzedniej perspektywy finansowej), promowanie regionu i inteligentnych specjalizacji poprzez promocję innowacyjnych produktów i usług z zapewnieniem wsparcia finansowego i organizacyjnego przez UMWM pod wspólną marką – mocne wsparcie dla budowania rozpoznawalności
- organizacja co najmniej raz w roku konferencji podsumowującej działania na rzecz inteligentnych specjalizacji i platform specjalizacyjnych na poziomie Małopolski, takie działania promocyjne prezentujące realne efekty współpracy i udzielanych form wsparcia zachęcą do większej aktywności podmiotów zrzeszonych w ramach platform oraz przyciągną nowe podmioty
- przygotowanie konkursów i regionalnych wyróżnień dla najbardziej aktywnych i innowacyjnych podmiotów w obszarze Zrównoważona Energia (np. EKO INNOVATOR, GREEN ENERGY CHAMPION) równolegle lub jako uzupełnienie konkursu EKOHERO Małopolski, dedykowanego dla środowisk związanych z działalnością B+R (wyniki współpracy jednostek naukowych oraz przedsiębiorców)
- uściślenie i standaryzacja procesu szkolenia ekodoradców gminnych, którzy często nie mają odpowiednich kompetencji i wiedzy technicznej, aby świadczyć wysokiej jakości usługi doradcze, wykraczające poza pomoc w wypełnieniu wniosku o dofinansowanie
- wprowadzenie certyfikacji montowanych w Małopolsce urządzeń OZE w jednostkach regionalnych, która w sposób wiarygodny zweryfikuje przydatność urządzeń na rynku lokalnym i w regionalnych uwarunkowaniach (np. pompa ciepła, która sprawdzi się w Szwajcarii niekoniecznie będzie optymalnym rozwiązaniem dla Małopolski) np. pod nazwą „Małopolski Znak Jakości”, „Dobre w Małopolsce”, „EcoPower Małopolska”, „GreenEnergy Małopolska”, „EcoLabel Małopolska”
- wspieranie klastrów i inicjatyw klastrowych na poziomie regionu jako facylitatorów procesów proinnowacyjnych i katalizatorów rozwoju organizacji członkowskich np. poprzez programy stażowe wspierające współpracę na poziomie uczelnia+biznes, programy minigrantów na zawiązanie współpracy, które często mogą być podwaliną pod większe konsorcjalne projekty badawczo-rozwojowe; klastry mogą być bardzo efektywnymi narzędziami animacji współpracy, być może wprowadzenie regionalnego systemu certyfikacji klastrów kluczowych
- wspieranie mechanizmów tworzenia pilotaży, demonstratorów, living labów na większą skalę, prezentacje prototypowych rozwiązań i możliwość ich przetestowania może zachęcić do sięgania po innowacyjne rozwiązania

- wspieranie programów pilotażowych dotyczących budownictwa modułowego – mieszkaniowego, socjalnego, wielorodzinnego, senioralnego
- zauważono brak spójności i integracji działań dla realizacji koncepcji SMART CITY w Krakowie i pozostałych regionach Małopolski, istnieje wiele działań i inicjatyw jednak są one mało znane oraz bardzo rozproszone, brak jakiegokolwiek spójnej informacji na stronach www lub jakiegokolwiek kompleksowego systemu wiedzy czy demonstracji, jakie rozwiązania zastosowano w regionie, rekomenduje się utworzenie w Małopolsce przestrzeni typu „URBAN LAB” na wzór centrum edukacji klimatycznej w Krakowie, które byłoby platformą zintegrowanych działań, miejscem do testów i szerokiego promowania innowacji z obszarów smart city w regionie
- podkreślono podczas spotkań konieczność współpracy gmin na dużą większą skalę – w celu osiągnięcia wymaganych efektów klimatycznych, energetycznych i środowiskowych niezbędna jest znacznie większa integracja działań, samo miasto Kraków nie wystarczy bez silnego zintegrowania działań i wspólnych spójnych strategii w ramach całej aglomeracji oraz pozostałych obszarów w Małopolsce
- zasugerowano odpowiednie etapowanie prac nad wdrażaniem innowacyjnych rozwiązań w obszarze energia zrównoważone - jako pierwsze należy przygotować najpierw finansowanie opracowania samych rozwiązań, ich walidację i testowanie w warunkach rzeczywistych, a dopiero w następnej kolejności po sprawdzeniu ich wdrożenie na większą skalę wraz z obowiązkiem osiągania odpowiednich wskaźników energetycznych czy sprzedażowych
- podkreślono przygotowanie programów wsparcia w realizacji trzeciej misji uczelni (pierwsza to edukacja, druga to prowadzenie badań naukowych, zaś trzecia to transfer wiedzy i technologii) należy finansowo wspierać ten rodzaj działalności stymulujący powstawanie innowacyjnych rozwiązań, gdyż uczelnie dzięki takim prostym mechanizmom zachęt mogą znacząco wpłynąć na rozwój lokalnych przedsiębiorstw (przykładem jest małopolski program SPIN – wsparcie innowacji poprzez doradców z uczelni i jednostek B+R, proste programy stażowe tj. małopolska sieć transferu wiedzy pozwalające na zbudowanie relacji, zaufania, odpowiedniego zespołu badawczego i wstępną walidację pomysłu oraz jego potencjału B+R przed uruchomieniem większych projektów w konsorcjach uczelnia-przemysł)
- zgłoszono, że wiele projektów jest bardzo długo na liście rezerwowej, po ocenie projektu już nie ma sensu jego dalsza realizacja ponieważ w przypadku projektów innowacyjnych czas ma kluczowe znaczenie dla konkurencyjności rozwiązania i osiągania przewagi rynkowej
- zarekomendowano powszechne tworzenie profesjonalnych narzędzi cyfrowych w postaci kalkulatorów finansowych (narzędzi dla samorządów, dla osób indywidualnych, dla spółdzielni energetycznych), pozwalających w łatwy, przyjazny i wiarygodny sposób określić możliwe do wdrożenia usprawnienia

energetyczne, oszacować wynikające z tego korzyści energetyczne, finansowe, ograniczenie emisji oraz wyliczyć czas zwrotu z wdrożenia nowych rozwiązań

- zarekomendowano tworzenie projektów dofinansowania rozwoju bibliotek BIM dla producentów materiałów oraz wspieranie projektów pilotażowych z wymogiem BIM w zakresie inwestycji publicznych, technologie BIM (trójwymiarowe modelowanie cyfrowe) w procesie projektowania, realizacji inwestycji i późniejszego zarządzania nieruchomościami pozwalają na znaczne oszczędności w procesie budowy, w późniejszych kosztach eksploatacji oraz eliminację kolizji i ryzyk
- dla zapewnienia stabilności systemów energetycznych zarekomendowano wprowadzenie obligatoryjnego zastosowania magazynów energii i wielkoskalowych magazynów energii jako elementów obowiązkowych w przypadku dofinansowania urządzeń OZE o mocy powyżej np. 5 kW
- w celu tworzenia skutecznych programów wsparcia zarekomendowano cykliczne spotkania zespołów roboczych z uwzględnieniem roli konsultacyjnej platform specjalizacyjnych, znaczące uproszczenie procedur oraz zapewnienie pełnego obiegu elektronicznego dokumentów na każdym etapie realizacji projektu
- podkreślono ogromne znaczenie wyzwania jakim jest duża zmienność regulacji prawnych w zakresie OZE oraz wielka niestabilność uwarunkowań na rynku energetycznym, zmienne zapotrzebowanie na poszczególne technologie wytwarzania, magazynowania, konwersji i dystrybucji energii ma kluczowe znaczenie dla stymulowania opracowywania innowacyjnych rozwiązań w obszarze energii zrównoważonej, wyzwaniem dla tworzenia nowych rozwiązań technologicznych jest również zalewanie rynku urządzeniami z krajów azjatyckich, z którymi trudno konkurować cenowo na rynku europejskim. Celem mechanizmów wsparcia powinno być osiągnięcie jak najwyższej autonomii energetycznej, energetyka prosumencka, energetyka rozproszona, ograniczanie emisji, tworzenie wspólnot/spółdzielni i klastrów energii
- zapewnienie preferencyjnych mechanizmów wsparcia dla osób ubogich energetycznie, których nie stać na prefinansowanie usprawnień energetycznych ani na pokrycie wkładu własnego inwestycji
- przyznawanie dodatkowych punktów lub bardziej preferencyjnych warunków wsparcia w przypadku inwestycji w budynki w standardzie pasywnym, zeroenergetycznym oraz plusenergetycznym, promowanie rozwiązań z zakresu zdrowego, a nie tylko efektywnego energetycznie budownictwa, które zapewnia zdrowy mikroklimat wewnętrzny, komfort akustyczny i świetlny w trosce o zdrowie i jakość życia użytkowników budynków, rekomendacją może być również wprowadzenie systemu zachęt tj. ulgi podatkowe dla osób decydujących na budowę domu w standardzie pasywnym, zeroenergetycznym lub plusenergetycznym – zachęca to inwestorów to tworzenia enklaw/osiedli

zeroemisyjnego budownictwa skupionych na obrzeżach miast (dobra praktyka z rynku niemieckiego)

- zwrócono uwagę na duże deficyty w szkolnictwie zawodowym – brak kompetencji dostosowanych do nowych zawodów związanych z innowacyjnymi produktami np. BIPV (pokrycia dachowe zintegrowane z fotowoltaiką, dekarz musi mieć uprawnienia elektryczne i vice versa, elektryk monter musi posiadać umiejętności dekararskie i montażowe na potrzeby instalacji nowych produktów na rynku), dotychczasowy system edukacji zawodowej nie przewiduje takiego profilu kształcenia w ślad za zmianami technologicznymi, dlatego rekomenduje się finansowanie tworzenia centrów kształcenia ustawicznego oraz regionalnych branżowych centrów umiejętności, skoncentrowanych na nowych powstających zawodach i dostosowaniu kompetencji do innowacyjnych produktów na rynku

- zwrócono uwagę na brak istotnych targów branżowych w Małopolsce z obszaru zrównoważona energia w Małopolsce (znaczące imprezy targowe odbywają się na Śląsku, w Wielkopolsce, w Warszawie czy w Kielcach), rekomenduje się promocję regionu w oparciu o nowe targowe wydarzenia branżowe z domeny zrównoważona energia, mogą to być również giełdy innowacji czy inne działania wspierające promowanie regionu jako obszaru z potencjałem w zakresie rozwoju energii zrównoważonej w oparciu o produkty, firmy i ośrodki akademickie z Małopolski

- rekomenduje się uwzględnienie uczelni wyższych zarówno jako beneficjentów działań termomodernizacyjnych oraz jednoczesnych działań skutkujących dostosowaniem infrastruktury do aktualnych przepisów ogólnobudowlanych (np. ładowarki do samochodów elektrycznych czy stacje wodorowe na uczelniach), jako jednostki zajmujące się szeroko pojętym podnoszeniem świadomości efektywności energetycznej w społeczeństwie uczelnie powinny otrzymywać wsparcie na szerszą promocję zrównoważonej energii (programy, kursy, szkolenia, studia kierunkowe, certyfikacje prowadzone przez małopolskie uczelnie wyższe, wyposażenie jednostek dydaktycznych w sprzęt edukacyjny, pomiarowy oraz rozwiązania informatyczne związane z tematyką efektywności energetycznej)

- rekomenduje się akredytację ośrodków innowacji na poziomie regionu, ponieważ akredytacja ministerialna nie funkcjonuje obecnie, a regionalne konkursy zakładają wykonawstwo usług proinnowacyjnych czy badawczych przez takie właśnie podmioty – zapisy obecnych konkursów i brak korelacji z nieistniejącą praktycznie w chwili obecnej akredytacją ministerialną pozbawia wiele podmiotów możliwości świadczenia usług w ramach już realizowanych konkursów

- uczelnie wyższe zwróciły uwagę na konieczność zapewnienia im środków na podstawowe potrzeby związane z modernizacją infrastruktury (termomodernizacja, bezpieczeństwo pożarowe, systemy zarządzania budynkiem i energią) oraz wyposażenie uczelni w sprzęt do prowadzenia badań, częstym

problemem jest konieczność kompromisu w zakresie ograniczonych możliwości i środków finansowych dla uczelni – nie sięga się po innowacje, ponieważ wybiera się kompromis w zakresie potrzeb podstawowych, aby zrealizować więcej celów w ramach ograniczonych środków finansowych

- rekomenduje się skrócenie okresu rozpatrywania wniosków o płatność, ponieważ długi okres oczekiwania na płatności końcowe, ryzyko uznania kosztów projektu za niekwalifikowalne odstrasza przedsiębiorców od sięgania po środki na projekty wysoko innowacyjne, co do zasady obarczone jednak dużym ryzykiem

- rekomenduje się wprowadzenie obowiązkowych szkoleń z obszarów BIM dla urzędników odpowiedzialnych za środki finansowe związane z budownictwem, brak wymogów BIM w dokumentacji projektowej i mechanizmach wsparcia nowych efektywnych energetycznie budynkach wynika głównie z braku zrozumienia tej technologii i korzyści wynikających z jej zastosowania (Główny Urząd Nadzoru Budowlanego prowadzi takie działania pilotażowe)

- rekomenduje się wspieranie zakładania nowych kierunków studiów podyplomowych związanych z tematyką energii zrównoważonej, na których nauczanie będzie miało wymiar bardziej praktyczny i dostosowany do wymogów potencjalnych pracodawców z rynku lokalnego (połowa wykładowców z uczelni, połowa to praktycy z innowacyjnych firm)

- rekomenduje się tworzenie przestrzeni do bezpiecznego dzielenia się dobrymi, ale też złymi praktykami – w projektach współfinansowanych nie ma przestrzeni na błędy i omyłki, zwykle mamy tendencję do dzielenia się pasmami sukcesów, tymczasem bardzo cenna wiedza to ta, która wynika z popełnionych błędów i poniesionych porażek, projekty pilotażowe powinny być naprawdę pilotażowe i dawać możliwość omyłek i błędzenia w drodze do rozwiązania optymalnego, lepiej uczyć się na pilotażu niż ponosić koszty błędów przy finalnych wdrożeniach

- zaleca się większą otwartość urzędów na dialog z uczelniami i biznesem oraz użytkownikami końcowymi wypracowanych w ramach mechanizmów finansowych rozwiązań, zgłaszano częsty brak elementarnej wiedzy branżowej i technicznej wśród urzędników, który w znacznym stopniu utrudnia zrozumienie merytoryki projektów oraz ewentualnych problemów technicznych, które mogą się pojawić w trakcie realizacji projektów innowacyjnych

- rekomenduje się zapewnienie środków finansowych na skanowanie 3D obiektów zabytkowych przed ich termomodernizacją, zastosowanie takiego rozwiązania pozwala w znacznym stopniu zoptymalizować ten proces i sprawnie odtworzyć cyfrowo często nieistniejącą dokumentację techniczną

- rekomenduje się w ramach tworzonych platform specjalizacyjnych organizowanie regionalnych forów wymiany doświadczeń w formule grup roboczych, giełd technologii czy warsztatów/minikonferencji skupiających specjalistów z wąskich specjalizacji, skorelowanych w czasie z naborami i

konkursami na projekty B+R, z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym przed ogłoszeniem konkursu

- rekomenduje się tworzenie na uczelniach mechanizmów zamawianych prac magisterskich jako dobrą praktykę łączenia przedsiębiorstw z jednostkami B+R, takie prace mogą w przyszłości stanowić podwalinę pod większy projekt B+R realizowany w konsorcjum, a także rozpocząć trwałą współpracę pomiędzy uczelnią (która zyskuje wartościową pracę magisterską/dyplomową w odpowiedzi na realną potrzebę rynkową) a firmą (która zyskuje wstępne opracowanie swojego problemu badawczego, weryfikację pomysłu, być może nowego wykwalifikowanego pracownika, który zna specyfikę danego przedsiębiorstwa)
- rekomenduje się regularne monitorowanie poziomu konkurencyjności Małopolski na tle Polski i Europy (np. poprzez Małopolskie Obserwatorium Rozwoju Regionalnego) poprzez wybrane wskaźniki kontekstowe, które obrazują pozycję regionu w odniesieniu do wybranych obszarów życia społeczno-gospodarczego oraz szerokie rozpowszechnienie wyników takich badań
- rekomenduje się monitorowanie realizacji celów strategicznych i operacyjnych RIS 2030 poprzez analizę działań podejmowanych w regionie również przez różnych aktorów systemu innowacji
- rekomenduje się przeprowadzenie wielu działań mających na celu zwiększenie aktywności podmiotów z obszarów MIS poprzez m.in. tworzenie i wzmocnienie konsorcjów tematycznych, wzmocnienie kadr i ośrodków innowacji wspierających MIS, internacjonalizację produktów i usług oraz budowanie marki i rozpoznawalności MIS/platform zarówno w regionie jak i w skali ogólnopolskiej czy międzynarodowej, rozpoznawalność i wzmocnienie profesjonalnego wizerunku MIS, identyfikacja MIS z wysoką jakością debaty i dialogu, tworzenie powiązań pomiędzy regionami w różnych krajach, zachęcanie podmiotów MIS do aktywności na nowych rynkach